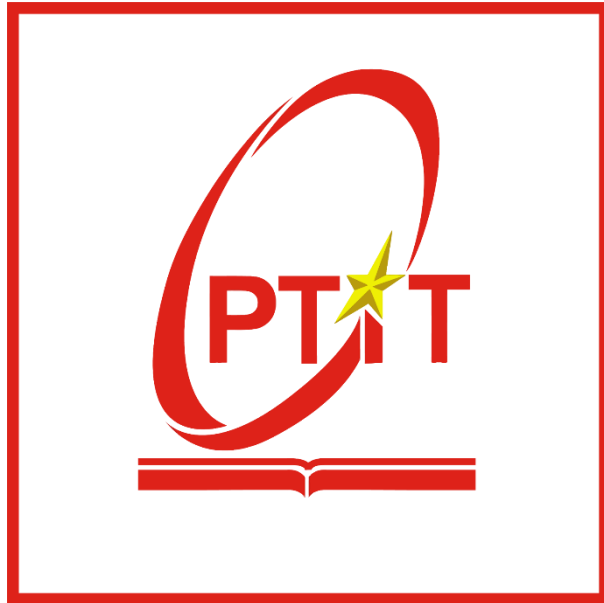


BỘ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG
HỌC VIỆN CÔNG NGHỆ BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG



BÁO CÁO THỰC TẬP CƠ SỞ TUẦN 1

TÌM HIỂU VỀ HTML,CSS,JAVASCRIPT

Giảng viên hướng dẫn: TS. Kim Ngọc Bách

Sinh viên thực hiện:

Lê Quang Thanh – B22DCVT509

MỤC LỤC

1. Tổng quan về HTML, CSS, JavaScript
 2. Tìm hiểu về HTML
 - HTML là gì?
 - Các thẻ HTML quan trọng
 - Cấu trúc một trang HTML cơ bản
 - HTML5 và những cải tiến
 3. Tìm hiểu về CSS
 - CSS là gì?
 - Các thuộc tính cơ bản của CSS
 - Hệ thống bố cục của 1 đoạn CSS
 - CSS Animation
 4. Tìm hiểu về JavaScript
 - JavaScript là gì?
 - Javascript hoạt động trên trang web như thế nào?
 - Viết chương trình JavaScript
-

1. Tổng quan về HTML, CSS, JavaScript

HTML, CSS và JavaScript là bộ ba công nghệ cốt lõi của phát triển web. Mỗi công nghệ có vai trò riêng biệt:

- HTML (HyperText Markup Language) cung cấp cấu trúc cho trang web.
- CSS (Cascading Style Sheets) giúp định dạng và thiết kế giao diện.
- JavaScript giúp tạo ra các tương tác động trên trang web.
- Figma là công cụ hỗ trợ thiết kế giao diện trước khi lập trình.

Việc nắm vững cả bốn công nghệ này giúp mình hiểu sâu hơn về quy trình phát triển một sản phẩm web hoàn chỉnh.

2. Tìm hiểu về HTML

2.1. HTML là gì?

HTML là viết tắt của cụm từ Hypertext Markup Language (tạm dịch là Ngôn ngữ đánh dấu siêu văn bản). HTML được sử dụng để tạo và cấu trúc các thành phần trong trang web hoặc ứng dụng, phân chia các đoạn văn, heading, titles, blockquotes... và HTML không phải là ngôn ngữ lập trình.

2.2. Các thẻ HTML quan trọng

- Thẻ cấu trúc: <html>, <head>, <body>
- Thẻ tiêu đề: <h1> đến <h6>
- Thẻ văn bản: <p>, , ,
- Thẻ danh sách: , ,
- Thẻ bảng: <table>, <tr>, <td>, <th>
- Thẻ form: <form>, <input>, <button>, <textarea>

2.3. Cấu trúc một trang HTML cơ bản

-Mỗi trang HTML chứa một bộ các tag (cũng được gọi là elements). Mỗi thẻ sẽ có những tác dụng nhất định, giúp xây dựng nên một cấu trúc hoàn chỉnh cho Website. Bạn có thể xem như là việc xây dựng từng khối của một trang web. Nó tạo thành cấu trúc cây thư mục bao gồm section, paragraph, heading, và những khối nội dung khác. Hầu hết các HTML elements đều có tag mở và tag đóng với cấu trúc như <tag></tag>.

-Sau đây là ví dụ của 1 trang HTML:

```
html
Sao chépChỉnh sửa
<!DOCTYPE html>
```

```
<html lang="vi">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Trang Web Đầu Tiên</title>
</head>
<body>
  <h1>Chào mừng đến với trang web của tôi</h1>
  <p>Đây là một đoạn văn bản.</p>
</body>
</html>
```

2.4. HTML5 là gì và những cải tiến

a) HTML5 là gì?

-HTML5 là một ngôn ngữ cấu trúc và trình bày nội dung cho World Wide Web. Đây là phiên bản thứ 5 của ngôn ngữ HTML, được giới thiệu bởi World Wide Web Consortium (W3C). HTML5 vẫn sẽ giữ lại những đặc điểm cơ bản của HTML4 và bổ sung thêm các đặc tả nổi trội của XHTML, DOM cấp 2, đặc biệt là JavaScript.

-Với sự ra đời của HTML5 cùng với các ứng dụng cần những hiệu ứng đồ họa và chuyển động đặc biệt, lập trình viên có thể sử dụng Canvas với kiểu bitmap hoặc SVG với kiểu vector. Không chỉ áp dụng cho việc thiết kế các trang web trực quan, HTML5 còn được áp dụng để tạo ra các thư viện đồ họa giúp tạo ra các ứng dụng đồ thị, game trong cả môi trường 2D và 3D như những ứng dụng trên desktop.

b) Những cải tiến của HTML5:

-HTML5 đã bổ sung thêm rất nhiều các thẻ đánh dấu (markup) mới:

- Các thẻ <header> và <footer> giúp tách các phần trên và dưới của các block nội dung. Để có thể sử dụng nhiều lần trên một trang duy nhất.
- Thẻ <article> giúp xác định một phần cụ thể về nội dung, ví dụ, một bài blog hoặc một bình luận của độc giả.
- Thẻ <nav> để xác định những phần nào được coi là khối điều hướng.
- Thẻ <section> cho phép xác định một phần nội dung nào đó; tương tự như các thẻ <div> hiện nay.
- Các thẻ <audio> và <video> để đánh dấu những nội dung bao gồm âm thanh hoặc video.
- Thẻ <canvas> cho phép vẽ đồ họa sử dụng một ngôn ngữ kịch bản riêng biệt. SVG, canvas và những hình dạng vector đều được hỗ trợ bởi HTML5.

- Thẻ <embed> dùng để nhúng các nội dung hoặc các ứng dụng bên ngoài vào trang web.
 - Có nhiều element được giới thiệu trong HTML. Một vài trong số chúng là quan trọng nhất: summary, time, aside, audio, command, data, datalist, details, embed, wbr, span, figure, footer, header, article, hgroup, bdi, canvas, keygen, mark, meter, nav, output, progress, rp, rt, ruby, section, source, track, video.
- HTML5 cũng bỏ đi một số thẻ: <acronym>, <applet>, , <frame>, <frameset>, <noframes>, và một số khác như isindex, basefont, dir, big, center, strike...
- HTML5 không còn thuộc tính type trong thẻ <script> và <link>

3. Tìm hiểu về CSS

3.1. CSS là gì?

- CSS là viết tắt của Cascading Style Sheets, nó 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 HTML. Nói ngắn gọn hơn là ngôn ngữ tạo phong cách cho trang web. Có thể hiểu đơn giản rằng, nếu HTML đóng vai trò định dạng các phần tử trên website như việc tạo ra các đoạn văn bản, các tiêu đề, bảng,... thì CSS sẽ giúp chúng ta có thể thêm style vào các phần tử HTML đó như đổi bố cục, màu sắc trang, đổi màu chữ, font chữ, thay đổi cấu trúc...

3.2. Các thuộc tính CSS cơ bản

Thuộc tính	Ví dụ	Mô tả
background	background: #ff0000;	Định dạng nền (background) cho thành phần.
border	border: 1px solid #ff0000;	Định dạng đường viền cho thành phần.
border-collapse	border-collapse: collapse;	Thuộc tính border-collapse xác định đường viền của table có tách biệt ra hay không.
border-spacing	border-spacing: 10px;	Xác định khoảng cách giữa các đường viền của các cột lân cận.
bottom	bottom: 10px;	Xác định vị trí dưới cùng của thành phần được định vị trí.
caption-side	caption-side: bottom;	Xác định vị trí một chú thích của table.
clear	clear: both;	Xác định 2 bên của phần tử (left, right), nơi mà phần tử float không được cho phép.
clip	clip: rect(0,0,50px,10px);	Xác định đoạn cho thành phần khi sử dụng thuộc tính position có giá trị "absolute".
color	color: #ff0000;	Xác định màu sắc cho text.
content	content: "."	Sử dụng kèm với bộ chọn ":before", ":after" để chèn nội dung được tạo.

counter-increment	counter-increment: section;	Gia tăng một hoặc nhiều counter (sắp xếp có thứ tự, có hiển thị số)
counter-reset	counter-reset: subsection;	Tạo hoặc reset một hoặc nhiều counter.
cursor	cursor: pointer;	Xác định kiểu con trỏ chuột được hiển thị.
direction	direction: ltr;	Xác định hướng cho văn bản.
display	display: inline;	Xác định loại hiển thị của thành phần.
empty-cells	empty-cells: hide;	Xác định có hay không có đường viền và nền trong một cột rỗng của table
float	float: left;	Xác định có hay không một thành phần được float.
font	font: 12px arial,sans-serif;	Thiết lập font cho thành phần, bao gồm font chữ, độ rộng, ...
height	height: 50px;	Thiết lập chiều cao của thành phần.
left	left: 10px;	Xác định vị trí bên trái của thành phần định vị trí (như position)
letter-spacing	letter-spacing: 2px;	Tăng hoặc giảm khoảng cách giữa các ký tự trong đoạn text.
line-height	line-height: 1.5;	Thiết lập chiều cao giữa các dòng.
list-style	list-style: decimal;	Thiết lập kiểu cho một danh sách.
margin	margin: 15px;	Canh lề cho thành phần.
max-height	max-height: 200px;	Thiết lập chiều cao tối đa của thành phần.
max-width	max-width: 900px;	Thiết lập chiều rộng tối đa của thành phần.
min-height	min-height: 100px;	Thiết lập chiều cao tối thiểu của thành phần.

3.3. Hệ thống bố cục của 1 đoạn CSS

-Bố cục của một đoạn CSS chủ yếu dựa vào hình hộp với mỗi hộp chiếm những khoảng trống trên trang web với các thuộc tính chính như:

- Padding: Là các không gian xung quanh nội dung (ví dụ: không gian xung quanh đoạn văn bản).
- Border: Là các đường nằm ngoài phần đệm.
- Margin: Là khoảng cách bao quanh phía ngoài của phần tử.

3.4. CSS Animation

- **Hiệu ứng (animation CSS)** ngày càng được quan tâm và chú trọng hơn về mặt hình thức và thẩm mỹ trên các trang web ngày nay. Nó làm tăng thêm tính động cho một website. Bên cạnh đó nó cũng đòi hỏi phải đảm bảo được hiệu suất của trang, điều này có nghĩa là việc sử dụng hiệu ứng không ảnh hưởng đến tốc độ load trang. Và Animation CSS sinh ra để thực hiện điều đó.

- Có hai khái niệm Animation CSS quan trọng đó là:

- **@keyframes:** Định nghĩa chuyển động của đối tượng về bản chất nó là các thuộc tính Animation CSS
- **Animation Properties:** Nó là thuộc tính sẽ gọi đến Keyframes mà bạn đã định nghĩa

- Thành phần của @keyframes gồm:

+) Tên của animation: Đơn giản nó giống như đặt tên function trong Javascript .

+) Stages của animation: Stages của animation được qui định từ 0% đến 100%. Có thể chia thành nhiều khoảng khác nhau tùy theo ý đồ của chuyển động.

+) Thuộc tính CSS: Là những thuộc tính của CSS, được định nghĩa trong mỗi stages, yếu tố quan trọng để tạo nên hiệu ứng.

4. Tìm hiểu về JavaScript

4.1. JavaScript là gì?

JavaScript là ngôn ngữ lập trình website phổ biến hiện nay, nó được tích hợp và nhúng vào HTML giúp website trở nên sống động hơn. JavaScript đóng vai trò như là một phần của trang web, thực thi cho phép Client-side script từ phía người dùng cũng như phía máy chủ (Nodejs) tạo ra các trang web động. JavaScript là một ngôn ngữ lập trình thông dịch với khả năng hướng đến đối tượng.

4.2. Javascript hoạt động trên trang web như thế nào?

-Thông thường, JavaScript sẽ được nhúng trực tiếp vào một website hoặc chúng được tham chiếu qua file .js hoặc .JavaScript.

-Đây là một ngôn ngữ đến từ phía Client nên Script sẽ được download về máy client khi truy cập.

-Tại đây, chúng sẽ được hệ thống xử lý. Vì vậy, không cần phải tải về máy server rồi chờ cho chúng xử lý xong mới phản hồi được kết quả đến client.

Javascript dùng để làm gì?

-Thay đổi nội dung HTML: Một trong số nhiều phương thức HTML JavaScript chính là getElementById (). Chúng được sử dụng để tìm một phần tử của HTML với id ="demo" và dùng để thay đổi nội dung của phần tử (Internal HTML) sang thành "Hello JavaScript"

-Thay đổi giá trị thuộc tính HTML: Tổng quan về javascript còn có thể sử dụng để thay đổi các giá trị của thuộc tính. Ví dụ: thay đổi thuộc tính src (source) của tag.

-Thay đổi kiểu HTML: Đây chính là một hoạt động biến thể của việc thay đổi thuộc tính của HTML ở trên. Ví dụ: `document.getElementById('demo').style.fontSize = '35px;`

-Ẩn các phần tử HTML: Một hoạt động tiếp theo là Javascript có thể ẩn được các phần tử HTML. Chúng có thể được thực hiện thông qua hoạt động thay đổi kiểu hiển thị các phần tử HTML.

-Hiển thị các phần tử HTML: Một điểm đặc biệt là JavaScript có thể hiển thị được các yếu tố HTML ẩn. Đồng thời, cũng có thể thực hiện được thông qua cách thay đổi kiểu hiển thị phần tử.

4.3. Ví dụ về chương trình JavaScript

Bước 1: Tạo 1 file index.html vào bất cứ vị trí nào ở trên máy tính, miễn là chúng có phần mở rộng .html.

```
<html>
  <head>
    <title></title>
  </head>
  <body>
    <input type="button" value="Click Me"/>
  </body>
</html>
```

Bước 2: Mã chương trình Javascript khi click chuột vào button với id="clickme"


```
<html>
  <head>
    <title></title>
  </head>
  <body>
    <input type="button" id="clickme" value="Click Me"/>
    <script language="javascript">

      // Lấy element có id=clickme lưu vào biến button
      var button = document.getElementById('clickme');

      // Khi click vào element chứa trong button thì thực hiện một function,
      // bên trong function thông báo lên Hello World!
      button.addEventListener('click', function(){
        alert('Hello World!');
      });
    </script>
  </body>
</html>
```