# Java Script là gì

Java Script là một ngôn ngữ lập trình kịch bản, hiện đang sử dụng phổ biến để lập trình Web.

JavaScript được sử dụng rất phổ biến các trang web với mục đích phổ biến như sau:

* Kiểm tra thông tin người dùng nhập qua biểu mẫu
* Tạo hiệu ứng
* Thông báo
* Tự đông thay đổi hình ảnh,..

JavaScript, HTML, CSS là một trong ba thành phần cần phải học để làm được một website.

Không chỉ sử dụng để làm web, nó còn sử dụng một số ứng dụng khác. Ví dụ làm game bằng Unity…

# Nhúng JS vào HTML

JS được chèn trong trang web có một số cách. Tuy nhiên trong tài liệu sẽ đề câp hai cách dùng phổ biến:

* Chèn mã JS trong cặp thẻ <script></script>.
* Chèn file “.js” bởi cặp thẻ <script></script> qua thuộc tính “src”.

Chú ý rằng cặp thẻ <script></script> có thể đặt ở <head></head> hoặc <body></body>, tùy vào cách lâp trình.

## Nhúng trực tiếp mã JS

Để hiểu rõ chúng ta xem ngay ví dụ:

|  |
| --- |
| <!DOCTYPE html> <html> <body>   <button type="button" onclick="myFunction()">Change HTML</button> <p id=”demo”>HTML</p> <script> function myFunction() {    document.getElementById("demo").innerHTML = "New HTML."; } </script>  </body> </html> |

Button trong ví dụ khi click gọi tới thuộc tính onclick="myFunction()". Khi ấy sẽ gọi tới hàm myFunction() trong thẻ cặp thẻ <script></script>. Cặp thẻ script được nhúng trong thẻ body của web page.

Ta có thể chèn cặp thẻ trong cặp thẻ <head></head> hoặc cặp thẻ <body></body>.

## Nhúng JS bằng file .js

Cũng tương tự như CSS ta có thể chèn JS bằng file với đuô file .js.

Để hiểu rõ chúng ta tìm hiểu ví dụ sau:

|  |
| --- |
| <!DOCTYPE html>  <html>  <body>  <button type="button" onclick="myFunction()">Change HTML </button>  <p id=”demo”>HTML</p>  <p>(myFunction được gọi trong file "myScript.js")</p>  <script src="myScript.js"></script>  </body>  </html> |

Hàm “myFunction” nằm trong “myScript.js”. Như vậy chúng ta có thể viết tất cả mã JS vào trong file này, khi nhúng ta chỉ gọi tới file ta cần.

# Các thành phần JS

## Biến

Mội số ví dụ cách khai báo biến JS như sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Ví dụ |  | | var x = 5; | Gán biến x với giá trị là 5 | | var y = 6; | Gán biến y bằng 6 | | x = x + 5; | Gán lại giá trị của x | | var z = x + y; | Gán giá trị của biến z bằng tổng của 5 và 6 | | var person = "John Doe"; | Gán biến bằng chuỗi | | var item; | Khởi tạo biến và giá trị là *undefined* | | element = 6; | Khai báo biến toàn cục element | | var length = 16; // Number | Khai báo biến kiểu số | | var lastName = "Johnson"; // String | Khai báo biến kiểu String | | var x = {firstName:"John", lastName:"Doe"}; // Object | Khai báo biến kiểu object | |

Khi đặt tên biến chú ý các quy tắc sau:

* Tên biến trong javascript phải là tên duy nhất.
* Tên có thể chứa chữ cái, chữ số, dấu gạch dưới và ký hiệu đô la.
* Tên phải bắt đầu bằng một chữ cái hoặc $ hoặc “\_”.
* Tên biến không được trùng từ khóa của JavaScript.

## Toán tử và số học JS

Sau đây là một số toán tử thường dùng khi viết JS:

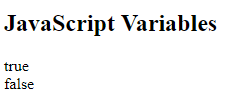
|  |  |
| --- | --- |
| Toán tử | Mô tả |
| X = y | So sánh bằng không quan tâm tới kiểu dữ liệu |
| X === y | So sánh bằng quan tâm tới kiểu dữ liệu |
| Typeof y | lấy kiểu dữ liệu của biếny |
| New date() | Toán tử khởi tạo |
| Person.name | Toán tử member |
| Person[“ name”] | Toán tử member |
| !(x==y) | Toán tử kiểm tra tính đúng đắn |
| + - \* / | Toán học cộng trừ nhân chia |
| % | Toán tử lấy số dư |
| ++ | Tăng dần |
| -- | Giảm dần |

Ngoài ra còn có các toán tử khác như phép dịch trái dịch phải,… tuy vậy rất ít khi dùng trong lập trình web.

Với toán tử so sánh == và === sẽ ra kết quả khác nhau nếu khác loại nhưng cùng giá trị.

Sau đây là ví dụ

|  |
| --- |
| <!DOCTYPE html>  <html>  <body>  <h2>JavaScript Variables</h2>  <p id="demo"></p>  <script>  var x= 0;  var y = "0";  document.write(x==y);  document.write('<br>');  document.write(x===y)  </script>  </body>  </html> |



H1: Kết quả sau khi chạy web.

Lưu ý:

* Khi cộng chuỗi với số JS coi như đang cộng 2 chuỗi với nhau : 16 + “String” tương đương với “16”+”String”.
* Khai báo biến kiểu ‘item = 5’ khi đó item sẽ là biến toàn cục sử dụng cho toàn ứng dụng
* *Undefined* là trường hợp đặc biệt, nên chú ý khi viết mã JS. Có thể rất dễ báo lỗi.

## Function trong JS

Cách khai báo hàm trong JS có các cách sau:

|  |
| --- |
| Cách khai báo |
| functionName = new function(parameter1, parameter2){  //logic  } |
| function functionName(parameter1, parameter2){  //logic  } |

## Object trong JS

Khai báo object có rất nhiều cách