

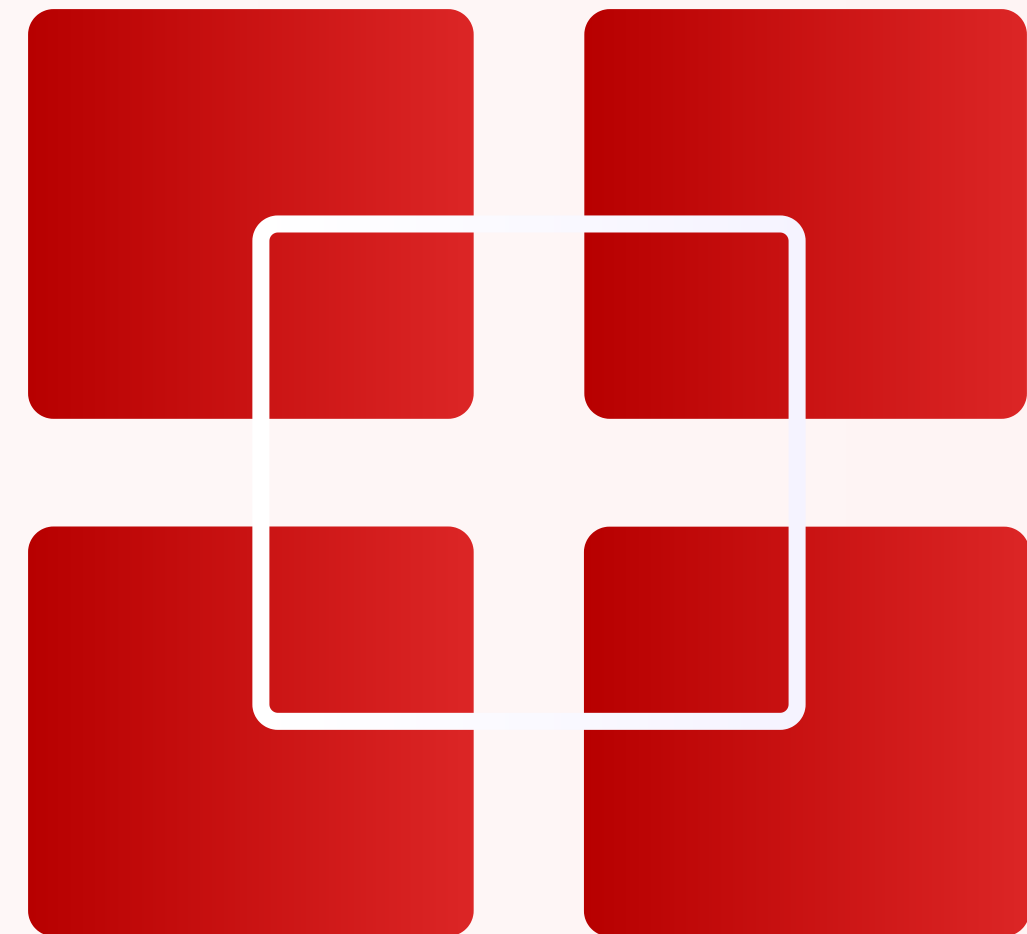


HTML & CSS cơ bản

Day 1: html, css

Nội dung buổi học

- ✨ **HTML là gì** Các khái niệm, vai trò
- 🛠️ **Vai trò HTML, tools** - Vscode, sublimeText
- 🧑 **Cấu trúc 1 file HTML hoàn chỉnh** - Cơ bản
- 📄 **Các thẻ cơ bản trong HTML** - các thẻ khai báo đơn giản
- 🧑💻 **Các ví dụ cơ bản về html** - List, thẻ liên kết, form...
- 🧠 **Tìm hiểu về css** - Chèn css vào html, cấu trúc viết css...
- 🌈 **Các thuộc tính css** - Selector, Box Model, Sizing Units, Layout



HTML là gì?

HTML (HyperText Markup Language) được sử dụng để tạo một trang web, trên một website có thể sẽ chứa nhiều trang và mỗi trang được quy ra là một tài liệu HTML.

Một tài liệu HTML được hình thành bởi các phần tử HTML (HTML Elements) được quy định bằng các cặp thẻ (tag), các cặp thẻ này được bao bọc bởi một dấu ngoặc nhọn (ví dụ `<html>`) và thường là sẽ được khai báo thành một cặp, bao gồm thẻ mở và thẻ đóng.

Ví dụ

```
<a>Đây là thẻ link</a>
```

```
<input type="text" />
```

```
<div />
```

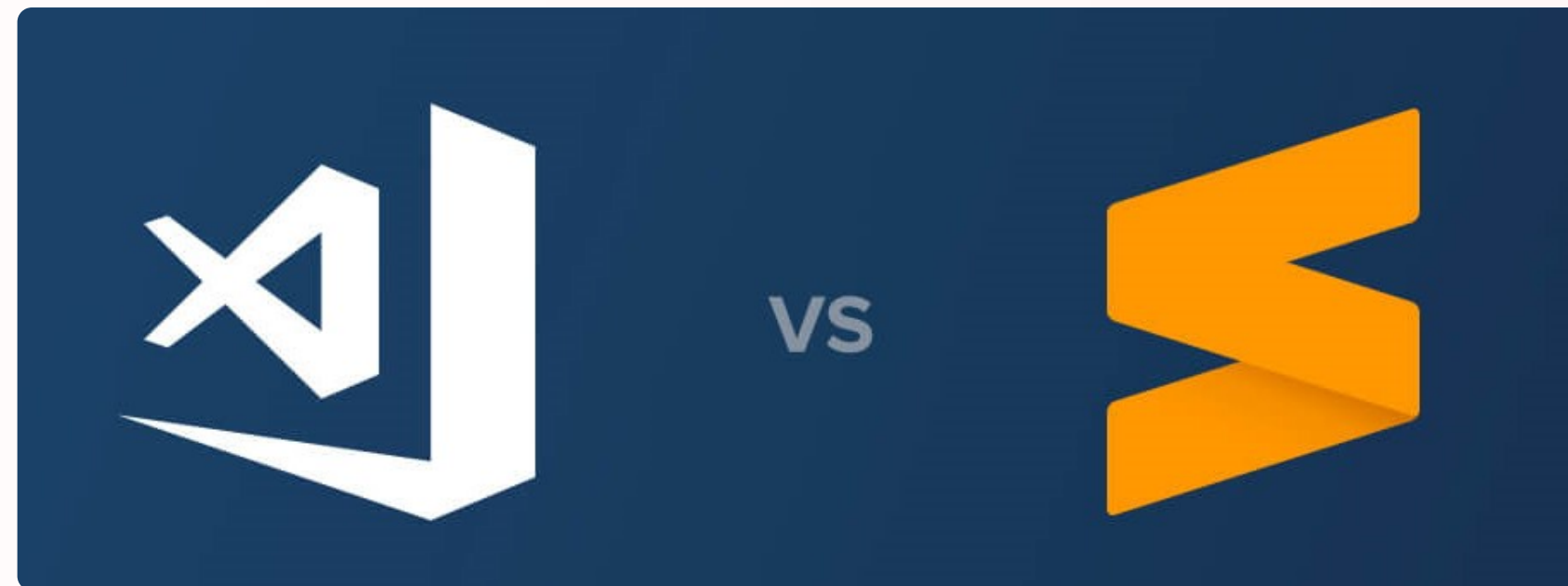
Một tập tin HTML sẽ bao gồm các phần tử HTML và được lưu lại dưới đuôi mở rộng là .html hoặc .htm.

Dùng chương trình gì để tạo tập tin HTML?

Một tập tin HTML sẽ bao gồm các phần tử HTML và được lưu lại dưới đuôi mở rộng là .html hoặc .htm.

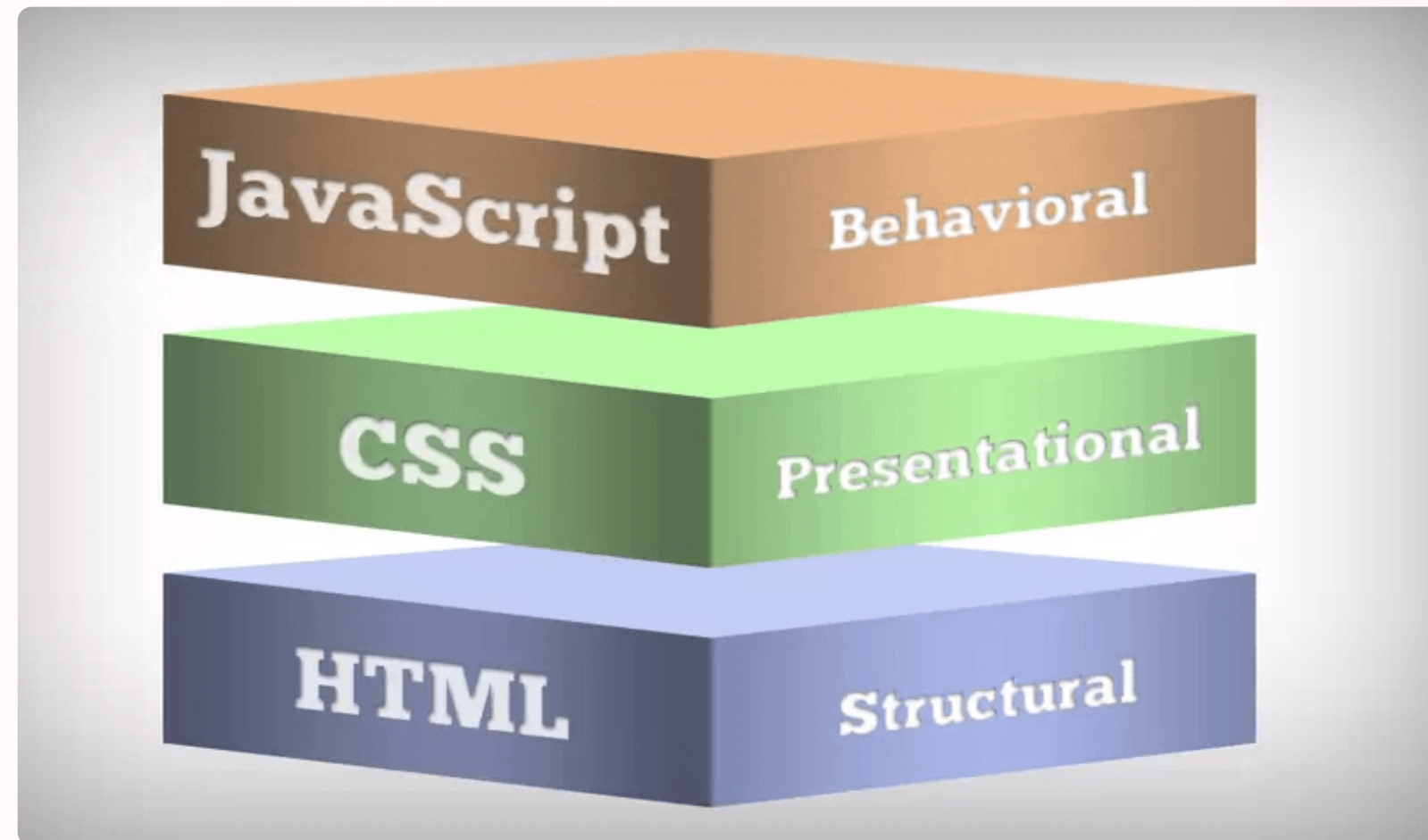
HTML là một tập tin siêu văn bản nên bạn có thể dùng các chương trình soạn thảo văn bản không có chức năng định dạng văn bản để tạo ra một tập tin HTML.

Có thể dùng Vscode, sublimeText, notepad, TextEdit...



HTML đóng vai trò gì trong website?

HTML là một ngôn ngữ đánh dấu siêu văn bản nên nó sẽ có vai trò xây dựng cấu trúc siêu văn bản trên một website, hoặc khai báo các tập tin kỹ thuật số (media) như hình ảnh, video, nhạc.

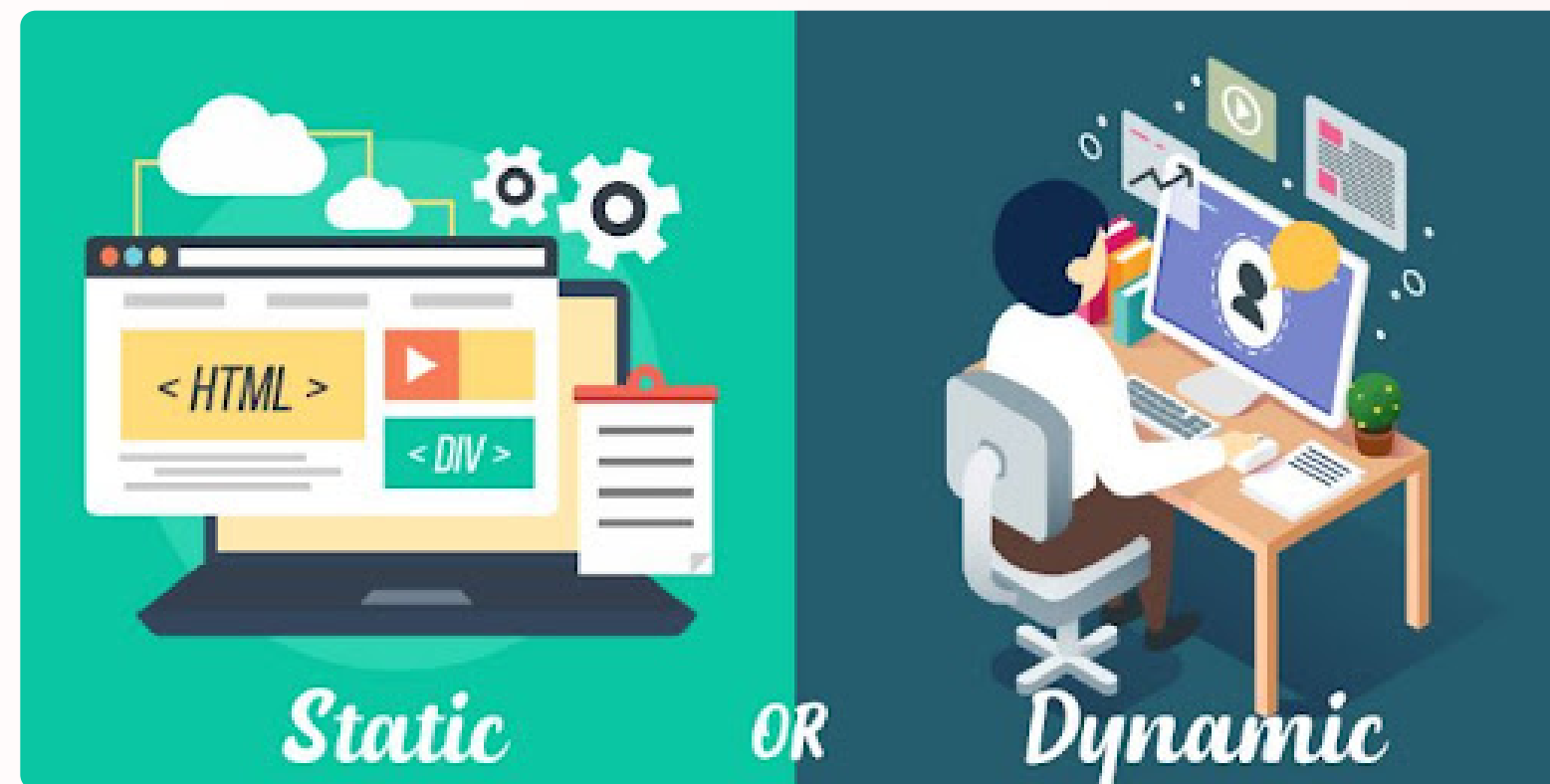


VÍ DỤ MỘT WEBSITE NHƯ SẼ ĐƯỢC HÌNH THÀNH BỞI:

- HTML – Xây dựng cấu trúc và định dạng các siêu văn bản.
- CSS – Định dạng các siêu văn bản dạng thô tạo ra từ HTML thành một bố cục website, có màu sắc, ảnh nền,....
- Javascript – Tạo ra các sự kiện tương tác với hành vi của người dùng (ví dụ nhấp vào ảnh trên nó sẽ có hiệu ứng phóng to).
- PHP – Ngôn ngữ lập trình để xử lý và trao đổi dữ liệu giữa máy chủ đến trình duyệt (ví dụ như các bài viết sẽ được lưu trong máy chủ).
- MySQL – Hệ quản trị cơ sở dữ liệu truy vấn có cấu trúc (SQL – ví dụ như các bài viết sẽ được lưu lại với dạng dữ liệu SQL).

WEBSITE ĐƯỢC CHIA LÀM 2 LOẠI:

- **Website tĩnh** (static web) – Là một website không giao tiếp với máy chủ web để gửi nhận dữ liệu mà chỉ có các dữ liệu được khai báo sẵn bằng HTML và trình duyệt đọc.
- **Website động** (dynamic web) – Là một website sẽ giao tiếp với một máy chủ để gửi nhận dữ liệu, các dữ liệu đó sẽ gửi ra ngoài cho người dùng bằng văn bản HTML và trình duyệt sẽ hiển thị nó.



Cấu trúc một đoạn HTML

HTML sẽ được khai báo bằng các phần tử bởi các từ khóa. Nội dung nằm bên trong cặp từ khóa sẽ là nội dung bạn cần định dạng với HTML.

```
<html>
<head>
  <title>Đây là tiêu đề website</title>
</head>
<body>
  <p>Đây là đoạn văn bản</p>
</body>
</html>
```


CÁC THẺ KHAI BÁO THÔNG TIN WEB CƠ BẢN

Một tài liệu web bằng HTML hoàn chỉnh sẽ bao gồm 4 phần chính là

- Thẻ khai báo loại tập tin `<!DOCTYPE html>` nó là một lệnh khai báo, dùng để khai báo kiểu của tài liệu HTML.
- Thẻ `<html>`: được dùng để thiết lập trang web
- Thẻ `<head>`: khai báo thông tin tài liệu website mà bạn đang tạo ra như tên tài liệu, tên tác giả, mô tả, khai báo CSS, khai báo Javascript,...
- Thẻ `<body>`: là thành phần quan trọng nhất, nó chứa những đoạn mã HTML dùng để hiển thị trên website.

CÁC THẺ HTML ĐỊNH DẠNG VĂN BẢN THÔNG DỤNG

- Thẻ **Heading** : H1, H2, H3... dùng để nhấn mạnh nội dung chính của chủ đề
- Thẻ **p** - phân đoạn văn

```
<p>  
    Donec nibh urna, mattis nec lacinia egestas  
</p>
```

- Thẻ **br** - xuống hàng: `
`
- Thẻ **b** - bôi đậm: `Text cần bôi đậm`
- Thẻ **strong** - nhấn mạnh: `Text cần nhấn mạnh`
- ngoài ra còn các thẻ khác: `<i> <u> <strike> <code> <hr> <mark>`

THẺ ĐỊNH DẠNG LIST

Các thẻ định dạng List được dùng để tạo các danh sách từng item.

Unordered List

- The first item
- The second item
- The third item
- The fourth item

Ordered List

1. The first item
2. The second item
3. The third item
4. The fourth item

Description List

The first item
Description of item
The second item
Description of item

Kết hợp các thẻ ul và li. Trong đó thẻ

- **Thẻ ul** dùng khai báo danh sách items.
- **Thẻ li** dùng khai báo cho từng item.

```
<ul>
  <li>item1</li>
  <li>item2</li>
  <li>item3</li>
</ul>
```

ĐỊNH DẠNG HTML TABLE ĐƠN GIẢN

```
<table border="1" cellspacing="0" cellpadding="5">
  <tr>
    <td>Hàng 1 cột 1</td>
    <td>Hàng 1 cột 2</td>
    <td>Hàng 1 cột 3</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Hàng 2 cột 1</td>
    <td>Hàng 2 cột 2</td>
    <td>Hàng 2 cột 3</td>
  </tr>
</table>
```

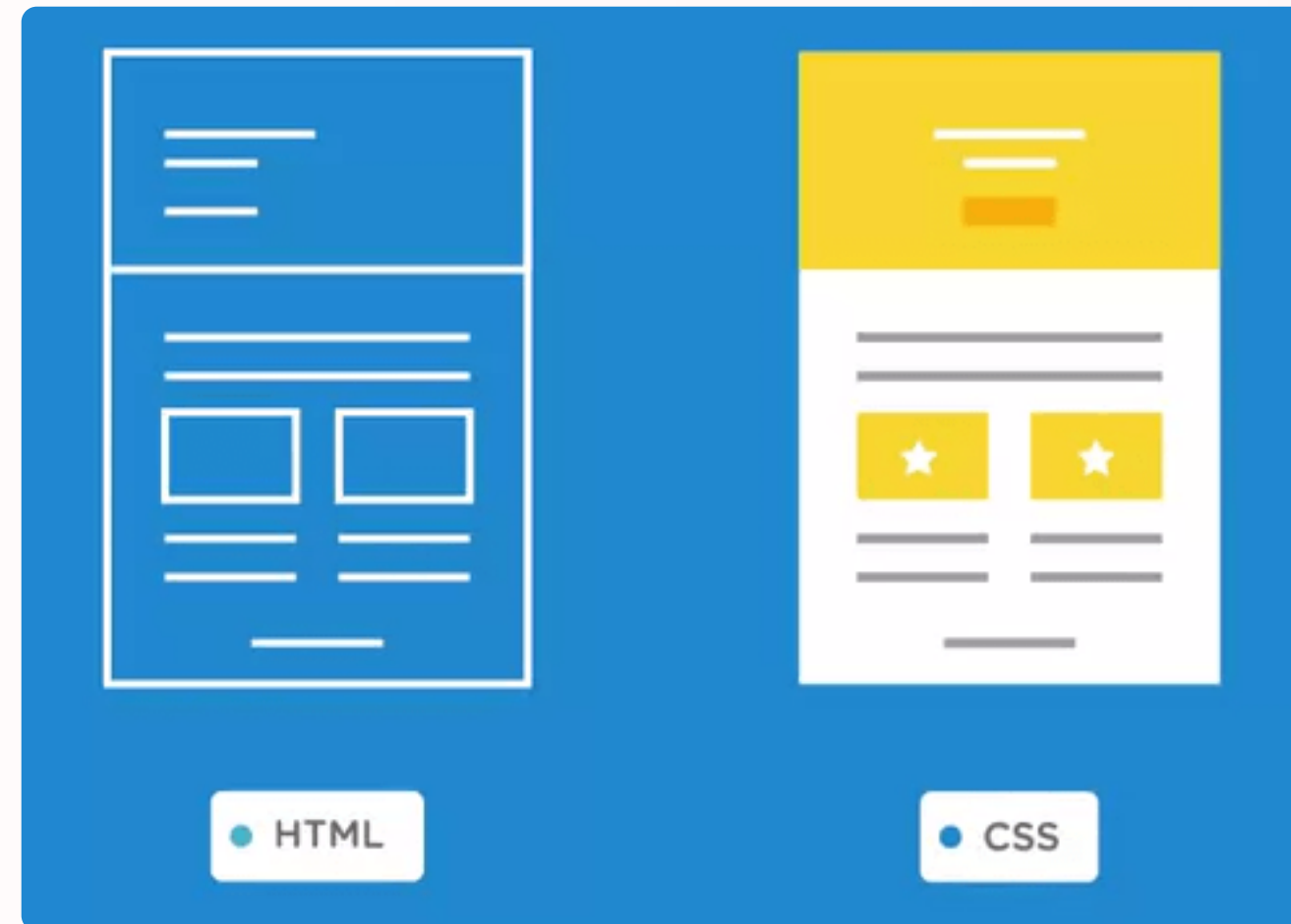
- **Colspan:** Thuộc tính colspan dùng để nối hai hoặc nhiều ô với nhau tính từ ô đặt thẻ này đi tới phía trước.
- **Rowspan:** Thuộc tính rowspan dùng để nối hai hoặc nhiều ô với nhau tính từ ô đặt thẻ đi xuống phía dưới.

MỘT SỐ CÁC THẺ KHÁC

- **Thẻ Link:** `Link`
 - href là đường link đến địa chỉ website đích
 - target là các tùy chọn
- **Thẻ Ảnh:** ``
 - src: thuộc tính chứa đường dẫn trỏ đến file hình
 - alt: thuộc tính sẽ hiển thị cho trường hợp bạn truyền URL image bị sai
- **Thẻ Input:** `<input type="text" />`
 - type: loại input text, submit, file, password...
- **Thẻ Button:** `<button>Button</button>`

Tìm hiểu về css

CSS: Cascading Style Sheets là một ngôn ngữ được sử dụng để tìm và định dạng lại các phần tử được tạo ra bởi các ngôn ngữ đánh dấu (ví dụ như HTML)



Phương thức hoạt động của CSS là nó sẽ tìm dựa vào các vùng chọn, vùng chọn có thể là tên một thẻ HTML, tên một ID, class hay nhiều kiểu khác. Sau đó là nó sẽ áp dụng các thuộc tính cần thay đổi lên vùng chọn đó.

CẤU TRÚC MỘT ĐOẠN CSS

```
vùng chọn {  
    thuộc tính : giá trị;  
    thuộc tính: giá trị;  
    ...  
}
```

NHÚNG CSS VÀO WEBSITE

- **Inline Styles** – Nhúng trực tiếp vào tài liệu HTML thông qua cặp thẻ `<style> </style>`.
- **External Styles** – Tạo một tập tin .css riêng và nhúng vào tài liệu HTML thông qua cặp thẻ `<link>`

Inline Styles

- Thích hợp với việc chèn một vài đoạn CSS ngắn.
- Trình duyệt không mất thời gian tải tập tin CSS.

External Styles

- Thích hợp với việc chèn nhiều đoạn CSS, dễ quản lý.
- Nhưng trình duyệt sẽ mất thêm thời gian để tải tập tin CSS.

CÁCH NHÚNG CSS VỚI INLINE STYLES

Để nhúng CSS vào website thông qua kiểu Inline Styles, bạn sẽ khai báo cặp thẻ `<style>` vào vị trí bất kỳ của website (tốt nhất là bên trong cặp thẻ `<head>`) như sau.

```
<html>
<head>
  <title>Đây là tiêu đề website</title>
  <style type="text/css">
    // Css inline here
  </style>
</head>
...
</html>
```

Trực tiếp add style vào thẻ

```
<p style="font-size: 15px; color: red;">Example</p>
```

CÁCH NHÚNG CSS VỚI EXTERNAL STYLES

- Chèn vào tập tin HTML bằng thẻ `<link>` và thẻ này phải đặt bên trong cặp thẻ `<head>`. Ví dụ:

```
<html>
<head>
  <title>Đây là tiêu đề website</title>
  <link rel="stylesheet" href="name.css" />
</head>
...
</html>
```

Trong đó, thuộc tính rel là khai báo loại tập tin nhúng và href là đường dẫn khai báo tên tập tin .css cần nhúng vào.

- Nhúng tập tin CSS vào bên trong một tập tin CSS:

```
@import "demo.css";
```

Note: các từ khóa @import này phải được đặt ở đầu tập tin .css

TÌM HIỂU VỀ VÙNG CHỌN CƠ BẢN (SELECTOR)



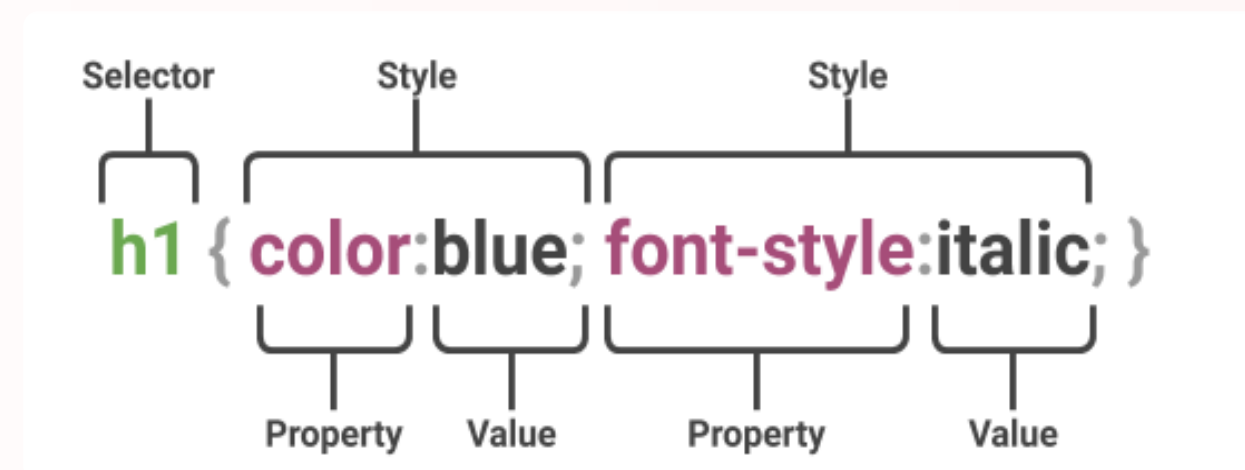
Vùng chọn trong CSS đóng vai trò rất quan trọng khi viết CSS, bởi vì nếu bạn sử dụng vùng chọn sai thì điều đó có nghĩa là các quy tắc CSS của bạn sẽ không thể thực thi hoặc thực thi không đúng chỗ. Có thể nói rằng, việc nắm rõ quy tắc sử dụng vùng chọn là kỹ thuật quan trọng đầu tiên khi bạn sử dụng CSS.

Vùng chọn có thể là tên thẻ HTML hoặc thuộc tính của HTML.

CÁC LOẠI VÙNG CHỌN CƠ BẢN

Trong CSS, vùng chọn nghĩa là khu vực mà bạn muốn nó sẽ được áp dụng các quy tắc CSS mà bạn muốn chỉ định cho nó. Ví dụ bạn muốn tăng kích thước font chữ của các thẻ h1 thì vùng chọn của bạn sẽ là h1.

- ✨ Vùng chọn dựa vào tên thẻ
- ✨ Vùng chọn dựa vào ID
- ✨ Vùng chọn dựa vào Class
- ✨ Vùng chọn theo thứ cấp
- ✨ Vùng chọn theo thứ cấp liên nhau



VÙNG CHỌN DỰA VÀO TÊN THẺ

Chọn toàn bộ các phần tử trên tài liệu HTML dựa vào tên thẻ có trong tài liệu rồi áp dụng CSS.

```
h1 {  
  color: red;  
}
```

VÙNG CHỌN DỰA VÀO ID

Vùng chọn dựa vào ID (tên định danh) nghĩa là bạn có thể chọn một phần tử cụ thể dựa vào giá trị của thuộc tính id trong thẻ HTML.

```
<p id="post-title">Selector</p>
```

```
#post-title {  
  color: blue;  
}
```

Mỗi phần tử phải mang một id riêng biệt không trùng nhau

VÙNG CHỌN DỰA VÀO CLASS

Class (lớp) cũng rất được sử dụng phổ biến như id nhưng một điểm khác biệt của class là một class có thể được sử dụng cho nhiều phần tử trên một trang tài liệu HTML, còn id thì chỉ được sử dụng một lần duy nhất cho một phần tử.

```
<p class="post-title">Selector</p>
```

```
.post-title {  
  color: blue;  
}
```

Note class có thể được viết kèm theo tên thẻ kiểu p.post-title và phải viết liền nhau.

VÙNG CHỌN THEO THỨ CẤP

Với vùng chọn này, bạn có thể chọn một phần tử con trong một phần tử mẹ nào đó.

```
<ul id="menu">  
  <li>Menu 1</li>  
  <li>Menu 2</li>  
  <li>Menu 3</li>  
</ul>
```

```
#menu li {  
  color: red;  
  list-style-type: square;  
}
```

VÙNG CHỌN THEO THỨ CẤP LIỀN NHAU

Đây cũng là một kiểu vùng chọn dựa theo thứ cấp, cũng giúp bạn chọn các phần tử bên trong một phần tử nào đấy nhưng nó sẽ chỉ áp dụng cho các phần tử nằm dưới nó một bậc

```
<ul id="menu">
  <ul>
    <li>Menu 1.a</li>
    <li>Menu 1.b</li>
  </ul>
  <li>Menu 2</li>
  <li>Menu 3</li>
</ul>
```

```
#menu ul ul > li {
  color: blue;
}
```


Tìm hiểu các đơn vị đo lường trong CSS

PX, PT, PERCENTAGES, EM VÀ REM

- **Absolute Units** (đơn vị tuyệt đối)

Là các đơn vị vật lý đã được định nghĩa sẵn và đại diện cho các đơn vị đo lường vật lý. Các đơn vị này không bị phụ thuộc và không hề thay đổi bởi bất cứ tác động nào. Ví dụ như đơn vị mét, xen-ti-mét,...là các đơn vị tuyệt đối.

- **Relative Units** (đơn vị tương đối)

Là các đơn vị đo lường được sử dụng trong CSS ở mức tương đối, nghĩa là nó có thể sẽ được thay đổi bởi các thành phần khác ví dụ như thay đổi phụ thuộc vào kích thước màn hình.

ĐƠN VỊ TUYỆT ĐỐI

- **px**: Đây là một đơn vị được sử dụng trên màn hình hiển thị, một px sẽ tương đương với một điểm ảnh trên màn hình hiển thị. Chất lượng của điểm ảnh sẽ hoàn toàn khác nhau trên một số thiết bị, ví dụ như một điểm ảnh trên các thiết bị in ấn sẽ khác với một điểm ảnh trên các thiết bị màn hình độ phân giải thấp.
- **pt**: Đơn vị point và cứ 1 inch = 72pt.
- Các đơn vị khác
 - pc: picas (1pc = 12 pt)
 - cm: centimeters
 - mm: millimeters
 - in: inches (1in = 96px = 2.54cm)

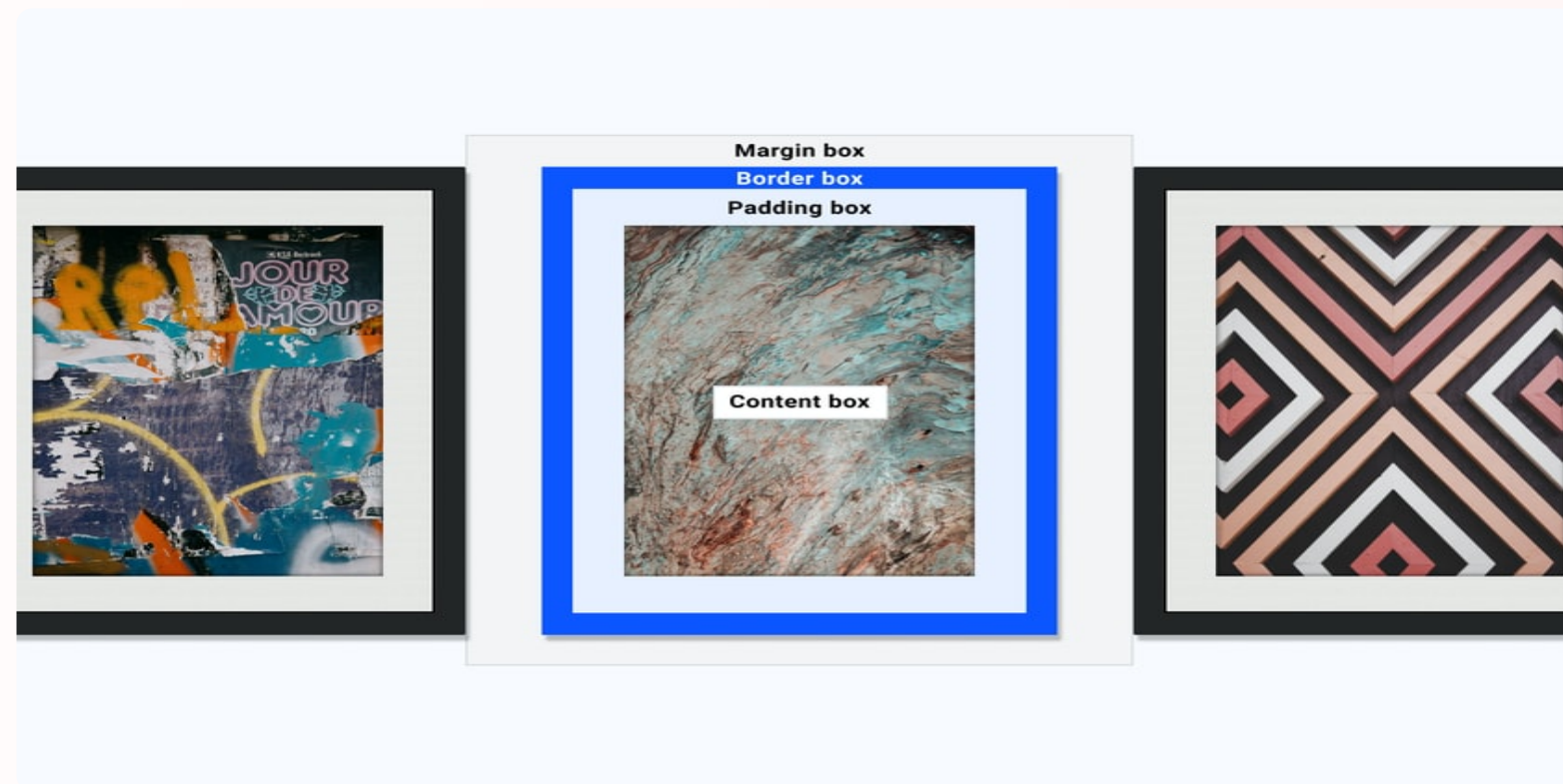
ĐƠN VỊ TƯƠNG ĐỐI

- **% (percentages)**: Là đơn vị tham chiếu tỷ lệ so với một phần tử mẹ của nó dựa vào kích thước.
Ex: Ví dụ bạn có một cái khung với kích thước là 500px và khung bên trong có kích thước là 50% thì nó sẽ là 250px. Nếu bạn sử dụng đơn vị phần trăm này để gán kích thước cho thẻ `<html>` trên website thì nó sẽ thay đổi theo kích thước màn hình hoặc/cửa sổ website.
- **em**: Là đơn vị tham chiếu tỷ lệ so với phần tử mẹ của nó dựa vào giá trị của thuộc tính font-size.
Ex: Ví dụ bạn đặt cho font-size cho phần tử mẹ của nó là 19px thì nếu bạn sử dụng em trong khu vực phần tử đó thì 1em = 19px.
- **rem**: Là đơn vị tham chiếu tỷ lệ so với phần tử gốc của một website dựa vào thuộc tính font-size, nghĩa là sẽ biến đổi tùy theo giá trị của thuộc tính font-size trong thẻ `<html>`.
Cũng như rem, nếu bạn khai báo font-size cho thẻ `<html>` là 16px thì 1rem = 16px.

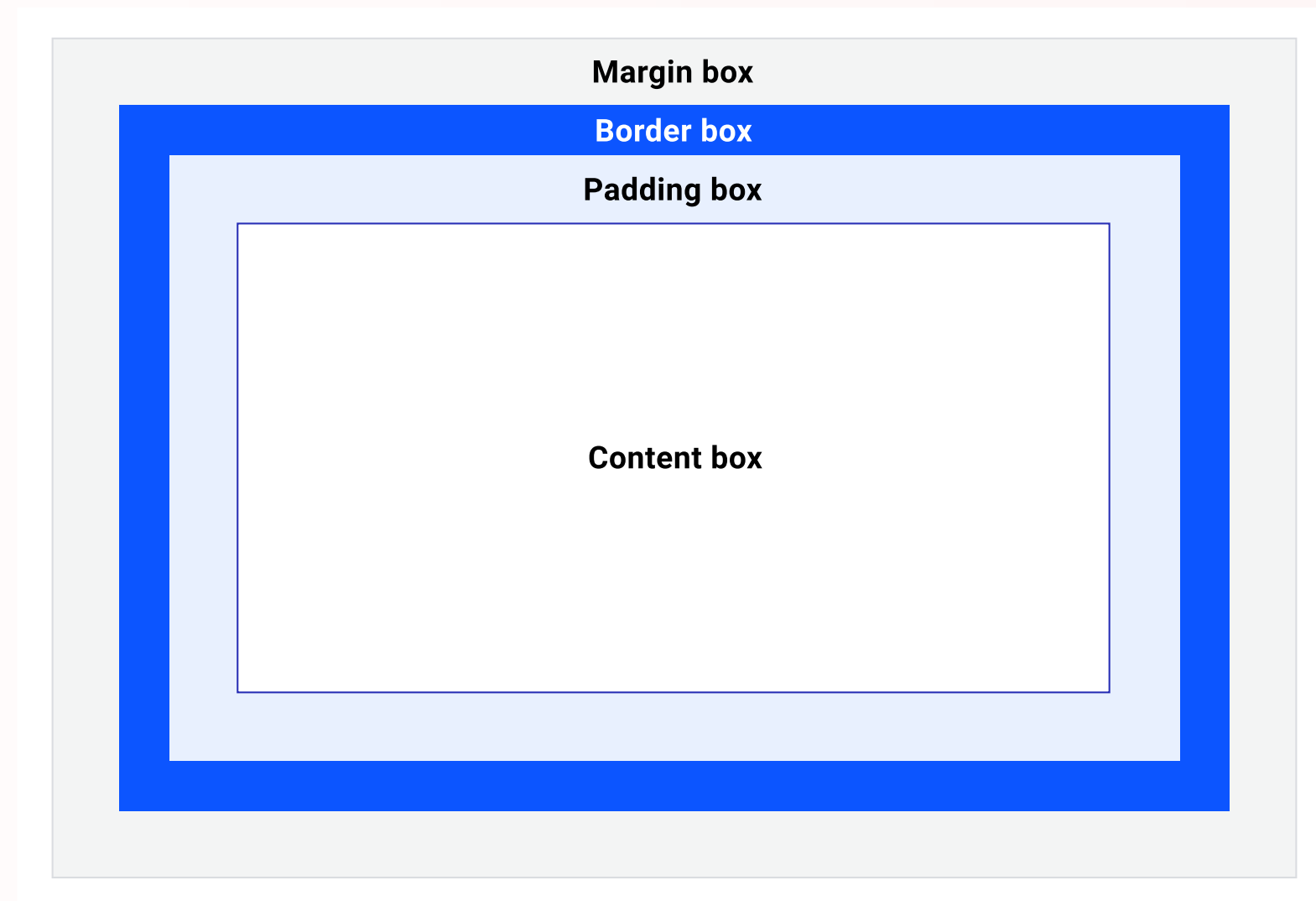
Box Modal

Là một kỹ thuật cơ bản nhất trong CSS Layout và được sử dụng để bạn mô tả về khoảng cách mà mỗi phần tử trên website được sở hữu, hay nói cách khác là kỹ thuật tinh chỉnh khoảng cách hiển thị cho mỗi phần tử trên website.

- ✨ Margin: Khoảng cách tính từ bên ngoài của phần tử.
- ✨ Border: Đường viền của phần tử.
- ✨ Padding: Khoảng cách tính từ bên trong của phần tử.
- ✨ Content: Nội dung trong phần tử.



THE AREAS OF THE BOX MODEL



```
margin: top right bottom left;
```

```
border: top right bottom left;
```

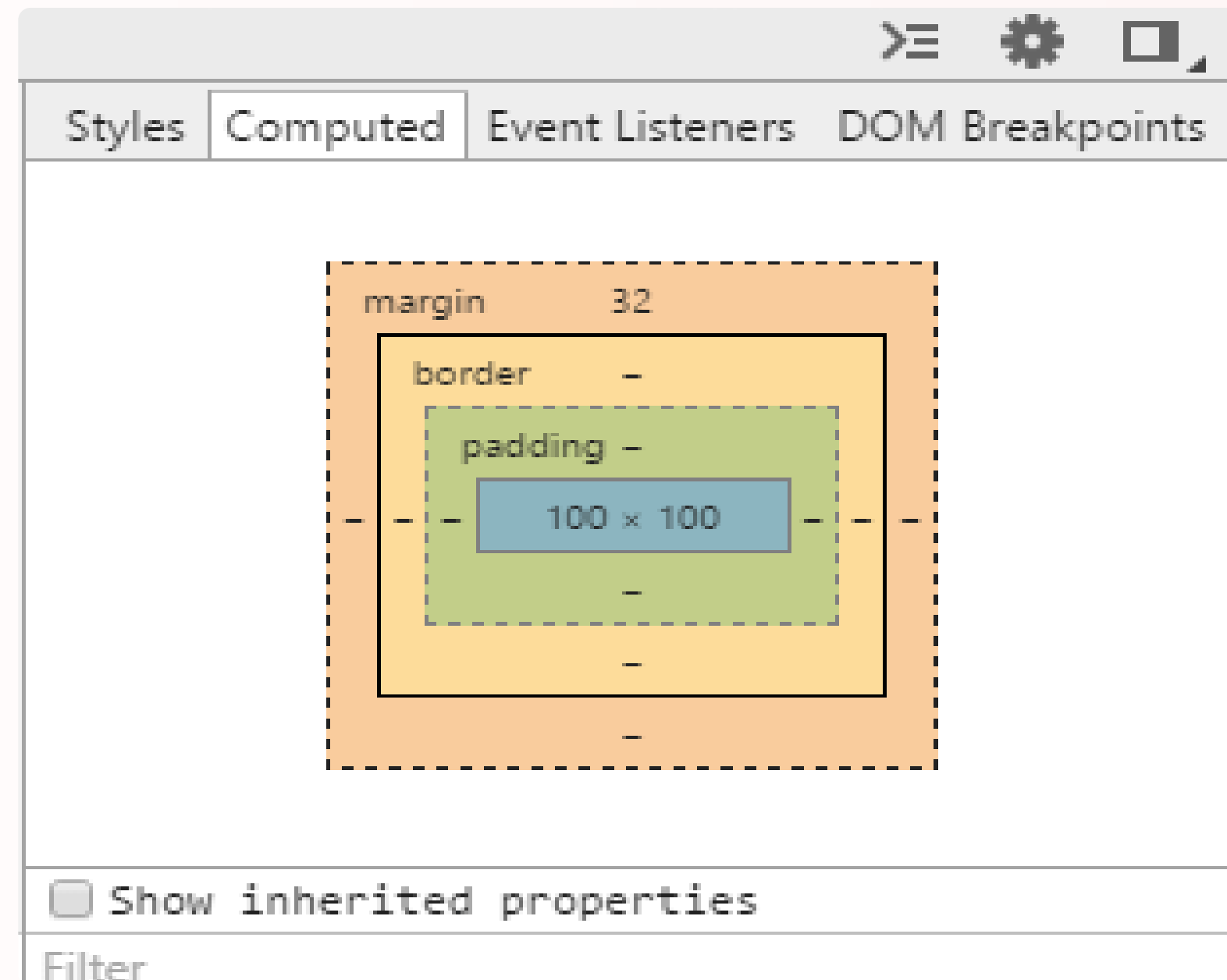
```
padding: top right bottom left;
```

Ví dụ

```
.my-box {  
  width: 200px;  
  border: 10px solid;  
  padding: 20px;  
}
```

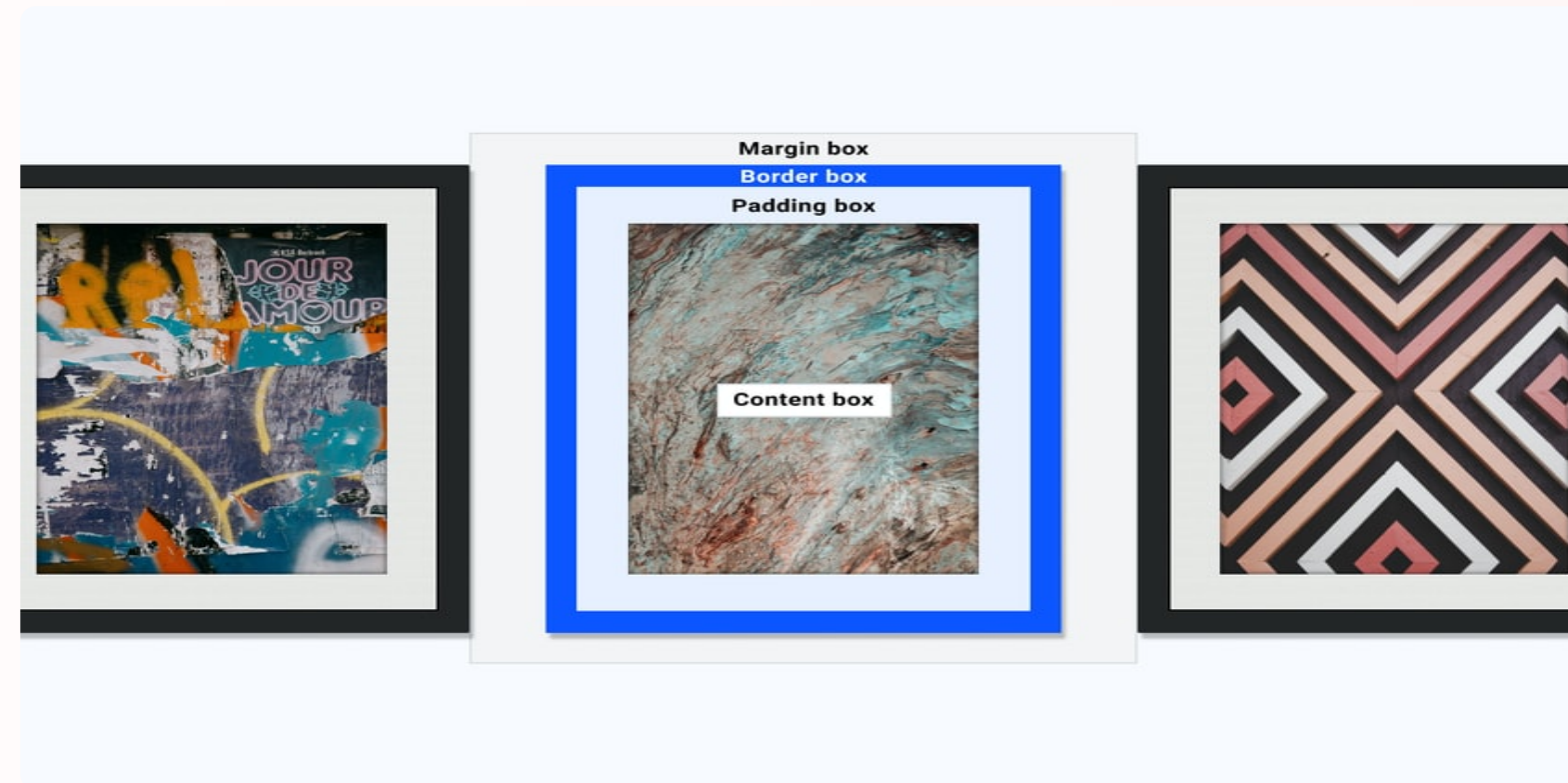
How wide do you think .my-box will be?

KIỂM TRA BOX MODEL VỚI DEVELOPER TOOLS



EXAMPLE

- show elements như ảnh dưới



BÀI TẬP THỰC HÀNH

- Tạo form thêm mới học sinh: form, input, button, thẻ text
- Hiển thị danh sách học sinh ở dưới: table, link