

LẬP TRÌNH WEB BẰNG JAVASCRIPT



V. Các Thành phần cơ bản của JavaScript

1. Cách sử dụng biến và hàm trong JavaScript

a. Cách khai báo biến để lưu trữ thông tin:

Để khai báo biến nào đó bạn sử dụng từ khoá **var** ở đầu và không cần khai báo kiểu dữ liệu.

Cú pháp: `<var varname;>` hoặc `<var varname=value;>`

Ví dụ: `var str;` hoặc `var num=60;`

Tên biến được tạo thành từ các chữ cái, chữ số và bắt đầu là một chữ cái, JavaScript phân biệt chữ hoa và chữ thường.

Ta có thể dùng các toán tử +, -, *, / và phép gán để thao tác trên các biến của nó:

Ví dụ: `var a=55;`
`var b=a*2+10;`

b. Để hiển thị kết quả ra trang html, ta có thể dùng hàm write()

Cách viết: `window.document.write(<nội dung cần viết>);`

<nội dung cần viết> có thể là một biến, một biểu thức hay một chuỗi.

c. Chuỗi

Phép gán chuỗi: `var str="welcom to javascript";`

Phép nối chuỗi, ta sử dụng toán tử cộng +

d. Hàm alert();

Hàm này dùng để đưa ra một thông báo với nội dung được chỉ định trong thân của hàm:

Ví dụ: `alert("Đặt nội dung của bạn tại đây");`

e. Hàm prompt();

Hàm này yêu cầu người nhập nhập vào một số thông tin nào đó sau đó sẽ gán những gì người dùng nhập vào cho một biến.

Cú pháp: `prompt(<mess>,<tempinput>);`

`<mess>` xuất ra dòng thông báo

`<tempinput>` dữ liệu nhập mẫu

Ví dụ: `var name = prompt("what is your name? ","input your name");`

Sau khi bạn nhập vào từ bàn phím, giá trị sẽ được lưu vào biến name.

f. Các hàm và phương thức về ngày tháng;

Trong JavaScript trang bị cho ta một đối tượng để lấy lại ngày giờ hệ thống của máy tính đó là đối tượng Date();

Cách khai báo như sau:

`var date = new Date();`

Sau đó ta có thể sử dụng những phương thức của đối tượng này để lấy lại ngày, tháng, năm hay giờ, phút, giây của thời gian trong hệ thống máy tính.

Một số phương thức của đối tượng này:

Phương thức	Mô tả
-------------	-------

getDate()	Trả về ngày của tháng 1..31
getDay()	Trả về ngày trong tuần 0:chủ nhật; 1:thứ hai...
getHours()	Trả về giờ trong ngày 0..23
getMinutes()	Trả về phút 0..59
getSeconds()	Trả về giây 0..59
getTime()	Trả về thời gian tính tính theo mili giây, tính từ 0:0:1-1-1970
getYear()	Trả về năm
getMonth()	Trả về tháng 0..11

Ví dụ:

```

var now = new Date();
var d = now.getDate();
var m = now.getMonth()+1;
var y = now.getYear();
var day=d+"/"+m+"/"+y;
window.document.write(day);

```

Bài tập củng cố

1. Trong javascript các biến phải được khai báo kiểu dữ liệu của nó			
<input type="radio"/>	Đúng	<input type="radio"/>	Sai
2. Một hằng xâu kí tự phải được đặt giữa cặp dấu ngoặc sau:			
<input type="radio"/>	ngoặc kép ""	<input type="radio"/>	ngoặc đơn "
<input type="radio"/>	<input type="radio"/> cả hai		
3. Hàm prompt có bao nhiêu đối số			
<input type="radio"/>	2 đối số	<input type="radio"/>	3 đối số
<input type="radio"/>	<input type="radio"/> không giới hạn đối số		
4. Phương thức getDay() của đối tượng kiểu ngày Date trả về giá trị thuộc phạm vi			
<input type="radio"/>	Từ 0 đến 7	<input type="radio"/>	Từ 0 đến 30
<input type="radio"/>	<input type="radio"/> Cả hai đều sai		
5. Đối tượng kiểu Date trả về ngày giờ hệ thống của:			
<input type="radio"/>	Máy khách	<input type="radio"/>	Máy chủ

Xem kết quả

2. Các cấu trúc điều khiển trong javascript

a. Chuyển hướng người dùng đến trang web khác

Để chuyển hướng người sử dụng đến một trang web khác bạn có thể sử dụng như sau:

Cú pháp `window.location =URL;`

URL: là một tài nguyên, một trang web trên mạng hay máy của bạn.

Ví dụ: `window.location = "http://www.vnn.vn";`

b. Cấu trúc câu lệnh if-then

Đây là một câu lệnh điều kiện trong ngôn ngữ javascript, giống như trong các ngôn ngữ khác, cú pháp của câu lệnh này như sau:

```
if(<điều kiện>
{    <nhóm lệnh 1;>  }
[else{ <nhóm lệnh 2;>  }]
```

Nếu điều kiện nhận giá trị **true** thì sẽ thực hiện **<nhóm lệnh 1>** còn không sẽ thực hiện **<nhóm lệnh 2>**.

Chú ý: + Nếu sử dụng phép so sánh bằng trong biểu thức điều kiện bạn phải dùng hai dấu bằng(==) như trong ngôn ngữ java.

+ Có thể có hay không có **else** đối với câu lệnh **if**.

+ Có thể có các **if – else** lồng nhau.

c. Giá trị boolean và các phép so sánh

các phép toán so sánh trả về giá trị kiểu boolean:

Phép toán	Ý nghĩa
>	Lớn hơn
<	Nhỏ hơn
==	So sánh bằng
>=	Lớn hơn hay bằng
<=	Nhỏ hơn hay bằng
!=	Khác nhau

d. Toán tử or, and và mod

Toán tử **or** được ký hiệu bởi 2 dấu || thể hiện phép **hoặc** thường sử dụng trong biểu thức điều kiện.

Toán tử **and** được ký hiệu bởi 2 dấu && thể hiện phép **và** thường sử dụng trong biểu thức điều kiện.

Toán tử **mod** được ký hiệu bởi dấu % để lấy kết quả phần dư của phép chia.

Chú ý: Giống như java, để gộp nhiều câu lệnh đơn lại thành một câu lệnh ghép ta có thể sử dụng cặp dấu ngoặc móc {}.

3. Các sự kiện xử lý trên trang html của bạn

Phần này nói một số thủ thuật xử lý kích hoạt các sự kiện về mouse như: di chuyển mouse trên đối tượng, click mouse vào đối tượng...

a. **Sự kiện onClick():** Sự kiện này được xảy ra khi bạn kích chuột phải vào đối

tượng.

Ví dụ: ``

hay

`<input type="submit" onClick="javascript:closeWindow()">`

với hàm **closeWindow()** được viết như sau:

```
function closeWindow()
{
    top.window.close();
}
```

b. Sự kiện onMouseOver(): sự kiện này xảy ra khi ta di chuyển chuột lên một đối tượng liên kết nào đó.

c. Sự kiện onMouseOut(): sự kiện này xảy ra khi ta di chuyển chuột ra ngoài một đối tượng liên kết nào đó.

d. Sự kiện ondblclick() Sự kiện này được xảy ra khi bạn kích đôi chuột phải vào đối tượng.

e. Sự kiện onmousedown() Sự kiện này được xảy ra khi chuột phải được nhấn xuống trên đối tượng.

f. Sự kiện onmouseup() Sự kiện này được xảy ra khi chuột phải được nhả ra trên đối tượng.

Chú ý: Các Sự kiện *onkeypress()*, *onkeydown()*, *onkeyup()* được xảy ra khi ta nhấn một phím, nhấn xuống hay nhả phím khi ta chọn đối tượng đó.

Ví dụ:

` try `

h. Thay đổi màu nền

Để thay đổi màu nền của trang html bạn có thể sử dụng:

`window.document.bgColor='red';`

Ví dụ:

` change background `

i. Nạp ảnh nền và cách thay đổi ảnh nền

Để nạp một ảnh nền cho trang html, bạn cần khai báo trong thẻ `` như sau:

``

Để có thể thay đổi ảnh nền khi bạn click vào đối tượng, bạn phải đặt tên cho ảnh nền trong thẻ `` hiện tại giống như: **name="mypic"** sau đó bạn có thể làm cho ảnh nền thay đổi khác khi click chuột vào liên kết:

Ví dụ:

` change picture `

Bài tập củng cố

1. Trong javascript để mở một cửa sổ mới ta sử dụng				
	<input type="radio"/> window.location	<input type="radio"/> window.open	<input type="radio"/> cả hai	
2. Biểu thức điều kiện so sánh bằng trong javascript:				
	<input type="radio"/> cặp dấu bằng ==	<input type="radio"/> dấu bằng =	<input type="radio"/> cả hai	
3. Hàm close() để đóng cửa sổ đang mở có bao nhiêu đối số				
	<input type="radio"/> 2 đối số	<input type="radio"/> 3 đối số	<input type="radio"/> không giới hạn đối số	<input type="radio"/> Không có
4. Sự kiện nào sẽ được xảy ra khi di chuyển chuột trên đối tượng				
	<input type="radio"/> onClick	<input type="radio"/> onMouseOver	<input type="radio"/> onMouseOut	<input type="radio"/> Không có
5. Sự kiện nào xảy ra khi chuột phải được nhấn trên đối tượng				
	<input type="radio"/> onClick	<input type="radio"/> onMouseup	<input type="radio"/> onMouseDown	

Xem kết quả

2. Các cấu trúc điều khiển trong javascript

a. Chuyển hướng người dùng đến trang web khác

Để chuyển hướng người sử dụng đến một trang web khác bạn có thể sử dụng như sau:

Cú pháp `window.location =URL;`

URL: là một tài nguyên, một trang web trên mạng hay máy của bạn.

Ví dụ: `window.location = "http://www.vnn.vn";`

b. Cấu trúc câu lệnh if-then

Đây là một câu lệnh điều kiện trong ngôn ngữ javascript, giống như trong các ngôn ngữ khác, cú pháp của câu lệnh này như sau:

```
if(<điều kiện>)  
{  
    <nhóm lệnh 1;>  
}  
[else{ <nhóm lệnh 2;> }]
```

Nếu điều kiện nhận giá trị **true** thì sẽ thực hiện **<nhóm lệnh 1>** còn không sẽ thực hiện **<nhóm lệnh 2>**.

Chú ý: + Nếu sử dụng phép so sánh bằng trong biểu thức điều kiện bạn phải dùng hai dấu bằng(==) như trong ngôn ngữ java.

+ Có thể có hay không có **else** đối với câu lệnh **if**.

+ Có thể có các **if – else** lồng nhau.

c. Giá trị boolean và các phép so sánh

các phép toán so sánh trả về giá trị kiểu boolean:

Phép toán	Ý nghĩa
>	Lớn hơn
<	Nhỏ hơn
==	So sánh bằng
>=	Lớn hơn hay bằng
<=	Nhỏ hơn hay bằng
!=	Khác nhau

d. Toán tử or, and và mod

Toán tử **or** được ký hiệu bởi 2 dấu || thể hiện phép **hoặc** thường sử dụng trong biểu thức điều kiện.

Toán tử **and** được ký hiệu bởi 2 dấu && thể hiện phép **và** thường sử dụng trong biểu thức điều kiện.

Toán tử **mod** được ký hiệu bởi dấu % để lấy kết quả phần dư của phép chia.

Chú ý: Giống như java, để gộp nhiều câu lệnh đơn lại thành một câu lệnh ghép ta có thể sử dụng cặp dấu ngoặc móc {}.

3. Các sự kiện xử lý trên trang html của bạn

Phần này nói một số thủ thuật xử lý kích hoạt các sự kiện về mouse như: di chuyển mouse trên đối tượng, click mouse vào đối tượng...

a. **Sự kiện onClick():** Sự kiện này được xảy ra khi bạn kích chuột phải vào đối

tượng.

Ví dụ: ``

hay

`<input type="submit" onClick="javascript:closeWindow()">`

với hàm **closeWindow()** được viết như sau:

```
function closeWindow()
{
    top.window.close();
}
```

b. Sự kiện onMouseOver(): sự kiện này xảy ra khi ta di chuyển chuột lên một đối tượng liên kết nào đó.

c. Sự kiện onMouseOut(): sự kiện này xảy ra khi ta di chuyển chuột ra ngoài một đối tượng liên kết nào đó.

d. Sự kiện ondblclick() Sự kiện này được xảy ra khi bạn kích đôi chuột phải vào đối tượng.

e. Sự kiện onmousedown() Sự kiện này được xảy ra khi chuột phải được nhấn xuống trên đối tượng.

f. Sự kiện onmouseup() Sự kiện này được xảy ra khi chuột phải được nhả ra trên đối tượng.

Chú ý: Các Sự kiện *onkeypress()*, *onkeydown()*, *onkeyup()* được xảy ra khi ta nhấn một phím, nhấn xuống hay nhả phím khi ta chọn đối tượng đó.

Ví dụ:

` try `

h. Thay đổi màu nền

Để thay đổi màu nền của trang html bạn có thể sử dụng:

`window.document.bgColor='red';`

Ví dụ:

` change background `

i. Nạp ảnh nền và cách thay đổi ảnh nền

Để nạp một ảnh nền cho trang html, bạn cần khai báo trong thẻ `` như sau:

``

Để có thể thay đổi ảnh nền khi bạn click vào đối tượng, bạn phải đặt tên cho ảnh nền trong thẻ `` hiện tại giống như: **name="mypic"** sau đó bạn có thể làm cho ảnh nền thay đổi khác khi click chuột vào liên kết:

Ví dụ:

` change picture `

Bài tập củng cố

1. Trong javascript để mở một cửa sổ mới ta sử dụng				
	<input type="radio"/> window.location	<input type="radio"/> window.open	<input type="radio"/> cả hai	
2. Biểu thức điều kiện so sánh bằng trong javascript:				
	<input type="radio"/> cặp dấu bằng ==	<input type="radio"/> dấu bằng =	<input type="radio"/> cả hai	
3. Hàm close() để đóng cửa sổ đang mở có bao nhiêu đối số				
	<input type="radio"/> 2 đối số	<input type="radio"/> 3 đối số	<input type="radio"/> không giới hạn đối số	<input type="radio"/> Không có
4. Sự kiện nào sẽ được xảy ra khi di chuyển chuột trên đối tượng				
	<input type="radio"/> onClick	<input type="radio"/> onMouseOver	<input type="radio"/> onMouseOut	<input type="radio"/> Không có
5. Sự kiện nào xảy ra khi chuột phải được nhấn trên đối tượng				
	<input type="radio"/> onClick	<input type="radio"/> onMouseup	<input type="radio"/> onMouseDown	

Xem kết quả

6. Nhập và nhận lại thông tin từ các biểu mẫu

Biểu mẫu là sự thiết kết, nơi kết hợp nhiều những đối tượng lên trên một trang html của bạn dùng để nhập/xuất giá trị vào/ra. Các đối tượng đó bao gồm: Textfield, checkboxes, radio button, select, textarea...

a. Cách đặt tên cho các đối tượng trong biểu mẫu

Để truy cập đến các đối tượng trong biểu mẫu, bạn cần phải đặt tên cho các đối tượng trong biểu mẫu đó,

Quy tắc đặt tên cho các đối tượng giống như đặt tên cho biến, đặt tên hàm, tên không có khoảng trống. Tên của các đối tượng được xác định trong từ khoá name của các thẻ cụ thể.

Ví dụ: `<input type="submit" name="OK">`

`<input type="text" name="T1">`

OK: là tên của nút submit

T1: là tên của TextField

b. Đọc và thiết lập giá trị cho các phần tử

+ *Đọc và thiết lập giá trị cho các trường văn bản:*

Để thiết lập giá trị hay nhận lại giá trị từ các trường văn bản bạn phải truy cập đối các đối tượng đó theo cú pháp sau:

window.document.formname.objectname.value

Trong đó formname là tên của form được xác định trong thẻ `<form>` thường đặt ở dòng đầu tiên của phần `<body>`

Ví dụ: `<form name="myform">`

objectname: là tên của đối tượng văn bản cần truy cập.

Để gán giá trị cho trường văn bản đó bạn viết như sau:

window.document.formname.objectname.value="giá trị";

Để nhận lại giá trị từ các trường văn bản bạn viết:

var st=window.document.formname.objectname.value;

Ví dụ:

```
<script language="JavaScript">
function docong() {
var a=document.form.T1.value;
var b=document.form.T2.value;
document.form.T3.value=a+' + '+b+' = ';
document.form.T4.value=a*1+b*1;
}
function clearS() {
document.form.T3.value="";
document.form.T4.value="";
window.status="Hay nhap lai cho a va b ";
return true;
}
</script>
```