

#### ARENA MULTIMEDIA

## INTERFACE DESIGN

HTML + CSS

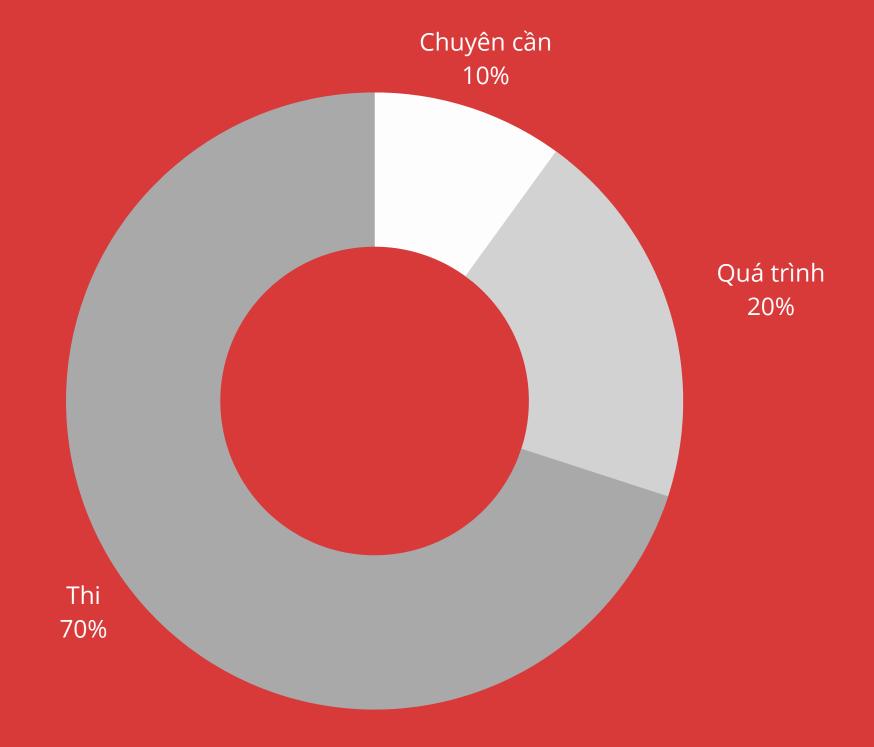
FC ĐOÀN THANH TÂN INFO: 0911119493 - HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/DTTAN02 "Nhà giáo không phải là người nhồi nhét kiến thức mà đó là công việc của người khơi dậy ngọn lửa cho tâm hồn" - Uyliam Batơ Dit

Môn này học gì đây

# HTML & CSS

## Cách tính điểm

Học là quá trình đạt được sự hiểu biết, kiến thức, hành vi, kỹ năng, giá trị, thái độ và sở thích mới



#### NỘI DUNG

Nội dung bao gồm các bài thực hành

- CSS Selectors (5 loại)
- 2 Các thuộc tính (properties) định dạng
- Các thuộc tính box layout
- Các thuộc tính vị trí, hiển thị & menu
- 5 HTML form, table
- 6 CSS Grid

# Bài 1. CSS Selectors

Simple selectors

Combinator selectors

Pseudo-class selectors

Pseudo-elements selectors

Attribute selectors

## Simple selectors

- Khai báo selector CSS là element html, Class và ID
- Có thể khai báo các selector dạng danh sách (list)

## Simple selectors: element

```
Áp dụng các phần tử html dựa trên tên đối tượng.

Cú pháp: element { style properties }

Ex:

span {
background-color: □skyblue;
```

## Simple selectors: Class

```
Áp dụng các phần tử html dựa trên attribute class.
Cú pháp: .classname { style properties }
```

Ex:

```
.yellow-bg {
    background: #ffa;
}
```

## Simple selectors: ID

```
Áp dụng các phần tử html dựa trên attribute id.
```

Cú pháp: #idname { style properties }

Ex:

```
#box-1 {
    width: 100px;
    height: 100px;
    background-color: □aqua;
}
```

#### Combinator selectors

- Descendant selector (space)/hậu duệ
- Child selector (>)/con
- Adjacent sibling selector (+)/anh chị em kế
- General sibling selector (~)/anh chị em chung

#### Combinator selectors: Descendant

Áp dụng các phần tử là hậu duệ của một phần tử được chỉ định.

Cú pháp: selector1 selector2{ style properties }

Ex:

```
.div p {
    color: □white;
    background: □blue;
}
```

## Combinator selectors: Child

```
Áp dụng cho selector2 (là con trực tiếp selector1)

Cú pháp: selector1 > selector2{ style properties }

Ex:

div>p {
    color: ■white;
    background: □ blue;
```

## Combinator selectors: General sibling

```
Áp dụng cho selector2 (là anh/em chung với selector1)

Cú pháp: selector1 ~ selector2{ style properties }

Ex:

div~p {
    color: □white;
    background: □blue;
```

## Combinator selectors: Adjacent sibling

```
Áp dụng cho selector2 (là anh/em liền kề với selector1)

Cú pháp: selector1 + selector2{ style properties }

Ex:

div+p {
    color: ■white;
    background: ■blue;
```

#### Pseudo-class selectors

#### Xác định trạng thái đặc biệt của một phần tử.

```
a:link { color: blue; } /* link chưa được click */
a:visited { color: purple; } /* link được click*/
a:hover { background: yellow; } /* link được ghê chuột đến */
a:active { color: red; } /* link đã hoạt động */

p:active { background: #eee; } /* đoạn văn được active (hoạt động) */
```

#### Pseudo-elements selectors

- Sử dụng để tạo kiểu (style) cho các phần cụ thể của phần tử.
- Có thể sử dụng để:
  - Định kiểu chữ cái đầu tiên hoặc dòng, của một phần tử
  - Chèn nội dung trước hoặc sau nội dung của một phần tử
  - Thường sử dụng ::before and ::after

#### Pseudo-elements selectors

#### Ex:

```
<span class="ribbon">Notice where the orange box is.
```



Look at this orange box. Notice where the orange box is.

### Attribute selectors

Có thể tạo kiểu cho các phần tử HTML có các thuộc tính/ giá trị thuộc tính cụ thể.

Ex:

Bài 2.
Các thuộc tính
(properties)
định dạng

Text

Color, Background

Web Font

Thực hành

#### Text

- color, text-align, text-decoration, text-indent, text-shadow, text-transform, line-height, letter-spacing
- writing-mode, text-orientation (học viên tự tìm hiểu)
- sử dụng để định hướng, chiều văn bản.

## Text: text-align

- Căn lè văn bản.
- Các giá trị: left, right, center, justify.
- Ex:

```
div {
   text-align: center;
}
```

### Text: text-decoration

- Xác định đường kẻ qua nội dung
- Các thuộc tính nhóm: text-decoration-line, text-decorationcolor, text-decoration-style, text-decoration.

#### Text: text-decoration

• text-decoration-line xác định vị trí đường kẻ so với nội dung, có các giá trị: none, underline, overline, line-throught.

• text-decoration-color xác định màu đường kẻ.

#### Text: text-decoration

- text-decoration-style xác định kiểu đường kẻ, có các giá trị: solid, double, dotted, dashed, wavy.
- text-decoration thay thể tất cả các thuộc tính nhóm này.

Cấu trúc: text-decoration: line [style] [color];

```
O ex:
    div {
        text-decoration: wavy overline ■ skyblue;
}
```

#### Text: text-indent

- text-indent đặt khoảng trống (thụt dòng).
- text-decoration cách viết tắt thay thế.
  - Cấu trúc: text-decoration: line [style] [color];
  - o ex:

```
div {
  text-decoration: wavy overline ■ skyblue;
}
```

### Text: text-shadow

• text-shadow đổ bóng văn bản (bân biệt box-shadow).

Cú pháp:

```
/* offset-x | offset-y | blur-radius (mờ) | color */
text-shadow: 1px 1px 2px ■black;
/* color | offset-x | offset-y | blur-radius */
text-shadow: #fc0 1px 0 10px;
/* offset-x | offset-y | color */
text-shadow: 5px 5px #558abb;
/* color | offset-x | offset-y */
text-shadow: white 2px 5px;
/* offset-x | offset-y */
text-shadow: 5px 10px;
```

#### Text: text-transform

- text-transform đặt định dạng IN HOA/thường.
- Các giá trị: capitalize, uppercase, lowercase

```
• ex:
    div {
        text-transform: uppercase;
}
```

# Text: line-height

• line-height đặt khoảng cách dòng.

• ex:

```
div {
  line-height: 2.5;
}
```

## Text: letter-spacing

- letter-spacing đặt giãn theo chiều ngang ký tự.
- Có thể mang giá trị âm.

• 6X:

```
div {
  letter-spacing: 3px;
}
```

## Text: letter-spacing

- letter-spacing đặt giãn theo chiều ngang ký tự.
- Có thể mang giá trị âm.

• 6X:

```
div {
  letter-spacing: 3px;
}
```

## Color, Background: color

- Định dạng màu văn bản.
- Có thể sử dụng nhiều hệ màu: Hexadecimal, RGB,...
- Ex:

```
div {
    color:  yellow;
}
```

- Định dạng màu nền.
- Nhóm thuộc tính: background-color, background-image,

background-repeat, background-size, background-position,

background

• background-color: màu nền.

• Ex:

```
div {
  background-color: skyblue;
}
```

background-image: url("đường dẫn"); - hình nền

```
Ex:
```

```
div {
  background-image: url(star.png);
}
```

- background-repeat: lặp lại hay không lặp.
- Các giá trị: repeat (mặc định), repeat-x, repeat-y, no-repeat.
- Ex:

```
div {
   background-image: url(star.png);
   background-repeat: repeat-y;
}
```

- background-size: đặt kích thước (dài x rộng) hình nền.
- Các giá trị: auto, length, cover, contain.
- Ex:

```
div {
   background-image: url(star.png);
   background-repeat: no-repeat;
   background-size: 300px 100px;
}
```

# Color, Background: background

- background-position: đặt vị trí hình nền.
- Cú pháp: background-position: xpos ypos.
- Nếu khai báo 1 giá trị, giá trị 2 sẽ là 50%.
- Ex:

```
div {
   background-image: url(star.png);
   background-repeat: no-repeat;
   background-position: left top;
}
```

# Color, Background: background

- background: cách viết ngắn.
- Cú pháp: background: bg-color bg-image position/bg-size bg-repeat.
- Có thể hoán đổi vị trí cú pháp hoặc bỏ bớt giá trị.
- Ex:

```
div {
    background: url("star.png") no-repeat center;
}
```

• Web font an toàn: Arial; Time New Roman; Georgia;

Tahoma; Verdana; Trebuchet MS; Courier New; Comic Sans

MS; IMPACT;



Được sử dụng phổ biến

- Cách nhúng font vào web: offline/online.
- Offline sử dụng từ khóa @font-face: học viên tự tìm hiểu.
- Online sử dụng font google: link trực tiếp, sử dụng @import và sử dụng javascript.

Nhúng font google sử dụng link trực tiếp.

#### Font google sử dụng link trực tiếp:

- Bước 1: Truy cập: https://fonts.google.com/.
- Bước 2: Chọn font phù hợp;
- Bước 3. Sao chép nội dung link và thêm vào trong thẻ head;
- Bước 4: sử dụng font-family để khai báo CSS.



k>



@import

#### Ex:

- Khai báo

```
<link rel="preconnect" href="http
s://fonts.googleapis.com">
<link rel="preconnect" href="http
s://fonts.gstatic.com" crossorigin
>
<link href="https://fonts.googleap
is.com/css2?family=Anek+Malayalam:
wght@700&display=swap" rel="styles
heet">
```

#### Sử dụng:

```
font-family: 'Anek Malayalam', san
s-serif;
```

# Web Font: Nhóm thuộc tính font

- Thường sử dụng: font-family, font-size, font-style, fontweight; font.
- Khác: font-language-override, font-optical-sizing, fontsize-adjust

- font-family: có 2 cách khai báo
- Cách 1: Khai báo cùng lúc nhiều font/họ font (family name)

```
p.a {
  font-family: "Times New Roman", Times, serif;
}
```

Cách 2: Khai báo 1 họ font (generic family)

```
o ex:
    p.a {
        font-family: Georgia;
}
```

- font-size: đặt kích thước font chữ.
- Có giá trị tương đối và tuyệt đối (đơn vị phù hợp)

```
• ex:
    /* tương đối */
    p.a {
       font-size: 150%;
    }
```

```
/* tuyệt đối */
p.a {
  font-size: 15px;
}
```

- font-style: đặt kiểu chữ.
- Có giá trị: normal, italic, oblique (gần như italic).
- ex:

```
p.b {
  font-style: italic;
}
```

- font-weight: độ đậm/trọng lượng của font.
- Có giá trị: normal, bold.
- ex:

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

- font: thuộc tính viết ngắn gọn.
- Có thể sử dụng cú pháp: font: font-style font-weight fontsize/line-height font-family;
- font-size và font-family là bắt buộc. Nếu thiếu sẽ lấy giá trị mặc định.
- ex:

```
p.b {
  font: italic 15px monospace;
}
```

# Bài 3. Các thuộc tính box - layout

Border

Margin, Padding

Box Sizing

Thực hành

#### Border

- border: đặt viền phần tử html.
- Nhóm thuộc tính: border-style, border-width, border-color, border-radius, border.

# Border: border-style

- border-style: kiểu của border;
- Các giá trị: dotted, dashed, solid, double,...

# Border: border-width, border-color

- border-width: độ rộng của border;
- border-color: đặt màu của border;

```
• ex:
```

```
p {
    border-width: 5px 20px;
    border-color:  red;
}
```

# Border: border, border-radius

- border: cách viết tắt;
- border-radius: bo góc của border;

```
• ex:
```

```
p {
    border: 2px solid  red;
    border-radius: 5px;
}
```

# Margin

- margin: đặt lề xung quanh phần tử html.
- Nhóm thuộc tính: margin-top, margin-right, margin-bottom, margin-left, margin.
- ex:

```
p {
    margin-top: 100px;
    margin-bottom: 100px;
    margin-right: 150px;
    margin-left: 80px;
}
```

# Padding

- padding: đặt khoảng trống xung quanh phần tử html.
- Nhóm thuộc tính: padding-top, padding-right, padding-bottom, padding-left, padding.
- ex:

```
p {
    padding-top: 50px;
    padding-right: 30px;
    padding-bottom: 50px;
    padding-left: 80px;
}
```

# Box Sizing

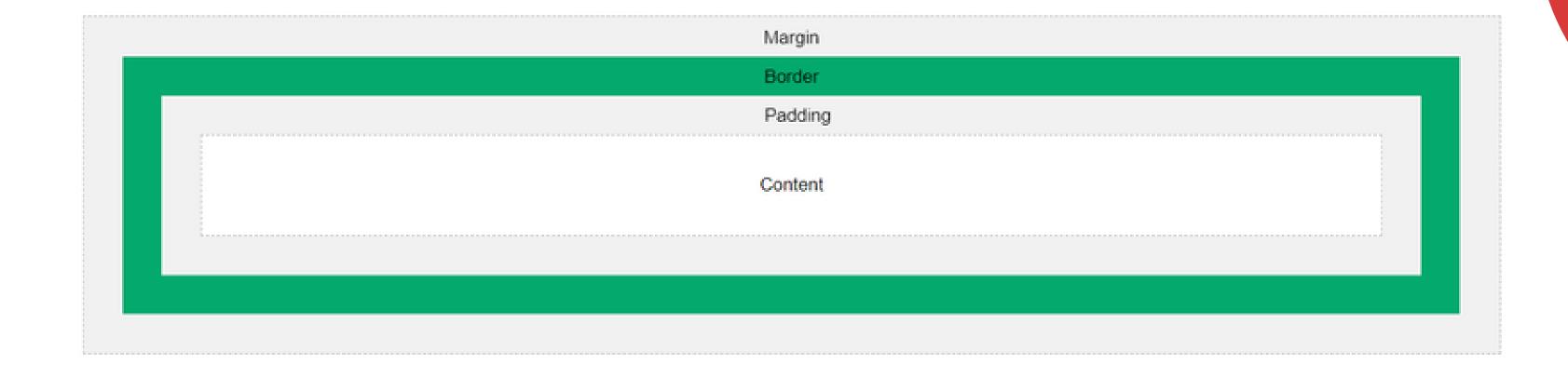
- box-sizing: Tùy chỉnh kích thước border, padding vào width, height
- Các giá trị: content-box (mặc định), border-box

• ex:

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

kích thước width, height sẽ tự động điều chỉnh phù hợp khi có box-sizing

# Box Model



## Box Sizing

#### Mặc định:

- width + padding + border = chiều rộng thực của element
- height + padding + border = chiều cao thực của element



- width là chiều rộng của nội dung
- height là chiều cao của nội dung

# Box Sizing

Có box-sizing: gộp kích thước border, padding vào width, height



- width là chiều rộng của content + border + padding
- height là chiều cao của content + border + padding

Bài 4.
Các thuộc tính
vị trí, hiển thị
& menu

Position, Float, Z-index

Display

Menu

Thực hành

A contract to the contract to

- position: định vị vị trí của phần tử html.
- Kết hợp ít nhất 1/4 thuộc tính: top, right, bottom, left

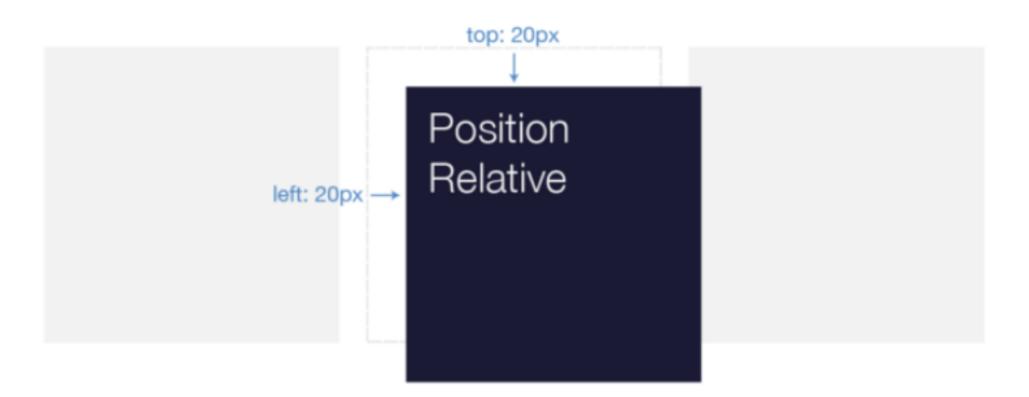


• Các giá trị: static (mặc định), relative, absolute, fixed.

- position: static;
- Giá trị mặc định;
- Các thuộc tính rà và z-index không có hiệu lực.

- position: relative;
- Khi sử dụng kết hợp 🚖 sẽ có thay đổi tương ứng so với chính nó

• 6X:



- position: absolute;
- Định vị trí tương đối theo thẻ cha có khai báo relative.
- Nếu không có thì định vị theo cửa sổ trình duyệt.

- position: fixed;
- Định vị và giúp phần tử luôn cố định.
- Định vị trí tương đối cho phần tử theo cửa sổ trình duyệt.

#### Khác nhau static/relative & absolute/fixed



static/relative

giữ lại không gian tự nhiên của phần tử



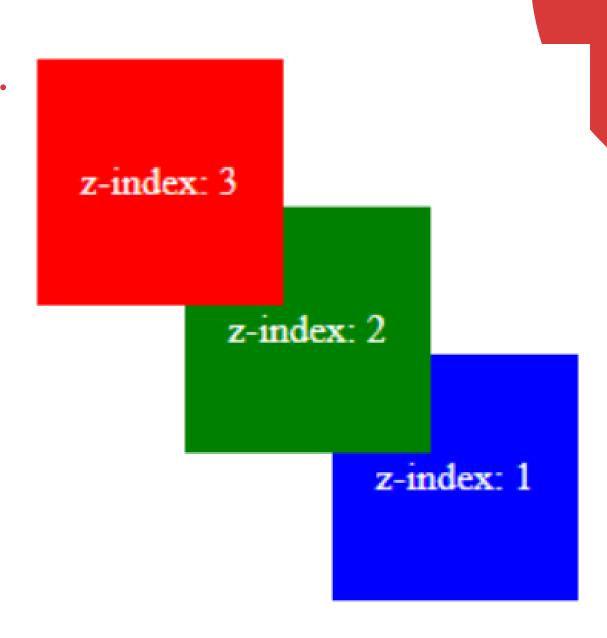
absolute/fixed

loại bỏ không gian vốn có của phần tử và khiến chúng trôi nổi trên các phần tử khác

- float: đặt trạng thái trôi nổi (chiều ngang) của phần tử.
- Các giá trị: left, right.

Nếu có position: absolute; thì float không áp dụng.

- z-index: đặt các phần tử chồng lên nhau.
- Kết hợp với thuộc tính position. có 3 giá trị của position là absolute, fixed, relative ảnh hưởng tới z-index.



# Display

- display: xác định kiểu hiển thị của các element html.
- Các giá trị: block, inline (mặc định), table, flex, grid, ruby,...
- ex:

```
p {
    display: block;
}
```

# Menu: tạo menu đơn giản

- menu chính
- menu con (sub)

# Bài 5. HTML form, table

Form

Table

Thực hành

#### Form

- form bao hàm các element con (element) như input, text fields, checkboxes, radio buttons, submit buttons,... để tạo thành 1 biểu mẫu;
- form có các các thuộc tính (property) và element.

# Form

#### Các nội dung:

- Các thuộc tính (property) và các element;
- Input types

- property: thuộc tính trong form;
- Các property: action, target, method, autocomplete, novalidate
- 6X:

- action: xác định hành động sau khi submit (gửi data).
- target: chỉ định nơi phản hồi kết quả sau khi submit;
  - target thường sử dụng: \_blank, seft

• action submit => server  $x\mathring{u}$   $\acute{y}$  => target

- method: GET, POST, PUT, DELETE,...;
  - GET: gửi data qua url (thanh địa chỉ), nhanh hơn POST,
     không bảo mật, giới hạn 2048 ký tự;
  - POST: gửi data qua HTTP header, bảo mật, không giới hạn ký tự.

- autocomplete: gợi ý lựa chọn nội dung đã nhập. Có 2 giá trị on/off.
- novalidate: không được xác thực.

#### Các element:

- <input>
- <label>
- <select>
- <textarea>
- <button>
- <fieldset>
- <legend>
- <datalist>
- <output>
- < <option>
- <optgroup>

- input: học chi tiết mục sau (input types);
- label: gán nhãn cho các phân tử trong form;

- select: thiết lập danh sách sổ xuống (drop list);
- Sử dụng thuộc tính selected tại option muốn đặt mặc định;

• ex:

- textarea: cho phép input nhiều dòng text;
- khác <u><input type="text"></u>

- button: cho phép người dùng nhấn (click) vào được;

onclick là thuộc tính lắng nghe sự kiện xảy ra khi user click vào button.

#### input:

- Kiểu dữ liệu (type): text, password, submit, radio, checkbox,
   button, email và các type khác: date, file, image,... (học viên tự tìm hiểu thêm)
- Attribute: value, readonly, disabled, size, height, width.

- text: input 1 dòng đơn (khác <u>textaria</u> input nhiều dòng)
- password: định dạng password cho text (ẩn nội dung)
- 6X:

```
<input type="text" id="username" name="username"><br>
<input type="password:</pre>

<input type="password" id="pwd" name="pwd">

</
```

• submit: gửi thông tin đến server (qua thuộc tính action)

• ex:

```
<form action="./php/form-1.php">
    <label for="fname">First name:</label><br>
    <input type="text" id="fname" name="fname" value="John"><br>
    <label for="lname">Last name:</label><br>
    <input type="text" id="lname" name="lname" value="Doe"><br>
    <input type="submit" value="Submit">
    </form>
```

- radio: chỉ chọn một/nhiều lựa chọn;
- đặt thuộc tính checked để đặt lựa chọn mặc định;

• 6X:

- checkbox: có thể chọn nhiều lựa chọn;
- đặt thuộc tính checked để đặt lựa chọn mặc định;

• ex:

• button: sử dụng cho phép user click vào. (khác với phần tử button)

ex: <input type="button" onclick="alert('Hello World!')" value="Click Me!">

- email: định dạng text được nhập vào là email.
- Cấu trúc 1 email: prefix @ domain.

## Table

- Các element: table, tr, td, th,...
- Định dạng: border, padding, align;
- Các attribute: colspan, rowspan.

## Table: element

- table định nghĩa một table;
- th xác định tiêu đề;
- tr xác định dòng (row);
- td xác định ô dữ liệu;
- Ngoài ra, còn một số element như: thead, thody,...

# Table: element

```
Firstname
  Lastname
  Age
 Jill /td
  Smith
  50
 Eve
  Jackson
  94
```



#### **Basic HTML Table**

	Firstname	Lastname	Age
Ji11		Smith	50
Eve		Jackson	94

mặc định không có border

# Table: định dạng

border đặt viền table - sử dụng css border;

```
• ex: table, th, td {
   border: 1px solid black;
}
```

Firstname	Lastname	Age
Jill	Smith	50
Eve	Jackson	94

 mặc định giống hình. Sử dụng border-collapse: collapse; để giải quyết.

# Table: định dạng

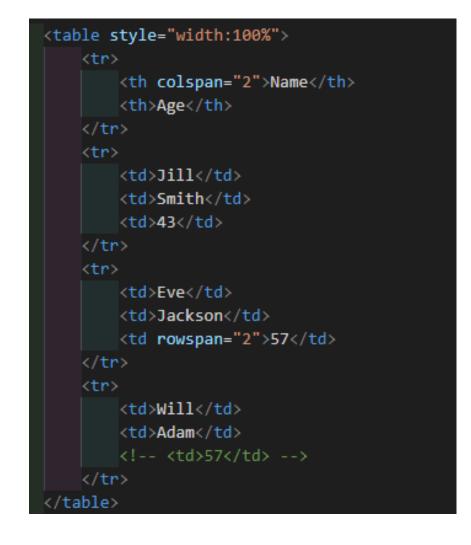
- padding khoảng trống từ nội dung đến border (đã học);
- text-align căn lê (đã học);
- 6X:

```
table, tr, td{
    padding: 10px;
    text-align: center;
}
```

## Table: attribute

- colspan gộp các cột;
- rowspan gộp các dòng;

• 6X:





	Age		
Jill	Smith	43	
Eve	Jackson		
Will	Adam	- 57	

# Bài 6. Grid

Grid là gì?

Grid container

Grid item

# Grid là gì?

- grid thường để tạo layout/gallery ảnh;
- Đơn vị: px, %, em rem, auto hoặc fr (fractional unit);
- Thành phần: 1 phần tử cha & 1/nhiều phần tử con.

# Grid là gì?

• element cha: sử dụng display: grid/inline-grid;

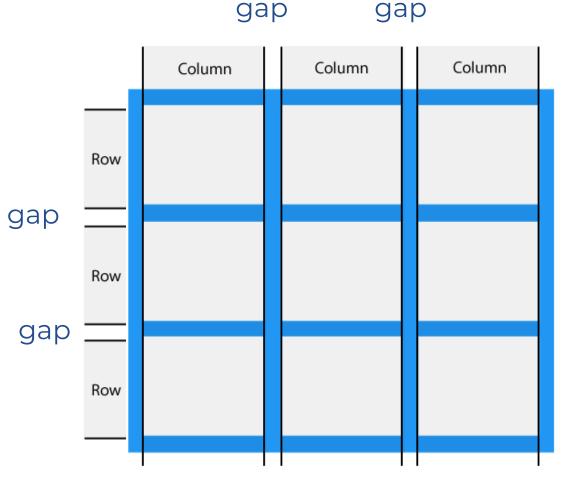
• ex:

.grid-container {
 display: grid;
}

• columns: các đường thẳng đứng của grid;

• rows: các đường ngang của grid;

• gap: các khoảng trống giữa các item.



#### Grid container

- Cú pháp: display: grid/inline-grid;
- grid-template-columns: đặt bố cục số cột và độ rộng cột;
- grid-template-rows: đặt chiều cao mỗi dòng;

#### Grid item

- grid container bao gồm các grid item;
- grid-column: tương tự như colspan của table;
  - cú pháp: grid-column: start / end;
  - ap dụng từ cột start đến trước cột kết thúc.

#### Grid item

• grid-column:

o ex:



]	l	2	3
4	5	6	7

Sử dụng grid-column: 1 / span 3; để gộp từ cột 1 đến cột 3.

#### Grid item

- grid-row: tương tự như rowspan của table;
  - cú pháp: grid-row: start / end;
  - Sử dụng hoàn toàn giống grid-column.
- grid-area: đặt tên cho item;

```
o ex:
```

```
.item1 {
    grid-area: header;
}
```





CHÂN THÀNH HỎI CHÂN THÀNH TRẢ LỜI



#### Anh

- https://www.w3schools.com/
- https://developer.mozilla.org/
- https://html.com/
- https://stackoverflow.com/
- https://www.freecodecamp.org/

#### Việt

- https://hocwebchuan.com/
- https://fullstack.edu.vn/
- https://webcoban.vn/
- https://viblo.asia/
- https://toidicode.com/



Giáo dục là vũ khí mạnh nhất mà người ta có thể sử dụng để thay đổi cả thế giới. - N.Mandela



THE END