

Kiến thức đã học

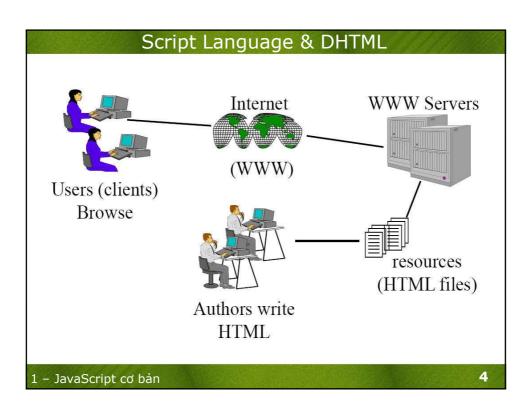
- 1. Giới thiệu CSS
- 2. Định nghĩa Style
- 3. Phân loại CSS
- 4. Phạm vi áp dụng CSS (selector)
- 5. Một số tag HTML dùng riêng CS

1 – JavaScript cơ bản

Nội dung

- 1. DHTML
- 2. Ngôn ngữ client-script
- 3. JavaScript cơ bản
- 4. Thực hành JavaScript
- 5. Theo dõi tiến độ web tĩnh của các nhóm.

1 - JavaScript cơ bản



Script Language

- Script : Ngôn ngữ lập trình thông dịch
 Giúp website tương tác với người dùng
- Client-side-script: : (JavaScript, VBScript, ...)
 - Được tải về máy client và thực thi bằng web browser
 - Thiên về xử lý giao diện
- Server-side-script: (Php, jsp, asp, aspx,...)
 - Được thực thi ở web server và trả kết quả về client
 - Thiên về xử lý truy cập hệ thống file trên server, kết nối với CSDL trên server.

1 – JavaScript cơ bản

5

Script Language

- Khi Browser gởi yêu cầu truy cập 1 trang server script
 - Trang server chứa script server-side và client-side (HTML, client-side script, css, ...)
 - Khi nhận được 1 yêu cầu, web server (runtimeengine) sẽ thực hiện các lệnh server script và gởi đến browser các trang web DHTML (chứa HTML, javascript, ...)
 - → Interactive & Dynamic web pages...

1 – JavaScript cơ bản

DHTML

- DHTML = Dynamic HyperText Markup Language
- DHTML = HTML + CSS + ClientScript + HTML DOM
- Tích hợp các tính năng của các trình duyệt thế hệ thứ 4
 (IEv6, Firefox 2.0, Opera 7.0, Netscape 4, ...)

1 – JavaScript cơ bản

7

Nhúng ngôn ngữ script vào webpage

Định nghĩa Script trực tiếp

Nhúng Script từ 1 file khác

```
<script scr="xyz.js"></script>
```

1 – JavaScript cơ bản

R

Vị trí đặt Script trong HTML

- Đặt giữa tag <head> và </head> :
 Đoạn script sẽ thực thi ngay khi trang web được mở.
- Đặt giữa tag <body> và </body> :
 Đoạn script được thực thi khi trang web đang mở (sau khi thực thi các đoạn script trong phần <head>
- Số lượng đoạn script không hạn chế.

1 – JavaScript cơ bản

9

JavaScript

- Giới thiệu JavaScript
- Chức năng
- Cú pháp và quy ước
- Cấu trúc lập trình cơ bản
- Các ví dụ

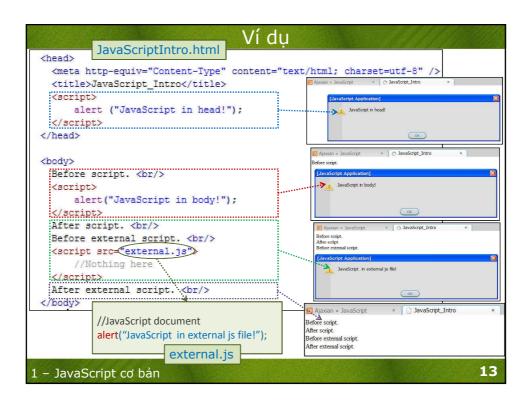
1 – JavaScript cơ bản



JavaScript - Giới thiệu

- Web browser thực thi thẻ script khi load trang web
 HTML theo thứ tự từ trên xuống dưới
- Source code JavaScript có thể đặt trong file riêng (*.js) và nhúng (embed, include) vào file HTML bằng thuộc tính scr của thẻ script
- Code JavaScript được browser xử lý cùng thứ tự với các thẻ HTML. Trừ các hàm (function) chỉ được thực hiện khi có lời gọi hàm

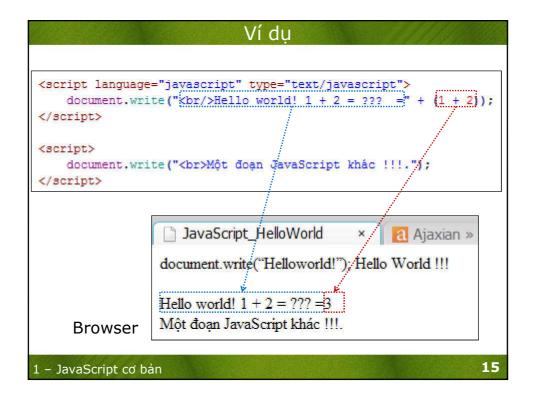
1 – JavaScript cơ bản



JavaScript - Chức năng

- Chức năng:
 - JavaScript: client-script mạnh mẽ và thông dụng
 - Lập trình và xử lý cơ bản cho 1 webpage
 - Kết hợp với HTML DOM để tương tác với người dùng (menu động, các nút đồ hoạ, các thay đổi màu sắc,...)
 - Kiểm tra dữ liệu nhập từ phía client (Form Validation)

1 – JavaScript cơ bản



JavaScript – Cú pháp và quy ước

- 1. Quy ước của ngôn ngữ lập trình
- 2. Biến và kiểu dữ liệu
- 3. Toán tử và phép so sánh
- 4. Cấu trúc điều khiển
- 5. Hàm
- 6. Một số đối tượng xây dựng sẵn (build-in)
- 7. Các hàm mở cửa số thông báo (pop-up windows)

1 – JavaScript cơ bản

JavaScript - Cú pháp và quy ước

JavaScript có cú pháp, ký hiệu tương tự như Java và C++

- Phân biệt hoa thường
- Mọi lệnh phải kết thúc bằng dấu chấm phẩy ;
- Không phân biệt khoảng trắng, tab, xuống dòng trong câu lệnh.

//	Ghi chú 1 dòng	/**/	Ghi chú 1 khối
{}	Khối lệnh	[]	Sử dụng cho mảng
()	Sử dụng cho hàm	\n, \t	Xuống hàng, ký tự Tab
۱,	Ký tự nháy đơn trong chuỗi	\"	Ký tự nháy kép trong chuỗi

Chuối phân biệt trong dấu nháy đơn 'và dấu nháy kép "

1 – JavaScript cơ bản



```
JavaScript - Biến và kiểu dữ liệu
 <script>
     var num = 3.4;
     document.write('Type of ' + num + ' is : ' + typeof(num) + '<br/>');
     var str="Anyone";
     document.write('Type of ' + str + ' is : ' + typeof(str) + '<br/>');
     var bool = true;
     document.write('Type of ' + bool + ' is : ' + typeof(bool) + '<br/>');
     var obj = new Array(3);
     obj[0] = 1; obj[1] = 2; obj[2] = 3;
     document.write('Type of ' + obj + ' is : ' + typeof(obj) + '<br/>');
 </script>
                                                               Parameters
script type="text/javascript">
                                                              Type of 3.4 is: number
  var str="Visit Microsoft!"
                                                              Type of Anyone is: string
  document.write(str.replace("Microsoft", "W3Schools"));
  document.write(str);
                                                              Type of true is : boolean
                                                phương thức
/script>
                                                              Type of 1,2,3 is: object
                                                KHÔNG thay
                                                 đổi giá trị
<script type="text/javascript">
   var fruits = ["Banana", "Orange", "Apple", "Mango"];
   document.write(fruits.reverse());
   document.write(fruits);
                                                 phương thức ĐƯỢC
                                                  thay đổi giá trị
</script>
                                                                                   19
1 - JavaScript co bản
```

JavaScript – Biến và kiểu dữ liệu

 Trong JavaScript, mọi thứ là Object → từ khóa new để cấp phát. Một số kiểu dữ liệu cơ bản, không cần cấp phát. (Kiểu dữ liệu cơ bản)

Kiểu số	<pre>var y = 3.47; y.toPrecision(2);</pre>	y = new Number(1.22); y.toPrecision(5);
Kiểu chuỗi	<pre>var z = "Anyone"; z.length;</pre>	<pre>z = new String("dct"); z.length;</pre>
Kiểu bool	var b = false; if (b)	var b=new Boolean(false); if (b)

1 - JavaScript cơ bản

JavaScript – Biến và kiểu dữ liệu

- 1 Biến trong javascript có thể lưu bất kỳ kiểu dữ liệu nào. Biến có thể thay đổi kiểu dữ liệu trong quá trình hoạt động của biến
- Ví dụ:

```
var x = false; // x kiểu boolean x = "false"; // x kiểu string
```

1 – JavaScript cơ bản

21

JavaScript - Toán tử và phép so sánh

Các toán tử số học: với y = 3

Operator	Description	Example	Result
+, -, *, / Cộng, trừ, nhân, chia			
%	Modulus (div remainder)	x = y%2	x = 1
++	Increment	x = ++y	x = 4
	Decrement	x =y	x = 2

Toán tử ghép chuỗi + :

```
var x = 5, y = x + "tiêt"; // <math>y = "5tiêt"
var z = 2 + "+" + 3; // <math>z = "2+3"
```

1 – JavaScript cơ bản

JavaScript – Toán tử và phép so sánh

Toán tử gán: x = 10 và y = 5

Operator	Example	Same as	Result (x)
=	x = y		5
+=	x + = y	x = x + y	15
-=	x - = y	x = x - y	5
*=	x * = y	x = x * y	50
/=	x / = y	x = x / y	2
%=	x %=y	x = x % y	0

1 – JavaScript cơ bản

23

JavaScript – Toán tử và phép so sánh

Toán tử so sánh: x = 5

Operator	Description	Example
=	Bằng	$x = 8 \rightarrow false$
===	Chính xác bằng (value & type)	x ==="5" → false
!=	Khác	x != 8 → true
>	Lớn hơn	$x > 8 \rightarrow false$
<	Nhỏ hơn	x < 8 → true
>=	Lớn hơn hoặc bằng	x >= 8 → false
<=	Nhỏ hơn hoặc bằng	x <= 8 → true

1 – JavaScript cơ bản

JavaScript - Cấu trúc điều khiển

- if và if {} else {}
- switch
- while
- do {} while
- for
- for .. in
- break và continue

1 – JavaScript cơ bản

```
Cấu trúc điều khiển - WHILE - DO WHILE
<script>
                               Cau Truc Dieu Khien 1
   var i = 5;
                              54321
    while (i > 0)
                              -1
        document.write(i--);
    document.write('<br>')
                               Phân biệt sự khác nhau giữ 2 cấu trúc
    do
                               While (<ĐK>) {}
                                   Kiểm tra ĐK đúng → thực hiện
       document.write(--i);
    while (i > 0);
                               Do{} while(<DK>)
    document.write('<br>');
                                   Thực hiện → kiểm tra ĐK đúng
</script>
1 – JavaScript cơ bản
```

```
Cấu trúc điều khiển - IF - IF ELSE
 <script>
     var array = new Array();
     var i = -1;
     if (i % 2 == 0) // i là số chẵn
         for(var j = 0; j < array.length; j++)</pre>
            array[j] = i;
                                                Cau Truc Dieu Khien
     }
                                               0,7
     else
                                               1,9
         array[0] = 7; array[1] = 9;
         for(i in array)
            document.write(i + ' , ');
            document.write(array[i] + '<br>');
     document.write('<br><hr>');
 </script>
                                                                       27
1 - JavaScript cơ bản
```

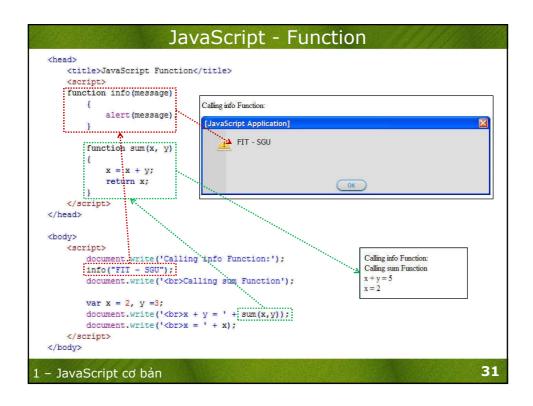
```
Cấu trúc điều khiển - FOR
<script>
    var array = new Array();
    var i = -1;
    array.length = 5;
    for(i = 0; i < array.length; i++)
                                                       Cau Truc
        array[i] = i; // gán giá trị cho mảng
    for(i = 0; i < array.length; i++)
                                                   0
        if (i > 3)
           break;
        if (array[i] % 2 == 0)
            document.write(array[i] + '<br>');
        else
            continue;
    document.write('<br><hr>');
</script>
1 - JavaScript cơ bản
```

```
Cấu trúc điều khiển - SWITCH CASE
    i= "c"; // switch can be applied to Number or String
    switch (i)
    case "a":
        document.write('a');
                               Cau Truc Dieu Khien 4
        break;
    case "b":
        document.write('b');
        break;
    default:
        document.write('!!!');
    }
</script>
                                                             29
1 - JavaScript cơ bản
```

```
function tenHam(thamSo1,...)
{
    //Code
}
function tenHam(thamSo1,...)
{
    ...
    return (xxx);
}
```

- Hàm không cần khai báo kiểu trả về
- Hàm có thể trả về mọi kiểu giá trị
- Nên khai báo hàm trong thẻ head hoặc trong file .js
 để tái sử dụng
- Hàm chỉ được thực hiện khi có lệnh gọi
- Hàm thường kết với HTML DOM để xử lý sự kiện

```
1 – JavaScript cơ bản
```



JavaScript - Một số đối tượng xây dựng sẵn String object Number object Date object Math object Array object Popup windows Một số hàm toàn cục (global functions) thường sử dụng

JavaScript - String					
var txt="He	var txt="Hello world!";				
Thuộc tính / Phương thức	Mô tả	Ví dụ / Giải thích	Giá trị		
length	Chiều dài chuỗi	x = txt.length;	x==12		
indexOf() lastIndexOf()	Tìm vị trí chuỗi con	<pre>x = txt.indexOf(`o'); txt.lastIndexOf(`o'); x = txt.indexOf(`d'); x = txt.indexOf(`D!');</pre>	x==4 x==7 x==10 x==-1		
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$		txt='o World!' txt = ???			
replace()	Thay 1 chuỗi con bằng 1 chuỗi khác	txt=txt.replace('lo', ''); txt=txt.replace('o', 'a');	txt=`Hel World!' txt=`Hella World!'		
1 – JavaScript cơ bản			33		

JavaScript - String

 Lớp String của JavaScript hỗ trợ 1 số phương thức để định dạng chuỗi tương tự như JavaScript

```
<script>
    var txt="Hello world!";
    document.write("Bold: " + txt.bold() + "");
    document.write("Bold: <b>" + txt + "</b>");
</script>
```



→ Không nên sử dụng các phương thức định dạng của lớp String

1 – JavaScript cơ bản

JavaScript - Number				
var num=45.678;				
Thuộc tính / Mô tả Ví dụ / Giải thích				
toFixed()	Làm tròn số (quy định số chữ số của phần thập phân)	document.write(num.toFixed(2)); // 45.68		
toPrecision()	Làm tròn số (quy định số chữ số)	document.write(num.toPrecision(3)); // 45.7		
toExponential() Đổi số thành dạng số khoa học document.write(num.toExponential() // 4.57e+1 var x = -15000; num = num.toPrecision(1); // -1.5e+4		var x = -15000; num = num.toPrecision(1);		
1 – JavaScript cơ bản				

Thuộc tính / Phương thức Mô tả		Ví dụ / Giải thích	
PI E	Hằng số PI Hằng số Euler	<pre>document.write("PI: " + Math.PI.toFixed(2)); // PI: 3.14 document.write("Euler: "+ Math.E.toFixed(2)); // Euler: 2.72</pre>	
ceil() floor() Hàm làm tròn		y = Math.floor(3.7); // x = 3 x = Math.round(-4.3); // x = ?	
pow()	Hàm lũy thừa	x = Math.pow(2, 3); x = 8	
Hàm phát sinh số random() ngẫu nhiên từ 0 đến 1		// phát sinh x ngẫu nhiên 1 → 10 x = Math.round(Math.random() * 9) + 1;	
sin(), asin() cos(), acos() tan(), atan()			

JavaScript - Array
var arr = new Array(3);

arr[0] = 2, arr[1] = 0, arr[2] = 1;

Thuộc tính/ Phương thức	Mô tả	Ví dụ / Giải thích	Kết quả
length	Số phần tử của mảng	<pre>var x = arr.length; document.write(arr);</pre>	x == 3 2, 0, 1
sort()	Sắp xếp mảng	<pre>arr.sort(); document.write(arr); arr = arr.sort(); document.write(arr);</pre>	???
slice() Lấy 1 số phần tử của mảng		<pre>var arr1 = arr.slice(1); document.write(arr1); arr1 = arr.slice(1, 1); document.write(arr1);</pre>	0, 1

1 – JavaScript cơ bản

37

JavaScript - Date

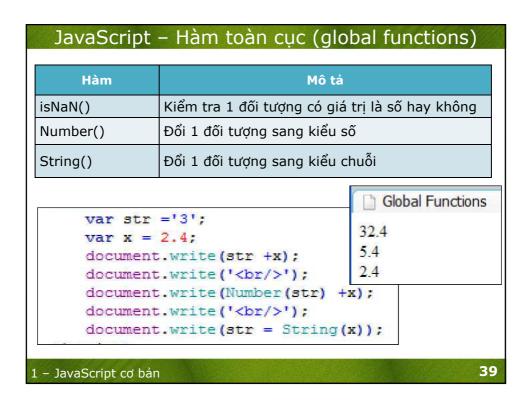
var date = new Date();//date is the CURRENT date of the system

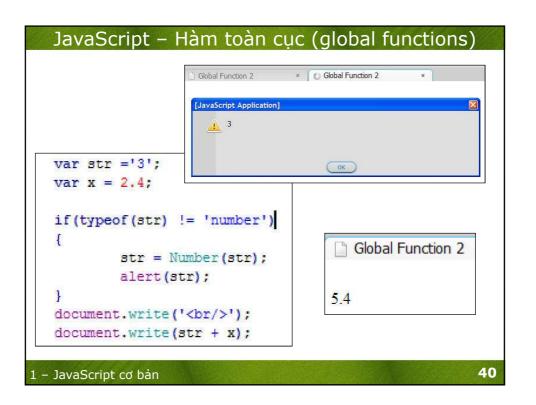
Thuộc tính / Phương thức	Giá trị	Mô tả
getDate() getMonth() getFullYear()	1- 31 0 - 11 xxxx	Lấy các thành phần của date
getHours() getMinutes() getSeconds()	0 - 23 0- 59 0 - 59	
setFullYear() setDate() setMonth()	xxxx 1- 31 0 – 11	Gán các thành phần của date
setHours() setMinutes() setSeconds()	0 – 23 0- 59 0 – 59	Lưu ý: date.setFullYear(2009, 1,1);

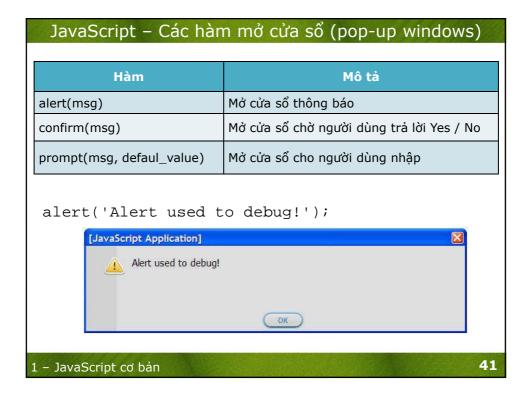
var date1 = date;

 ${\sf date.setDate(date.getDate()+5); /\!/ \ date1 < date}$ // tăng ngày lên 5 ngày, tự động đổi tháng, năm

1 – JavaScript cơ bản









```
JavaScript – Các hàm mở cửa sổ (pop-up windows)
 var x =prompt('Nhap x', 0);
 while (isNaN(x))
     x = prompt('Nhap x',0);
 document.write(typeof(x) + '<br/>');
 //lúc này x có giá trị số nhưng là kiểu chuỗi
 x = Number(x);
 document.write(typeof(x));
      [JavaScript Application]
        Nhap x
            0
                                            Popup windows 3
                                            string
                                            number
                                                             43
1 – JavaScript cơ bản
```

Tham khảo • http://www.w3schools.com/js • http://www.w3schools.com/jsref • http://www.tizag.com/javascriptT/ • http://thuvienit.org • Google....!!!



Thực hành

- Demo code JavaScript (Lưu ý cách xác định lỗi)
- JavaScript không báo lỗi! Từ đoạn code có lỗi trở xuống sẽ KHÔNG được thực hiện
- → Debug bằng cách làm từng bước và hàm alert
- Bài tập code JavaScript: BTJavaScript.pdf

1 – JavaScript cơ bản

