

JAVASCRIPT

Bài 1: TỔNG QUAN VỀ JAVASCRIPT.

1. Những tính của ngôn ngữ Javascript:

Javascript là một ngôn ngữ thông dịch (interpreter), chương trình nguồn của nó được nhúng (embedded) hoặc tích hợp (integrated) vào tập tin HTML chuẩn. Khi file được load trong Browser (có support cho JavaScript), Browser sẽ thông dịch các Script và thực hiện các công việc xác định. Chương trình nguồn JavaScript được thông dịch trong trang HTML sau khi toàn bộ trang được load xong trước khi trang được hiển thị.

Javascript là một ngôn ngữ có những tính:

- Đơn giản.
- Động (Dynamic).
- Hướng đối tượng (Object Oriented).

2. Ngôn ngữ JavaScript:

Một trong những tính quan trọng của ngôn ngữ JavaScript là khả năng tạo và sử dụng các đối tượng (Object). Các Object này cho phép người lập trình sử dụng để phát triển ứng dụng.

Trong JavaScript, các Object được nhìn theo 2 khía cạnh:

- a. Các Object đã tồn tại.
- b. Các Object do người lập trình xây dựng.

Trong các Object đã tồn tại được chia thành 2 kiểu:

- a. Các Object của JavaScript (JavaScript Built-in Object).
- b. Các đối tượng được cung cấp bởi môi trường Netscape.

3. Built-in Object trong JavaScript:

JavaScript cung cấp 1 bộ các Built-in Object để cung cấp các thông tin về sự hiện hành của các đối tượng được load trong trang Web và nội dung của nó. Các đối tượng này bao gồm các phương pháp (Method) làm việc với các thuộc tính (Properties) của nó.

4. Các đối tượng được cung cấp bởi môi trường Netscape:

Netscape Navigator cung cấp các đối tượng cho phép JavaScript tương tác với file HTML, các đối tượng này cho phép chúng ta *hiển thị thông tin và nhập vào các dữ liệu trong môi trường Navigator*. Ví dụ:

Nội dung

Window

Mô tả

Cung cấp các phương pháp và các tính chất cho cửa sổ hiển hành của trình duyệt, bao gồm các đối tượng cho mỗi frame.

8. Sử dụng tập tin JavaScript bên ngoài :

```
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript" SRC="http://www.hcmuns.edu.vn/scroll.js" >
<!-- - Dòng dấu Script nối với các Browser không cung cấp (support)
JavaScript Program
//Dòng kết thúc việc dấu Script và chú thích - - >
</SCRIPT>
```

9. Thêm chương trình vào tập tin HTML:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Listing 2.1</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
Here is result:
<SCRIPT LANGUAGE="Javascript">
<!--
document.writeln("It work<BR>");
-->
</SCRIPT>
</BODY>
</HTML>
```

Bài 2: SỬ DỤNG JAVASCRIPT

1. Cu pháp cơ bản của lệnh :

JavaScript xây dựng các hàm, các phát biểu, các toán tử và các biểu thức trên cùng một dòng và kết thúc bằng ;

Ví dụ: `document.writeln("It work
");`

2. Các khối lệnh:

Nhiều dòng lệnh có thể nối liền kết với nhau và nối bao bởi { }

Ví dụ:

```
{
document.writeln("Does It work");
document.writeln("It work!");
}
```

3. Xuất dữ liệu ra cửa sổ trình duyệt:

Dùng 2 phương pháp `document.write()` và `document.writeln()`

Ví dụ:

```
document.write("Test");
document.writeln("Test");
```

4. Xuất các thẻ HTML từ JavaScript

Ví dụ 1:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Outputting Text</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
This is text plain <BR>
<B>
```

```
<SCRIPT LANGUAGE="Javascript">
<!-- -
document.write("This is text bold </B>");
- ->
</SCRIPT>
</BODY>
</HTML>
```

Ví dụ 2:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Example 2.4 </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<SCRIPT LANGUAGE="Javascript">
<!-- -
```

```
document.write('<IMG
SRC="welcome.gif">');
document.write("<BR><H1>WELCOME TO
NETSCAPE 2.1</H1>");
- ->
</SCRIPT>
</BODY>
</HTML>
```

5. Sử dụng phương pháp writeln() với thẻ PRE:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Outputting Text</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<PRE>
<SCRIPT LANGUAGE="Javascript">
<!-- -
document.writeln("One,");
```

```
document.writeln("Two,");
document.write("Three");
document.write("...");
- ->
</SCRIPT>
</PRE>
</BODY>
</HTML>
```

6. Các kí tự đặc biệt trong chuỗi:

\n : New line

\t : Tab

\r : carriage return

\f : form feed

\b : backspace

Ví dụ:

```
document.writeln("It work!\n");
```

7. Làm việc với các dialog boxes

Sử dụng hàm alert() để hiển thị thông báo trong một hộp.

Ví dụ:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Example 2.5 </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<SCRIPT LANGUAGE="Javascript">
<!-- -
```

```
alert("Welcome to Netscape Navigator
21");
document.write('<IMG
SRC="welcome.gif">');
- ->
</SCRIPT>
</BODY>
```

8. Tương tác với người sử dụng:

Sử dụng phương pháp prompt() để tương tác với người sử dụng.

Ví dụ 1:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Listing 2.6</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<SCRIPT LANGUAGE="Javascript">
<!-- -
document.write("Your favorite color
is:");
document.writeln(prompt("enter your
favorite color:","Blue"));
- ->
</SCRIPT>
</BODY>
</HTML>
```

Ví dụ 2:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Listing 2.6</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<SCRIPT LANGUAGE="Javascript">
<!-- -
document.write('<IMG
SRC="welcome.gif">');
document.write("<H1>Greeting ,");
document.writeln(prompt("enter your
name:","name"));
document.write("Welcome to netscape
navigator 2.01 </H1>");
- ->
</SCRIPT>
</BODY>
</HTML>
```

Sử dụng dấu + để nối 2 chuỗi nối lại:

Ví dụ 3:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Listing 2.6</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<SCRIPT LANGUAGE="Javascript">
<!-- -
document.write('<IMG
SRC="welcome.gif">');
document.write("<H1>Greeting ," +
prompt("enter your name:","name") + "
Welcome to netscape navigator 2.01
</H1>");
- ->
</SCRIPT>
</BODY>
</HTML>
```

9. Các kiểu dữ liệu trong JavaScript:

a. Dữ liệu kiểu số

- + Số nguyên: ví dụ 720
- + Số Octal: ví dụ :056
- + Số Hexa: ví dụ: 0x5F
- + Số thập phân: ví dụ: 7.24 , -34.2 , 2E3

b. Dữ liệu kiểu chuỗi:

ví dụ: " Hello"
'245'
" "

c. Dữ liệu kiểu Boolean:

Kết quả trả về là true hoặc false.

- d. Dữ liệu kiểu null:
Trả về giá trị rỗng.
- e. Dữ liệu kiểu văn bản (giống như kiểu chuỗi)

10. Tạo biến trong JavaScript:

Var example;

Var example="Hello";

Ta có thể dùng document.write(example); để xuất nội dung của biến.

Ví dụ 1: dùng từ khóa var để khai báo biến

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Example 3.1</TITLE>

<SCRIPT LANGUAGE="Javascript">
<!-- -
var name=prompt("enter your
name:", "name");
- ->
</SCRIPT>

</HEAD>
```

```
<BODY>
<SCRIPT LANGUAGE="Javascript">
<!--
document.write('<IMG
SRC="Welcome.gif">');
document.write("<H1>Greeting ," +
name + " Welcome to netscape
navigator 2.01 </H1>");
-->
</SCRIPT>
</BODY>
</HTML>
```

Ví dụ 2: tạo lại một giá trị mới cho biến

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Example 3.2</TITLE>

<SCRIPT LANGUAGE="Javascript">
var name=prompt("enter your
name:", "name");
alert ("greeting " + name + " , ");
name=prompt("enter your friend's
name:", "friend's name");

</SCRIPT>
```

```
</HEAD>
<BODY>
<SCRIPT LANGUAGE="Javascript">
<!--
document.write('<IMG
SRC="Welcome.gif">');
document.write("<H1>Greeting ," +
name + " Welcome to netscape
navigator 2.01 </H1>");
-->
</SCRIPT>
</BODY>
</HTML>
```

11. Làm việc với biến và biểu thức:

- Thiết lập biểu thức:

Cú pháp: <biến> <toán tử> <biểu thức>

- * Toán tử

= Thiết lập giá trị bên phải cho bên trái

Ví dụ: x=5

+= Cộng trái vào phải ,sau đó gán kết quả cho bên trái phép toán

Ví dụ: cho x=10,y=5

x+=y => x=15

-= Trừ bên trái cho bên phải ,gán kết quả lại cho bên trái

x-=y => x=5

*= Nhân bên trái cho bên phải, gain kết quả cho bên trái

$x * y \Rightarrow x = 50$

/= Chia bên trái cho phải, gain kết quả lại cho bên trái

$x / y \Rightarrow x = 2$

%= Chia bên trái cho bên phải và lấy số dư gain lại cho bên trái

$x \% y \Rightarrow x = 0$

* **Các toán tử khác:**

Ví dụ:

$x += 15 + 3$

$\Rightarrow x = 18$

$8 + 5$

$32.5 * 72.3$

$12 \% 5$

Đại ++ và đại -- và đại -

Ví dụ:

$x = 5;$

$y = ++x;$ ($\Rightarrow y = 6$ vì x tăng lên 6)

$z = x++;$ ($\Rightarrow z = 6$ vì sau x tăng cho z)

sau x tăng 1 $\Rightarrow x = 7$

Do x tăng 1 $\Rightarrow x = 7$

$x = 7; y = 6; z = 6;$

Ví dụ: $x = 5;$

$x = -x \Rightarrow x = -5$

- **Phép toán Logic**

&& : và

||: hoặc

! not

Ví dụ:

$x = 5, y = 2, c = 3$

$(x > y) \&\& (x > c)$

false && anything is always false

$(x > y) \|\| (c < x) \Rightarrow true$

!x

- **Toán tử so sánh trong JavaScript:**

==

$1 == 1 \Rightarrow true$

!=

$3 < 1 \Rightarrow false$

>

$5 > 4 \Rightarrow true$

<

"the" != "he" $\Rightarrow true$

>=

$4 == "4" \Rightarrow true$

<=

Ví dụ:

- **Toán tử điều kiện:**

Cú pháp:

(điều kiện) ? giá trị 1 : giá trị 2

Nếu điều kiện đúng thì trả về giá trị 1

Nếu điều kiện sai thì trả về giá trị 2

Ví dụ:

(day="Saturday") ? "Weekend" : "Not Saturday"

- **Toàn tồichuoi:**

" Welcome to " + " Netscape Navigator"

Ví dụ:

```
Var welcome="Welcome to"
```

Welcome += " Netscape Navigator"

⇒ welcome= "Welcome to Netscape Navigator"

Ví dụ: Söüduing toan tồineu kieñ ñeäkieñ tra ngoivan

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Example 3.3</TITLE>

<SCRIPT LANGUAGE="Javascript">
var question="What is 10+10 ?";
var answer=20;
var correct='<IMG
SRC="correct.gif">';
var incorrect='<IMG
SRC="incorect.gif">';
var response=prompt(question,"0");
```

```
var output = (response==answer) ?
correct:incorrect;
</SCRIPT>
</HEAD>

<BODY>
<SCRIPT LANGUAGE="Javascript">
<!--
document.write(output);
-->
</SCRIPT>
</BODY>
</HTML>
```

12. **Cau truc ñieu kieñ if – else**

if ñieu kieñ

leñh ;

```
if ñieu kieñ {
MãiJavaScript
}
```

Ví dụ:

```
if (day=="Saturday") {
document.writeln("It's the weekend");
alert(" It's the weekend");
}
```

Ví dụ:

```
If (day=="Saturday") {
document.writeln("It's the weekend");
}
```

```
If (day!="Saturday") {
document.writeln("It's not Saturday");
}
```

Söüduing cau truc else – if cho ví dụ ôütren

```
If (day=="Saturday") {
document.writeln("It's the weekend");
}
else {
document.writeln("It's not Saturday");
}
```

Cau truc ket hop :

```
if ñieu kieñ 1 {
Cac leñh JavaScript
```



```

if điều kiện 2 {
    Các lệnh JavaScript
} else {
    các lệnh khác
}
Các lệnh JavaScript
} else {
    Các lệnh khác
}

```

Ví dụ 1 : Sử dụng phương pháp `confirm()` với phát biểu `if`

```

<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Example 3.3</TITLE>

<SCRIPT LANGUAGE="Javascript">
var question="What is 10+10 ?";
var answer=20;
var correct='<IMG
SRC="correct.gif">';
var incorrect='<IMG
SRC="incorect.gif">';

var response=prompt(question,"0");

if (response != answer) {
    if (confirm("Wrong ! press OK for
a second change"))

```

```

        response=prompt(question,"0");
    }

var output = (response ==answer ) ?
correct:incorrect ;

</SCRIPT>

</HEAD>
<BODY>
<SCRIPT LANGUAGE="Javascript">
<!--
document.write(output);
-->
</SCRIPT>
</BODY>
</HTML>

```

Ví dụ 2 : Sử dụng phương pháp `confirm()` với phát biểu `if - else`

```

<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Example 3.3</TITLE>

<SCRIPT LANGUAGE="Javascript">
var question="What is 10+10 ?";
var answer=20;
var correct='<IMG
SRC="correct.gif">';
var incorrect='<IMG
SRC="incorect.gif">';

var response=prompt(question,"0");

if (response != answer) {
    if (confirm("Wrong ! press OK for
a second change"))
        response=prompt(question,"0");
else {
        if (confirm("Correct ! press OK
for a second question"))
            {

```

```

                question="What is 10*10";
                answer=100;

                response=prompt(question,"0");
            }
        }

var output = (response ==answer ) ?
correct:incorrect ;

</SCRIPT>

</HEAD>
<BODY>
<SCRIPT LANGUAGE="Javascript">
<!--
document.write(output);
-->
</SCRIPT>
</BODY>
</HTML>

```

BAI 3: HAM VA NOI TONG

Trong kỹ thuật lập trình các lập trình viên thường sử dụng hàm để thực hiện một đoạn chương trình thể hiện cho một module nào đó để thực hiện một công việc nào đó

Trong Javascript có các hàm để xây dựng sẵn để giúp bạn thực hiện một chức năng nào đó ví dụ như hàm alert(), document.write(), parseInt() và bạn cũng có thể định nghĩa ra các hàm khác của mình để thực hiện một công việc nào đó của bạn, để định nghĩa hàm bạn theo cú pháp sau:

```
function function_name(parameters, arguments)
{
    command block
}
```

Truyền tham số

```
function printName(name) {
document.write("<HR>Your Name is <B><I>");
document.write(name);
document.write("</B></I><HR>");
}
```

Ví dụ:

Gọi hàm printName() với lệnh sau printName("Bob");

Khi hàm printName() được thì hành giá trị của name là "Bob" nếu gọi hàm printName() với nội số là một biến

```
var user = "John";
printName(user);
```

Khi đó name là "John". Nếu bạn muốn thay nội giá trị của name bạn có thể làm như sau : name = "Mr. " + name;

Phạm vi của biến:

Biến toàn cục (Global variable)

Biến cục bộ (Local variable)

Trả về các giá trị:

Ví dụ:

Dùng return để trả về giá trị của biến cube.

```
function cube(number) {
var cube = number * number * number;
return cube;
}
```

Ví dụ:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Example 4.1</TITLE>
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
<!-- HIDE FROM OTHER BROWSERS
//DEFINE FUNCTION testQuestion()
function testQuestion(question) {
//DEFINE LOCAL VARIABLES FOR THE
FUNCTION
var answer=eval(question);
var output="What is " + question +
"?";
var correct='<IMG
SRC="correct.gif">';
var incorrect='<IMG
SRC="incorrect.gif">';
//ASK THE QUESTION
var response=prompt(output,"0");
```

```
//CHECK THE RESULT
return (response == answer) ? correct
: incorrect;
}
// STOP HIDING FROM OTHER BROWSERS --
>
</SCRIPT>
</HEAD>
<BODY>
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
<!-- HIDE FROM OTHER BROWSERS
//ASK QUESTION AND OUTPUT RESULTS
var result=testQuestion("10 + 10");
document.write(result);
//STOP HIDING FROM OTHER BROWSERS -->
</SCRIPT>
</BODY>
</HTML>
```

Hàm eval dùng chuyển nội giá trị chuỗi so sánh giá trị số
eval("10*10") trả về giá trị là 100

Hàm gọi lại hàm:

Ví dụ:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Example 4.2</TITLE>
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
<!-- HIDE FROM OTHER BROWSERS
//DEFINE FUNCTION testQuestion()
function testQuestion(question) {
//DEFINE LOCAL VARIABLES FOR THE
FUNCTION
var answer=eval(question);
var output="What is " + question +
"?";
var correct='<IMG
SRC="correct.gif">';
var incorrect='<IMG
SRC="incorrect.gif">';
//ASK THE QUESTION
var response=prompt(output,"0");
```

```
//CHECK THE RESULT
return (response == answer) ? correct
: testQuestion(question);
}
// STOP HIDING FROM OTHER BROWSERS --
>
</SCRIPT>
</HEAD>
<BODY>
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
<!-- HIDE FROM OTHER BROWSERS
//ASK QUESTION AND OUTPUT RESULTS
var result=testQuestion("10 + 10");
document.write(result);
//STOP HIDING FROM OTHER BROWSERS -->
</SCRIPT>
</BODY>
</HTML>
```

Ví dụ 2:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Example 4.2</TITLE>
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
<!-- HIDE FROM OTHER BROWSERS
//DEFINE FUNCTION testQuestion()
function
testQuestion(question,chances) {
```

```
//DEFINE LOCAL VARIABLES FOR THE
FUNCTION
var answer=eval(question);
var output="What is " + question +
"?";
var correct='<IMG
SRC="correct.gif">';
```

```

var incorrect='<IMG
SRC="incorrect.gif">';

//ASK THE QUESTION
var response=prompt(output,"0");
//CHECK THE RESULT
if (chances > 1) {
return (response == answer) ? correct
: testQuestion(question,chances-1);
} else {
return (response == answer) ? correct
: incorrect;
}
}

// STOP HIDING FROM OTHER BROWSERS --
>
</SCRIPT>
</HEAD>
<BODY>
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
<!-- HIDE FROM OTHER BROWSERS
//ASK QUESTION AND OUTPUT RESULTS
var result=testQuestion("10 + 10",3);
document.write(result);
//STOP HIDING FROM OTHER BROWSERS -->
</SCRIPT>
</BODY>
</HTML>

```

Bài 4: TẠO NỘI TỒNG TRONG JAVASCRIPT

1. Nhình nghĩa thuộc tính của nội tổng:

```

function student(name,age, grade) {
this.name = name;
this.age = age;
this.grade = grade;
}

```

Nội tổng mới Object ta sử dụng phát biểu new. Ví dụ nội tổng student1

```
student1 = new student("Bob",10,75);
```

3 thuộc tính của nội tổng student1 là:

```

student1.name
student1.age
student1.grade

```

Ví dụ nội tổng student2

```
student2 = new student("Jane",9,82);
```

Nếu thêm thuộc tính cho student1 bạn có thể làm như sau:

```
student1.mother = "Susan"; hoặc bạn có thể định nghĩa lại hàm student
```

```

function student(name, age, grade, mother) {
this.name = name;
this.age = age;
this.grade = grade;
this.mother = mother;
}

```

Nội tổng laøthuoc tính của ñoài tổng khai

Ví dụ:

```
function grade (math, english, science) {
  this.math = math;
  this.english = english;
  this.science = science;
}
bobGrade = new grade(75,80,77);
janeGrade = new grade(82,88,75);

student1 = new student("Bob",10,bobGrade);
student2 = new student("Jane",9,janeGrade);
```

student1.grade.math: dung ñeàlaý ñieim Toan của student1
student2.grade.science: dung laý ñieim moà Khoa hoïc của student2

2. Thêm phương pháp cho ñoài tổng:

```
function displayProfile() {
  document.write("Name: " + this.name + "<BR>");
  document.write("Age: " + this.age + "<BR>");
  document.write("Mother's Name: " + this.mother + "<BR>");
  document.write("Math Grade: " + this.grade.math + "<BR>");
  document.write("English Grade: " + this.grade.english + "<BR>");
  document.write("Science Grade: " + this.grade.science + "<BR>");
}
```

```
function student(name,age, grade) {
  this.name = name;
  this.age = age;
  this.grade = grade;
  this.mother = mother;
  this.displayProfile = displayProfile;
}
```

student1.displayProfile();

Ví dụ:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Example 4.3</TITLE>
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
<!-- HIDE FROM OTHER BROWSERS
//DEFINE METHOD
```

```
function displayInfo() {
  document.write("<H1>Employee Profile:
" + this.name + "</H1><HR><PRE>");
  document.writeln("Employee Number: "
+ this.number);
```

```

document.writeln("Social Security
Number: " + this.socsec);
document.writeln("Annual Salary: " +
this.salary);
document.write("</PRE>");
}
//DEFINE OBJECT
function employee() {
this.name=prompt("Enter Employee's
Name", "Name");
this.number=prompt("Enter Employee
Number for " + this.name, "000-000");
this.socsec=prompt("Enter Social
Security Number for " +
this.name, "000-00-0000");
this.salary=prompt("Enter Annual
Salary for " + this.name, "$00,000");
this.displayInfo=displayInfo;
}
newEmployee=new employee();

```

```

// STOP HIDING FROM OTHER BROWSERS --
>
</SCRIPT>
</HEAD>
<BODY>
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
<!-- HIDE FROM OTHER BROWSERS
newEmployee.displayInfo();
// STOP HIDING FROM OTHER BROWSERS --
>
</SCRIPT>
</BODY>
</HTML>

```



Vi du:

```

<script LANGUAGE="JavaScript">
<!-- Begin
var day="";
var month="";
var ampm="";
var amphour="";
var myweekday="";
var year="";
mydate = new Date();
myday = mydate.getDay();
mymonth = mydate.getMonth();
myweekday= mydate.getDate();
weekday= myweekday;
myyear= mydate.getYear();
year = myyear;

```

```

myhours = mydate.getHours();
amphour = (myhours > 12) ? myhours -
12 : myhours;
ampm = (myhours >= 12) ? 'Buoi i Chi ea u'
: 'Buoi Sai ng';
mytime = mydate.getMinutes();
myminutes = ((mytime < 10) ? ':0' :
':') + mytime;
if(myday == 0)
day = "Chui Nhai t, ";
else if(myday == 1)
day = "Thoi hai, ";
else if(myday == 2)
day = "Thoi ba, ";
else if(myday == 3)

```

```

day = " Thäi tö, ";
el se i f(myday == 4)
day = " Thäi näi m, ";
el se i f(myday == 5)
day = " Thäi sai u, ";
el se i f(myday == 6)
day = " Thäi bai y, ";
i f(mymonth == 0) {
month = " thài ng möi t "; }
el se i f(mymonth ==1)
month = " thài ng hai ";
el se i f(mymonth ==2)
month = " thài ng ba ";
el se i f(mymonth ==3)
month = " thài ng tö ";
el se i f(mymonth ==4)
month = " thài ng näi m, ";

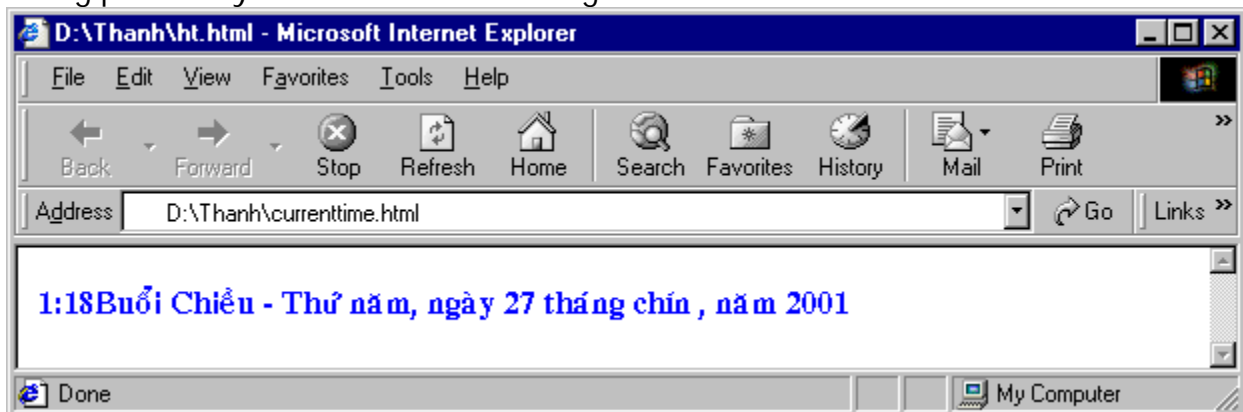
```

```

el se i f(mymonth ==5)
month = " thài ng sai u ";
el se i f(mymonth ==6)
month = " thài ng bai y ";
el se i f(mymonth ==7)
month = " thài ng tai m ";
el se i f(mymonth ==8)
month = " thài ng chín ";
el se i f(mymonth ==9)
month = " thài ng möö i ";
el se i f(mymonth ==10)
month = " thài ng möö i möi t ";
el se i f(mymonth ==11)
month = " thài ng möö i hai ";
// End -->
</scri pt>

```

Trong phần body bạn có thể xuất ra dạng như sau:



```

<body>
<script>
document.wri te("<b><font col or=#0000ff face=' VNI -
Ti mes, hel veti ca, ari al ' >" + ampmhour + "" + mymi nutes + ampm)
document.wri te(" - " + day + " ngai y " + myweekday + " ");
document.wri te( month + " , näi m " + year + "</font>");
</script>
</body>

```

Bài 5: SÖI KIEN TRONG JAVASCRIPT

Các sõi kiẽn cung cấp các thông tin với của sõi trình duyệt và tại lieu hiện hành ñang ñöc load trong trang web, các hành ñöng của user khi nhập dữ liệu vào form và khi click vào các button trong form.

Khi sõi dùng bộ quĩn ly sõi kiẽn bạn có thể viết các hàm ñể biểu diễn cho các hành ñöng ñưa vào các sõi kiẽn ñöc chöi

Bảng sõi kiẽn trong Javascript

Tên sự kiện	Mô tả
blur	Xảy ra khi niềm tập trung của người vào nó di chuyển ra khỏi một thành phần của Form (Khi user click ra ngoài một trường)
click	Khi user Click vào 1 link hoặc thành phần của Form.
change	Xảy ra khi giá trị của Form Field bị thay đổi bởi user.
focus	Xảy ra khi người vào tập trung vào thành phần của Form
load	Xảy ra khi một trang nó tải Load vào trong browser.
mouseover	Xảy ra khi User di chuyển mouse qua một Hyperlink.
select	Xảy ra khi User chọn 1 trường của thành phần Form.
submit	Xảy ra khi User xác nhận nhập xong dữ liệu.
unload	Xảy ra khi User rời khỏi trang Web.

Boáquan lyisöi kieñ (Event Handler)

Ñeáquan lyisöi kieñ trong javascript ta dung caic boáquan lyisöi kieñ.
Cui pháip của một boáquan lyisöi kieñ:

```
<HTML_TAG OTHER_ATTRIBUTES eventHandler="JavaScript Program">
```

Ví dụ:

```
<INPUT TYPE="text" onChange="checkField(this)">
```

Ví dụ:

```
<INPUT TYPE="text" onChange="
if (parseInt(this.value) <= 5) {
alert('Please enter a number greater than 5. ');
}
">
```

Ví dụ:

```
<INPUT TYPE="text" onChange="
alert('Thanks for the entry. ');
confirm('Do you want to continue? ');
">
```

Töökhoi **this**: quy cho ñoi tööng hieñ hanh. Trong Javascript Form la mói ñoi tööng. Caic thanh pháip của Form bao goim text fields, checkboxes, radio buttons, buttons, va selection lists.

Ví dụ:

```
<INPUT TYPE="text" onChange="checkField(this)">
```

Caic boáquan lyisöi kieñ trong Javascript

Ñoi tööng	Boáquan lyisöi kieñ tööng öng.
-----------	--------------------------------

Selection list	onBlur, onChange, onFocus
Text element	onBlur, onChange, onFocus, onSelect
Textarea element	onBlur, onChange, onFocus, onSelect
Button element	onClick
Checkbox	onClick
Radio button	onClick
Hypertext link	onClick, onMouseOver
Reset button	onClick
Submit button	onClick
Document	onLoad, onUnload
Window	onLoad, onUnload
Form	onSubmit

Cách dùng bộquản lýsökieñ onLoad & onUnload

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Example 5.1</TITLE>
</HEAD>
<BODY onLoad="alert('Welcome to my page!');"
onUnload="alert('Goodbye! Sorry to see you go!');">
<IMG SRC="title.gif">
</BODY>
</HTML>
```

Vi du:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Example 5.1</TITLE>
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
<!-- HIDE FROM OTHER BROWSERS
var name = "";
// STOP HIDING FROM OTHER BROWSERS -->
</SCRIPT>
</HEAD>
<BODY onLoad="
name = prompt('Enter Your Name:', 'Name');
alert('Greetings ` + name + `, welcome to my page!');"
onUnload=" alert(Goodbye ` + name + `, sorry to see you go!');">
<IMG SRC="title.gif">
</BODY>
</HTML>
```

Vi du

```
<HTML>
<HEAD>
```

```

<TITLE>Example 5.1</TITLE>
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
<!-- HIDE FROM OTHER BROWSERS
// DEFINE GLOBAL VARIABLE
var name = "";
function hello() {
name = prompt('Enter Your Name:', 'Name');
alert('Greetings ` + name + `, welcome to my page!');
}
function goodbye() {
alert('Goodbye ` + name + `, sorry to see you go!');
}
// STOP HIDING FROM OTHER BROWSERS -->
</SCRIPT>
</HEAD>
<BODY onLoad="hello();" onUnload="goodbye();">
<IMG SRC="title.gif">
</BODY>
</HTML>

```

Các sự kiện và Form

Các sự kiện nổi sử dụng để truy xuất Form như:

OnClick, onSubmit, onFocus, onBlur, và onChange.

Ví dụ:

```

<INPUT TYPE=text NAME="test" VALUE="test"
onBlur="alert('Thank You!');"
onChange="check(this);">

```

Khi giá trị thay đổi thì function check() sẽ được gọi. Ta dùng từ khóa this để chuyển đổi nội dung của trường hiển hành nên hàm check()

Bạn cũng có thể đưa vào các phương pháp và các thuộc tính của nội dung bằng phát biểu sau:

this.methodName() & this.propertyName.

Ví dụ:

```

<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Example 5.3</TITLE>

<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
<!-- HIDE FROM OTHER BROWSERS
function calculate(form) {
form.results.value =
eval(form.entry.value);
}
function getExpression(form) {
form.entry.blur();
form.entry.value = prompt("Please
enter a JavaScript mathematical

```

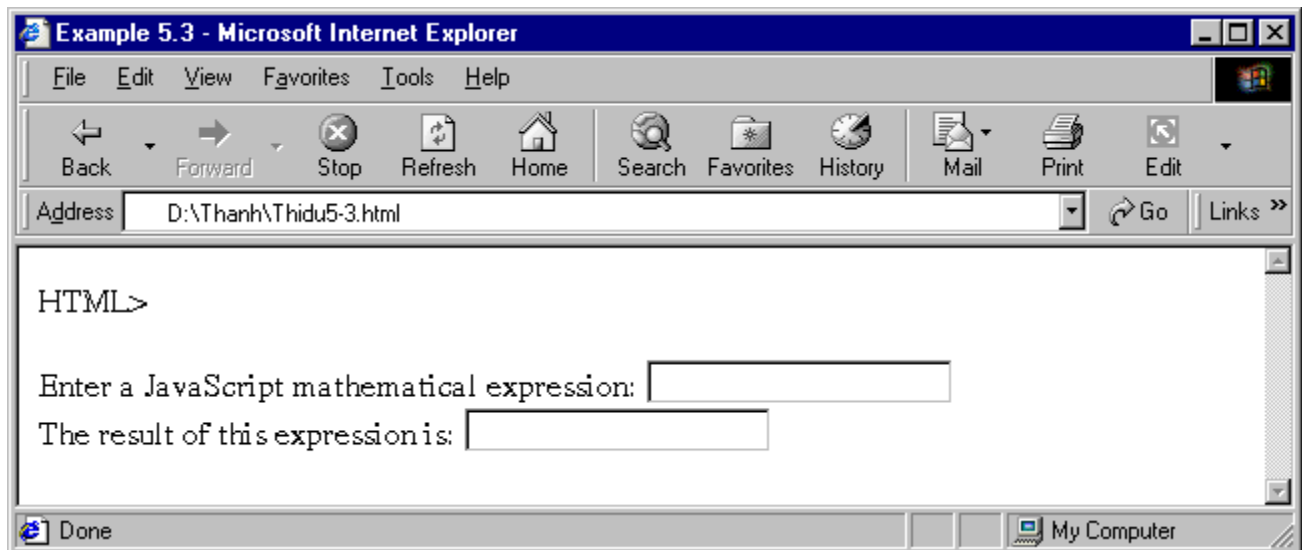
```

expression", "");
calculate(form);
}
//STOP HIDING FROM OTHER BROWSERS -->
</SCRIPT>
</HEAD>
<BODY>
<FORM METHOD=POST>
Enter a JavaScript mathematical
expression:
<INPUT TYPE=text NAME="entry"
VALUE=""
onFocus="getExpression(this.form);">
<BR>

```

The result of this expression is:
 <INPUT TYPE=text NAME="results"
 VALUE=""
 onFocus="this.blur();">

```
</FORM>
</BODY>
</HTML>
```



formObjectName.fieldname : Dung ñeàcha tên trường của hiển hành trong Form.
 formObjectName.fieldname.value : dung lấy giátrò của trường form hiển hành.

Sử dụng vòng lặp trong JavaScript

1. Vòng lặp for :

Cúipháp :

for (init value ; condition ; update expression)

Ví dụ:

```
for ( i = 0 ; i < 5 ; i++ )
{
  lệnh ;
}
```

Ví dụ:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> for loop Examble </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
<!-- -
var name=prompt("What is your name?" ,"name");
var query= " " ;
document.write("<H1>" + name + " 's 10 favorite foods </H1> ");
for (var i=1 ;i<=10;i++)
{
```

```

        document.write(i + " " + prompt('Enter food number ' + i, 'food' ) +
'<BR>');
    }
- ->
</SCRIPT>
</BODY>
</HTML>

```

2. Vòng lặp while :

Cú pháp:

While (điều kiện)

```

{
    lệnh JavaScript ;
}

```

Ví dụ:

```

var num=1;
while(num<=10)
{
    document.writeln(num);
    num++;
}

```

Ví dụ:

```

var answer=" ";
var correc=100;
var question=" what is 10*10 ?" ;
while(answer!=correct)
{
    answer=prompt(question,"0");
}

```

3. Tạo mảng với vòng lặp for:

```

function createArray(num)
{
    this.length=num;
    for ( var j=0 ; j<num; j++)
        this[j]=0;
}

```

Hàm sẽ tạo một mảng có giá trị index bắt đầu là 0 và gán tất cả các giá trị của mảng về 0 .

Nếu sử dụng nội dung mảng ta có thể làm như sau:

```
newArray= new createArray(4)
```

Sẽ tạo ra một mảng gồm 4 thành phần newArray[0] ... NewArray[3]

Sử dụng nội dung Windows

Window là nội dung của môi trường Navigator, ngoài các thuộc tính Window nội dung window còn gồm các nội dung khác mà có thể nhìn xem như là các thành phần (member) của window, các nội dung như là

- Các frame mà nhìn thấy
- Các nội dung location và history
- Nội dung document

Nội dung document chứa (encompasses) tất cả các thành phần trong trang HTML. Đây là một nội dung hoàn hảo với các nội dung khác của JavaScript gắn (attached) vào nó (như là anchor, form, history, link). Hầu như mỗi chương trình JavaScript đều sử dụng nội dung này nếu tham khảo đến các thành phần trong trang HTML.

1) Các thuộc tính (properties) của nội dung document

- alink
- anchor
- bgColor
- cookies
- fgColor
- form
- lastModified
- linkColor
- links
- location
- referrer
- title
- vlinkColor

2) Các hành vi (Methods) của nội dung document

- clear()
- close()
- open()
- write()
- writeln()

3) Các thuộc tính của nội dung Window

- defaultStatus : Giá trị mặc định nhìn thấy ở thanh trạng thái
- frames : Mảng các nội dung chứa trong mỗi mục cho mỗi frame con trong một frame tại lieu
- parent : Nhìn thấy trong FRAMSET
- self : Chỉ số hiện hành , dùng để phân biệt giữa các chỉ số hiện hành và các forms có cùng tên .
- status : Giá trị của chuỗi văn bản nhìn thấy ở thanh status bar. Dùng để hiển thị các thông báo cho người sử dụng .
- top : Nhìn cao nhất của cửa sổ cha

g . window

4) Các hành vi (Methods) của đối tượng window

- a . alert() : Hiện 1 thông báo trong hộp thoại với OK button.
- b . close() : Đóng cửa sổ hiện hành.
- c . open() : Mở một cửa sổ mới với 1 tài liệu nào đó hoặc mở một tài liệu trong một tên của sổ nào đó.
- d . prompt() : Hiện một hộp thoại báo
- e . setTimeout() :
- f . clearTimeout() :

Hành vi này cung cấp cách gọi phát biểu JavaScript sau một khoảng thời gian trôi qua . Ngoài ra đối tượng window có thể thêm event handler : onLoad=statement

Làm việc với status bar

Khi user di chuyển qua một hyperlink ta có thể hiện ra một thông báo tại thanh status bar của browser dựa vào event handler onMouseOver và bằng cách đặt self.status la một chuỗi (hoặc window.status).

Ví dụ:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Status Example</TITLE>

<BODY>
<A HREF="plc.htm" onMouseOver="self.status='Chuyen de PLC' ;return true ; " >Lop chuyen de PLC </A>
<A HREF="tkweb.htm" onMouseOver="self.status='Thiet Ke Trang Web' ;return true ; " >Thiet Ke Web</A>
</BODY>
</HTML>
```

Môi trường các cửa sổ

Sử dụng phương pháp open() và close() ta có thể thêm khiếm việc môi trường các cửa sổ của tài liệu.

open (" URL" , " WindowName" , " featureList") ;

Các đặc điểm trong phương pháp open() gồm có:

- toolbar : tạo một toolbar chuẩn
- location: tạo một vùng location
- directories: tạo các button thả mức chuẩn
- status: tạo thanh trạng thái.
- menubar : tạo thanh menu tại phía của cửa sổ
- scrollbars: tạo thanh scroll bar
- resizable: cho phép user thay đổi kích thước của cửa sổ
- width : xác định chiều rộng của cửa sổ theo đơn vị pixel
- height : xác định chiều cao của cửa sổ theo đơn vị pixel

Ví dụ:

window.open(" plc.htm" , " newWindow" , " toolbar=yes,location=1,directories=yes,status=yes,

```
menubar=1,scrollbar=yes,resizable=0,copyhistory=1,width=200,height=200");
```

Ví dụ:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>WINDOWS</TITLE>
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
<!--
function openWindow(url,name) {
popupWin = window.open(url, name, "scrollbars=yes,width=800, height=200 ");
}
-->
</SCRIPT>
</HEAD>
<BODY>
<a href="javascript:openWindow('../chuyende/plc.htm','Win')">PLC</a>,
<a href="javascript:openWindow('../chuyende/suachuaw.htm','stoogeWin')">Sua chua</a>,
<a href="javascript:openWindow('../chuyende/tkweb.htm','stoogeWin')">Thiet ke web</a>
</BODY>
</HTML>
```

Nội dung của số tài liệu dùng phương pháp close()

Ví dụ:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Close Example</TITLE>
</HEAD>
<BODY >
<A HREF="#" ONCLICK="self.close();return false"><IMG ALIGN="middle"
SRC="../demo.gif" WIDTH="16" HEIGHT="16" BORDER="0"></A>
<A HREF="#" ONCLICK="self.close();return false">Close This Sample</A>
</BODY >
</HTML>
```

Sử dụng nội tổng string

String là một nội tổng của JavaScript, khi dùng nội tổng string chúng ta không cần các phát biểu để tạo một instance (thử nghiệm) của nội tổng, bất kỳ lúc nào ta đặt text giữa hai dấu ngoặc kép và gain nội nên một biến hoặc một thuộc tính thì ta đã tạo một nội tổng string.

1. Các thuộc tính của nội tổng string

Thuộc tính length giới số kí tự của string.

2. Các hành vi (Methods) của nội tổng string

- a. Anchor (nameAttribute)
- b. big()
- c. blink()
- d. bold()
- e. charAt(index)
- f. fixed()
- g. fontcolor(color)

- h . fontsize(size)
- i . indexOf(character,[fromIndex])
- j . italics()
- k . lastIndexOf(character,[fromIndex])
- l . link(URL)
- m . small()
- n . strike()
- o . sub()
- p . substring(startIndex,endIndex)
- q . sup()
- r . toLowerCase()
- s . toUpperCase()

Biên soạn: Phạm Phú Tài
Huu Thanh Design