**Tổng quan về Javascript**

JavaScript là một ngôn ngữ script được sử dụng để tạo các script trên máy client và máy server. Nó cho phép tạo ra các trang web động và tương tác trên Internet. JavaScript được phát triển như một giải pháp cho việc tạo ra các trang web có khả năng tương tác với người dùng.

JavaScript ban đầu được phát triển bởi Sun Microsystems và Netscape. Nó được thiết kế để cho phép các cá nhân thiết kế các trang web có khả năng tương tác với người dùng mà không cần có kinh nghiệm lập trình phức tạp. JavaScript có tính khả dụng cao và dễ học, đặc biệt là đối với những người đã làm quen với HTML.

JavaScript có nhiều ứng dụng và lợi ích. Nó được sử dụng trong lập trình web front-end với các framework như JQuery, React, Angular, VueJS. Nó cũng được sử dụng trong lập trình web back-end với các framework của NodeJS. Ngoài ra, JavaScript còn được sử dụng trong lập trình ứng dụng di động với React Native, Ionic, NativeScript, và cả lập trình game với Unity. Nó cũng có thể được sử dụng trong lập trình robot và IoT.

Hiện nay, xu hướng của giới lập trình là trở thành full stack developer, tức là có khả năng làm việc trên cả front-end và back-end. JavaScript là một ngôn ngữ linh hoạt và phổ biến, giúp bạn trở thành một full stack developer một cách dễ dàng.

Tóm lại, học JavaScript là rất quan trọng và hữu ích trong việc phát triển các ứng dụng web và di động. Nó mở ra nhiều cơ hội nghề nghiệp và giúp bạn trở thành một lập trình viên đa năng và linh hoạt.

Vai trò của javascript trong thiết kế web

1. **Tương tác người dùng:** JavaScript cho phép tạo ra các hiệu ứng tương tác như hộp thoại, menu thả xuống, kiểm tra hợp lệ của dữ liệu đầu vào và nhiều hơn nữa. Điều này giúp cải thiện trải nghiệm người dùng và tạo ra giao diện trực quan hơn.
2. **Thay đổi nội dung trang web:** JavaScript cho phép thay đổi nội dung của trang web mà không cần tải lại toàn bộ trang. Điều này giúp tạo ra các ứng dụng web đơn trang (single-page applications) mà người dùng có thể tương tác mượt mà và nhanh chóng.
3. **Tương tác với máy chủ:** JavaScript cho phép gửi và nhận dữ liệu từ máy chủ mà không cần tải lại trang. Điều này giúp tạo ra các ứng dụng web thời gian thực như chat trực tuyến, cập nhật dữ liệu tự động và nhiều hơn nữa.
4. **Tạo hiệu ứng đồ họa:** JavaScript cho phép tạo ra các hiệu ứng đồ họa động như di chuyển, phóng to, thu nhỏ và xoay. Điều này giúp tạo ra trang web sống động và hấp dẫn hơn.
5. **Kiểm soát form và xác thực dữ liệu:** JavaScript cho phép kiểm tra và xác thực dữ liệu đầu vào từ người dùng trước khi gửi đến máy chủ. Điều này giúp đảm bảo tính chính xác và an toàn của dữ liệu.

⇒ Javascript là một phần không thể thiếu trong thiết kế web nó cung cấp khả năng tương tác và động giúp trải nghiệm người dùng tốt hơn và tạo ra các ứng dụng web mạnh mẽ.

**Các cách nhúng javascript vào trang web**

1. Sử dụng thẻ <script> bên trong mã HTML:

* Bạn có thể sử dụng thẻ <script> để nhúng mã JavaScript trực tiếp vào mã HTML. Ví dụ:

<script>

document.getElementById("demo").innerHTML = "My First JavaScript";

</script>

* Đoạn mã JavaScript này sẽ được thực thi và ghi dòng chữ "My First JavaScript" vào trong thẻ có id là "demo".
* Bạn có thể đặt thẻ <script> bên trong thẻ <head> hoặc bất kỳ vị trí nào trong thẻ <body>.

1. Sử dụng file JavaScript riêng biệt:

* Bạn cũng có thể viết mã JavaScript vào các file riêng biệt và sau đó nhúng vào trang HTML sử dụng thẻ <script>. Các file JavaScript có phần mở rộng là .js.
* Ví dụ, đây là nội dung của file my-script.js:

*function* *myFunction*() {

*document*.getElementById("demo").innerHTML = "Paragraph changed.";

}

* Bạn có thể nhúng file này vào trang HTML như sau bằng thẻ sau

<script src="my-script.js"></script>

1. Viết mã JavaScript ngay khi khai báo các thẻ HTML:
   * Bạn có thể viết mã JavaScript ngay trong thuộc tính onclick của thẻ button hoặc các sự kiện khác. Ví dụ:

<button onclick="alert('Xin chào bạn!');">Click me</button>

* Khi bạn nhấp vào nút, đoạn mã JavaScript sẽ được thực thi và ghi dòng chữ "Button clicked." vào trong thẻ có id là "demo".