

BAN CƠ YẾU CHÍNH PHỦ
HỌC VIỆN KỸ THUẬT MẬT MÃ



HỌC PHẦN
CÔNG NGHỆ WEB AN TOÀN

BÀI TẬP
HTML, CSS VÀ JAVASCRIPT

(Phiên bản: 1.2)

Hà Nội, 2022

MỤC LỤC

MỤC LỤC	i
1. Điều kiện tiên quyết.....	1
2. Giới thiệu.....	1
2.1. Hướng dẫn cách viết chương trình Javascript	2
2.1.1. Cặp thẻ mở và thẻ đóng	2
2.1.2. Đặt thẻ Script ở đâu	3
2.2. Điểm khác biệt JavaScript với ngôn ngữ lập trình khác	3
2.3. Hướng dẫn cách nhúng JavaScript lên website	4
3. Kịch bản thực hành.....	4
4. Mục tiêu bài thực hành.....	5
5. Tổ chức thực hành.....	5
6. Môi trường thực hành.....	5
6.1. Phần cứng, phần mềm.....	5
7. Các Nhiệm Vụ Cần Thực Hiện	6
7.1. Bài tập ví dụ mẫu trong bài giảng (các link tham chiếu)	6
7.2. Viết trang kiểm tra thi trắc nghiệm gồm nhiều thể loại.....	18
7.3. Thiết kế form nhập liệu cho table LOP, xây dựng các đoạn JS kiểm tra dữ liệu đầu vào của form này.	18
7.4. Thiết kế form nhập liệu cho table HOSO, xây dựng các đoạn JS kiểm tra dữ liệu đầu vào của form này.	18
7.5. Form nhập	18
7.6. Danh sách.....	20
7.7. Thực đơn.....	21
7.8. Tab	21
7.9. Cây	22
7.10. Máy tính.....	22
7.11. Hoạt cảnh	22
a. Thiết kế một giao diện sau (download các hình vẽ sau)	22
b. Viết một đoạn chương trình bằng Javascript thực hiện yêu cầu sau.....	23
7.12. Sắp xếp và tìm kiếm trên bảng	23

1. Điều kiện tiên quyết

Bài tập 2: HTML VÀ CSS.

2. Giới thiệu

Javascript chính là một ngôn ngữ lập trình web rất phổ biến ngày nay. Javascript được tích hợp đồng thời nhúng vào HTML để hỗ trợ cho website trở nên sống động hơn. Chúng cũng đóng vai trò tương tự như một phần của website, cho phép Client-side Script từ người dùng tương tự máy chủ (Nodejs) để tạo ra những website động.

Cách hoạt động của javascript:

Thông thường, JavaScript sẽ được nhúng trực tiếp vào một website hoặc chúng được tham chiếu qua file .js hoặc .JavaScript.

Đây là một ngôn ngữ đến từ phía Client nên Script sẽ được download về máy client khi truy cập.

Tại đây, chúng sẽ được hệ thống xử lý. Vì vậy không cần phải tải về máy server rồi chờ cho chúng xử lý xong mới phản hồi được kết quả đến client.

Javascript dùng để:

- **Thay đổi nội dung HTML:** Một trong số nhiều phương thức HTML JavaScript chính là `getElementById()`. Chúng được sử dụng để tìm một phần tử của HTML với id = "demo" và dùng để thay đổi nội dung của phần tử (Internal HTML) sang thành "Hello JavaScript"

- **Thay đổi giá trị thuộc tính HTML:** *Tổng quan về javascript* còn có thể sử dụng để thay đổi các giá trị của thuộc tính. Ví dụ: thay đổi thuộc tính src (source) của tag .

- **Thay đổi kiểu HTML:** Đây chính là một hoạt động biến thể của việc thay đổi thuộc tính của HTML ở trên. Ví dụ: `document.getElementById('demo').style.fontSize = '35px;`

- **Ẩn các phần tử HTML:** Một hoạt động tiếp theo là Javascript có thể ẩn được các phần tử HTML. Chúng có thể được thực hiện thông qua hoạt động thay đổi kiểu hiển thị các phần tử HTML.

- **Hiển thị các phần tử HTML:** Một điểm đặc biệt là JavaScript có thể hiển thị được các yếu tố HTML ẩn. Đồng thời, cũng có thể thực hiện được thông qua cách thay đổi kiểu hiển thị phần tử.

Ưu điểm

Một số ưu điểm nổi bật của ngôn ngữ lập trình JavaScript như sau:

- Chương trình rất dễ học.
- Những lỗi Javascript rất dễ để phát hiện, từ đó giúp sửa lỗi một cách nhanh chóng hơn.
- Những trình duyệt web có thể dịch thông qua HTML mà không cần sử dụng đến một compiler.

- JS có thể hoạt động ở trên nhiều nền tảng và các trình duyệt web khác nhau.
- Được các chuyên gia đánh giá là một loại ngôn ngữ lập trình nhẹ và nhanh hơn nhiều so với các ngôn ngữ lập trình khác.
- JS còn có thể được gắn trên một số các element hoặc những events của các trang web.
- Những website có sử dụng JS thì chúng sẽ giúp cho trang web đó có sự tương tác cũng như tăng thêm nhiều trải nghiệm mới cho người dùng.
- Người dùng cũng có thể tận dụng JS với mục đích là để kiểm tra những input thay vì cách kiểm tra thủ công thông qua hoạt động truy xuất database.
- Giao diện của ứng dụng phong phú với nhiều thành phần như Drag and Drop, Slider để cung cấp đến cho người dùng một Rich Interface (giao diện giàu tính năng).
- Giúp thao tác với người dùng phía Client và tách biệt giữa các Client với nhau.

Nhược điểm

Bên cạnh những ưu điểm kể trên thì **Javascript** vẫn có những nhược điểm riêng tương tự như các ngôn ngữ lập trình khác hiện nay. Cụ thể:

- JS Code Snippet khá lớn.
- JS dễ bị các hacker và scammer khai thác hơn.
- JS cũng không có khả năng đa luồng hoặc đa dạng xử lý.
- Có thể được dùng để thực thi những mã độc ở trên máy tính của người sử dụng.
- Những thiết bị khác nhau có thể sẽ thực hiện JS khác nhau, từ đó dẫn đến sự không đồng nhất.
- Vì tính bảo mật và an toàn nên các Client-Side Javascript sẽ không cho phép đọc hoặc ghi các file.
- JS không được hỗ trợ khi sử dụng ở trong tình trạng thiết bị được kết nối mạng.

2.1. Hướng dẫn cách viết chương trình Javascript

Đối với dân lập trình, thì việc viết một chương trình **JavaScript** tương đối dễ dàng. Thế nhưng, đối với người mới thì việc viết một chương trình ở trên JS còn khá lạ. Vậy nên, có thể viết chương trình với các bước hướng dẫn như sau:

2.1.1. Cặp thẻ mở và thẻ đóng

Tất cả những đoạn mã JS đều sẽ được đặt ở trong cặp thẻ đóng và mở `<script></script>`. Một ví dụ cụ thể dễ hiểu như sau:

```
<script language="javascript">

    alert("Hello World!");
```

</script>

2.1.2. Đặt thẻ Script ở đâu

Trong JS có 3 cách để đặt thẻ Script phổ biến như:

- **Internal:** Viết ở trong file HTML hiện tại;
- **External:** Viết ra một file JS khác và tiếp tục import vào;
- **Inline:** Viết trực tiếp ở trong các thẻ HTML;

Có 3 cách đặt thẻ script thường được sử dụng như dưới đây:

Với Internal, thông thường thẻ Script sẽ được đặt ở trong thẻ <head>, tuy nhiên cũng có thể đặt ở bất kỳ chỗ nào. Yêu cầu duy nhất là phải có chứa đầy đủ mở và đóng thẻ <script></script>.

Đối với External, các đoạn mã Javascript được viết trong một file mới. Sau đó lưu phần mở rộng này với đuôi .js. Kế đến, sử dụng thẻ Script để import file vào. Chúng ta không cần đến thẻ đóng </script> vì trong file test.js đã có sự hiện diện của đuôi js. Vì vậy, trình duyệt sẽ tự động nhận dạng được đây là một file có chứa những mã Javascript.

Đối với Inline, cho phép viết trực tiếp các đoạn mã JS vào bên trong thẻ HTML một cách nhanh chóng.

2.2. Điểm khác biệt JavaScript với ngôn ngữ lập trình khác

Sở dĩ **Javascript** trở thành một ngôn ngữ lập trình phổ biến nhất ngày nay là nhờ vào tính linh hoạt vốn có. Thực tế, có rất nhiều dân lập trình viên chuyên nghiệp lựa chọn JS làm ngôn ngữ chính và dùng những ngôn ngữ khác trong danh sách sau. Vậy, điểm khác biệt nào giữa JS với các loại ngôn ngữ này?

Javascript	Giúp nâng cao tính tương tác ở trên web. Script chạy ở trên những trình duyệt của người dùng thay vì việc phải chạy trên server. JS thường sử dụng thư viện của một bên thứ 3 để làm tăng thêm chức năng cho web mà không cần phải code lại từ đầu.
HTML	Là một trong số những loại ngôn ngữ lập trình được sử dụng nhiều nhất trên web. Đồng thời, HTML còn giúp xây dựng nên những khối chính trong một trang web.
PHP	Một ngôn ngữ phía server và khác biệt với JS chạy ở trên máy Client. PHP được sử dụng ở trong hệ quản trị nội dung nền ví dụ như WordPress. Đồng thời, PHP cũng được sử dụng với lập trình Back-end và tạo ra những kênh truyền tải thông tin hiệu quả nhất từ

	database.
CSS	Cascading Style Sheets giúp cho webmaster xác định được styles. Đồng thời cũng định nghĩa được nhiều loại nội dung. có thể thực hiện thủ công với các yếu tố HTML. Tuy nhiên, sẽ lặp đi lặp lại một thành phần mà sử dụng ở các vị trí khác nhau.

Nếu xem các ngôn ngữ lập trình tương tự như việc xây dựng một ngôi nhà thì HTML chính là định dạng kiến trúc của một căn nhà. CSS chính là thẩm và tường để ngôi nhà được trang trí đẹp hơn.

Javascript sẽ làm tăng thêm các yếu tố tương tác ở trong nhà. Ví dụ như mở cửa hoặc bật sáng đèn. Ta vẫn sẽ làm được web mà không cần có Javascript. Tuy nhiên, rủi ro mang đến sẽ khiến cho trang web của ta trông như một sản phẩm của năm 1995.

2.3. Hướng dẫn cách nhúng JavaScript lên website

Để có thể nhúng một chuỗi code **Javascript** lên trang web thì chỉ cần gắn tag `<script>` là được. Cụ thể:

```
<script type="text/javascript">
```

```
Your JavaScript code
```

```
</script>
```

Một quy tắc cơ bản là nên gắn JS ở trong thẻ `<header>` cho website. Trừ khi mà muốn JS thực thi ở một thời điểm nhất định nào đó hoặc một yếu tố cụ thể của trang web.

Ngoài ra, ta cũng có thể lưu lại code JS ở dưới dạng một file riêng. Và mỗi khi cần khi sử dụng web thì có thể mở file này lên. Cụ thể, có thể thêm JS vào HTML một cách trực tiếp hoặc chèn JS trong HTML thông qua một file độc lập khác.

3. Kịch bản thực hành

- Sử dụng HTML, CSS và javascript để tạo trang web
- Thực hiện các ví dụ trong bài giảng
- Thiết kế trang web lý lịch cá nhân dùng CSS
- Tạo menu dropdown đơn giản bằng CSS
- Javascript:
 - + Lab2: form login

+ Lab3: danh sách

+ Lab 4: Thực đơn

Tạo máy tính đơn giản bằng JS

Tạo biểu mẫu có kiểm tra tính đúng đắn của dữ liệu

Tạo biểu mẫu có hướng dẫn nhập liệu

Các trang có khuôn dạng chung như sau:

Thông tin của sinh viên: họ và tên, MSSV, ảnh	Banner tùy chọn
Menu (Link tới các trang web sẽ được tạo trong suốt học phần này)	Nội dung chính theo yêu cầu
Thông tin bản quyền	

Tự học ở nhà

Ôn lại kiến thức lý thuyết và hoàn thiện các bài tập

<https://www.w3schools.com/js/default.asp>

Tìm hiểu cách đồng bộ hiển thị nội dung HTML, CSS và javascript trên các trình duyệt khác nhau

4. Mục tiêu bài thực hành

Bài thực hành này nhằm giúp sinh viên:

- Hiểu và biết cách xây dựng website bằng html, css và javascript.

5. Tổ chức thực hành

Yêu cầu thực hành: thực hành độc lập

Thời gian: 3 x 45 phút

6. Môi trường thực hành

6.1. Phần cứng, phần mềm

– Yêu cầu phần cứng:

+ 01 máy tính

+ Cấu hình tối thiểu: Intel Core i3, 2GB RAM, 50 GB ổ cứng

- Yêu cầu phần mềm trên máy:
 - + Phần mềm xây dựng web server: Xampp
 - + Phần mềm dùng để code: Sublime Text hoặc Visual Studio Code, notepad++, macromedia dreamweaver...
- Yêu cầu kết nối mạng Internet: có

7. Các Nhiệm Vụ Cần Thực Hiện

7.1. Bài tập ví dụ mẫu trong bài giảng (các link tham chiếu)

Câu 1. Đây là ví dụ sử dụng biến trong JS

```
<html>

  <body>

    <script type="text/javascript">

      var name="LAM";

      document.write("<b>" + name + "</b>");

      document.write("<br>");

      name="05TH1A";

      document.write(name);

    </script>

  </body>

</html>
```

Câu 2. Đây là ví dụ sử dụng Textbox và Chương trình con

```
<html>

  <head>

    <meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=windows-1252">

    <title>Bài 1.3</title>

    <script language=javascript>

      function chay() {
```



```

        var a;

        a=window.document.bai1.T1.value;

        alert(" so ban vua nhap la: "+a);

    }

</script>

</head>

<body>

    <form name=bai1>

        <input type=text name=T1>

        <input type=button name=c value="chay
thu" onclick="chay() ">

    </form>

</body>

</html>

```

Câu 3. Ví dụ sử dụng câu lệnh IF

```

<html>

    <head>

        <meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=windows-1252">

        <title>Câu 1.4</title>

        <script language=javascript>

            function chay(){

                var a;

                a=window.document.bai1.T1.value*1;

                if ((a%2)==0) { alert(a+ " la so
chan " ); }

```

```

        else {alert(a+" là số lẻ ");}

    }

</script>

</head>

<body>

    <form name=bai1>

        <input type=text name=T1>

        <input type=button name=c value="chạy
thu" onclick="chay() ">

    </form>

</body>

</html>

```

Câu 4. Ví dụ sử dụng đối tượng ngày tháng năm trong JS

```

<html>

<body>

    <script type="text/javascript">

        var d = new Date();

        var time = d.getHours();

        if (time<10)

        {

            document.write("<b>Good
morning</b>");

        }

        else if (time>=10 && time<16)

        {

            document.write("<b>Good day</b>");

```

```

        }
        else{
            document.write("<b>Hello
World!</b>");
        }
    </script>

    <p>day la vi du su dung cau lenh if..else
if...else .</p>

</body>

</html>

```

Câu 5. Ví dụ sử dụng câu lệnh switch

```

<html>

    <body>

        <script type="text/javascript">

            var d=new Date();

            theDay=d.getDay();

            switch (theDay)

            {

                case 5:

                    document.write("Friday");

                    break;

                case 6:

                    document.write("Saturday");

                    break;

                case 0:

                    document.write("Sunday");

```

```

        break;

    default:

        document.write("Chuc dau tuan
vui ve!");

    }

</script>

</body>

</html>

```

Câu 6. Ví dụ sử dụng confirm

```

<html>

    <head>

        <script type="text/javascript">

            function disp_confirm()

            {

                var r=confirm("Press a button");

                if (r==true) {

                    document.write("You pressed
OK!");

                }

                else {

                    document.write("You pressed
Cancel!");

                }

            }

        </script>

    </head>

```

```

    <body>

        <input type="button" onclick="disp_confirm()" "
value="Display a confirm box" />

    </body>

</html>

```

Câu 7. Ví dụ sử dụng prompt

```

<html>

    <head>

        <script type="text/javascript">

            function disp_prompt()

            {

                var name=prompt("VUI LONG NHAP TEN
CUA BAN","LE THANH LAM");

                if (name!=null && name!="")

                {

                    document.write("XIN CHAO " +
name + "! How are you today?");

                }

            }

        </script>

    </head>

    <body>

        <input type="button" onclick="disp_prompt()" "
value="Display a prompt box" />

    </body>

</html>

```

Câu 8. Ví dụ sử dụng kiểu String

```

<html>

  <body>

    <script type="text/javascript">

      var str="Hello world!";

      document.write(str.indexOf("Hello") +
"    <br />");

      document.write(str.indexOf("World") +
"    <br />");

      document.write(str.indexOf("world")+
"    <br />");

      document.write(str.toUpperCase()+ "    <br
/>");

      document.write(str.length+ "    <br />");

      document.write(str.replace("w","W") +
"    <br />");

    </script>

  </body>

</html>

```

Câu 9. Ví dụ sử dụng kiểu ARRAY

```

<html>

  <body>

    <script type="text/javascript">

      var x;

      var mycars = new Array();

      mycars[0] = "Saab";

      mycars[1] = "Volvo";

      mycars[2] = "BMW";

```

```

        for (x in mycars)
        {
            document.write(mycars[x] + "<br
/>");
        }
    </script>
</body>
</html>

```

Câu 10. Ví dụ sử dụng kiểu thiết lập thời gian

```

<html>
    <head>
        <script type="text/javascript">
            function timedMsg()
            {
                var t=setTimeout("alert('5
seconds!')",5000);
            }
        </script>
    </head>
    <body>
        <form>
            <input type="button" value="Display
timed alertbox!" onClick = "timedMsg()">
        </form>
        <p>Click on the button above. An alert box
will be displayed after 5 seconds.</p>
    </body>

```

```
</html>
```

Câu 11. Ví dụ khác về cách sử dụng thiết lập thời gian

```
<html>
```

```
  <head>
```

```
    <script type="text/javascript">
```

```
      function timedText()
```

```
      {
```

```
        var
```

```
t1=setTimeout("window.document.lam.txt.value='2  
seconds!'",2000);
```

```
        var
```

```
t2=setTimeout("document.getElementById('txt').value='  
4 seconds!'",4000);
```

```
        var
```

```
t3=setTimeout("document.getElementById('txt').value='  
6 seconds!'",6000);
```

```
      }
```

```
    </script>
```

```
  </head>
```

```
  <body>
```

```
    <form name=lam>
```

```
      <input type="button" value="Display  
timed text!" onClick="timedText()">
```

```
      <input type="text" id="txt">
```

```
    </form>
```

```
  </body>
```

```
</html>
```

Câu 12. Đồng hồ


```

<html>

  <head>

    <script type="text/javascript">

      function startTime()

      {

        var today=new Date();

        var h=today.getHours();

        var m=today.getMinutes();

        var s=today.getSeconds();

        m=checkTime(m);

        s=checkTime(s);

document.getElementById('txt').innerHTML=h+":"+m+": "+
s;

t=setTimeout('startTime()',500);

      }

      function checkTime(i)

      {

        if (i<10) {

          i="0" + i; }

        return i;

      }

    </script>

  </head>

  <body onload="startTime()">

  <div id="txt"></div>

```

```
</body>
```

```
</html>
```

Câu 13. Hiệu ứng ảnh

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<script type="text/javascript">
```

```
function mouseOver()
```

```
{
```

```
document.b1.src ="a.gif";
```

```
}
```

```
function mouseOut()
```

```
{
```

```
document.b1.src ="b.gif";
```

```
}
```

```
</script>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<a href="http://www.dayhocstructuyen.com"  
target="_blank">
```

```
</a>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Câu 14. Sử dụng Select ... option

```
<html><head>
```

```

<script language="JavaScript">
var phone=new Array();

    phone["lam"]  ="090540468";
    phone["duc"]  ="0905274747";
    phone["thinh"]  ="0904909086";
    phone["hien"]  ="0905146560";
    phone["daotao"]  ="05113519929";

    function disphone(thephone,entry)
{
var num=thephone[entry];
window.document.myform.numbox.value=num;
}
</script></head><body>

<form name ="myform">

<select
onChange="disphone(phone,this.options[this.selectedIndex].value);">

<option value="lam"> Lê Thanh Lâm
<option value="duc"> Nguyễn đình minh Đức
<option value="thinh"> Trần Văn thịnh
<option value="hien"> Đỗ Thế Hiền
<option value="daotao"> Phòng Đào tạo
</select>

<input type="text" name="numbox" value="" disabled >

</form></body>

</html>

```

7.2. Viết trang kiểm tra thi trắc nghiệm gồm nhiều thể loại

7.3. Thiết kế form nhập liệu cho table LOP, xây dựng các đoạn JS kiểm tra dữ liệu đầu vào của form này.

FIELD	TYPE
<u>MALOP</u>	<u>Char(6)</u>
TENLOP	Char(50)
KHOAHOC	Integer
GVCN	Char(50)

7.4. Thiết kế form nhập liệu cho table HOSO, xây dựng các đoạn JS kiểm tra dữ liệu đầu vào của form này.

FIELD	TYPE
<u>MAHS</u>	<u>Char(8)</u>
HOTEN	Char(50)
NGAYSINH	Date
DIACHI	Char(150)
LOP	Char(6)
DIEMTOAN	Float
DIEMLY	Float
DIEMHOA	Float

7.5. Form nhập

Lập trang Đăng ký thành viên có giao diện như sau:

The screenshot shows a Mozilla Firefox browser window displaying a registration form at the URL `http://localhost/ltweb/dangky/`. The form contains the following fields and controls:

- Họ tên: [Text input field]
- Địa chỉ: [Text input field]
- Giới tính: ☒ Nam ☐ Nữ
- Ngày sinh: [Text input field]
- E-mail: [Text input field]
- Điện thoại: [Text input field]
- Khóa đăng ký: ☐ Tiếng Anh ☐ Quản trị ☐ CNTT
- Tên sử dụng: [Text input field]
- Mật khẩu: [Text input field]
- Gõ lại mật khẩu: [Text input field]
- Ghi chú: [Text area]
- Buttons: [Chấp nhận] [Bỏ qua]

Đặt tâm điểm vào ô nhập họ tên khi mới vào trang

Các ô phải nhập có có nền màu nền xanh

Khi người dùng nhập xong một ô và gõ Enter thì chương trình chuyển điều khiển sang ô tiếp theo

Khi người dùng nhập xong tên và chuyển điều khiển ra khỏi ô Họ và tên thì chuẩn hóa họ tên (bỏ các dấu cách không cần thiết, viết hoa các chữ cái đầu các từ)

Khi người dùng nhập xong email thì kiểm tra định dạng email là *ten[.ten]*@ten[.ten]**. Nếu email được nhập không đúng định dạng thì thông báo lỗi ngay sau ô nhập email.

Khi người dùng nhập các số vào ngày sinh thì tự động thêm các dấu cách / khi đã nhập đủ ngày, hay đã nhập đủ tháng.

Khi người dùng gõ lại mật khẩu xong thì kiểm tra mật khẩu gõ lại có trùng mật khẩu không. Nếu không trùng thì hiển thị thông báo “Mật khẩu gõ lại không đúng” ngay sau ô nhập lại mật khẩu

Khi người dùng bấm Chấp nhận, kiểm tra các thông tin đã được nhập hay chưa (trừ địa chỉ và điện thoại). Nếu thông tin nào chưa được nhập thì hiển thị thông báo ngay sau ô nhập thông tin đó.

Hướng dẫn thực hiện

Bước 1. Khai báo form

- Sử dụng HTML để khai báo các đối tượng trên form theo dạng
 - `<label><input>
`
 - `<label><input>
`trong đó, các đối tượng `` dùng để báo lỗi dữ liệu của `<input>` liên trước sau khi kiểm tra
 - Sử dụng CSS cho các `<label>` để chúng có độ rộng (width) bằng nhau (giống cột), cần thêm đặt trôi để làm việc này
 - Sử dụng CSS để biểu thị các ô buộc nhập
 - Sử dụng CSS cho các `` báo lỗi
 - Sử dụng CSS để đặt màu chữ cho `<input>` ngày sinh là màu xám
- Lưu ý: Tất cả CSS đều khai báo và sử dụng bảng định dạng (đặt thuộc tính *class* cho các đối tượng HTML bằng bảng định dạng mong muốn).

Bước 2. Xử lý sự kiện trên form

- Sự kiện *blur* của `<input>` họ tên
 - Gọi hàm chuẩn hóa tên để chuẩn hóa, sau đó đặt lại tên đã chuẩn hóa
- Sự kiện *focus* của `<input>` ngày sinh
 - Sử dụng CSS để đặt màu chữ của `<input>` ngày sinh thành màu đen
 - Xóa nội dung `<input>` ngày sinh nếu nội dung là “nn/tt/nnnn”

- Sự kiện *blur* của `<input>` ngày sinh
 - Nếu ngày sinh rỗng, đặt nội dung `<input>` ngày sinh là “nn/tt/nnnn” và sử dụng CSS để đặt màu chữ của `<input>` ngày sinh thành màu xám
- Sự kiện *click* của nút `<Chấp nhận>`
 - Lần lượt kiểm tra các ràng buộc trên các dữ liệu nhập và đặt/xóa các nội dung báo lỗi
- Sự kiện *keyup* ở tất cả các `<input>`
 - Kiểm tra nếu phím nhả là Enter (mã 13) thì đặt tâm điểm sang `<input>` tiếp theo. Chú ý kiểm tra *window.event* để chạy được trên cả IE.
- Các sự kiện khác cho các `<input>` nếu cần

Ghi chú: Với javascript, sử dụng thuộc tính *className* để thay đổi bảng định dạng cho đối tượng tài liệu, sử dụng một trong các thuộc tính *value*, *innerHTML* hoặc *innerText* (lưu ý đối tượng tài liệu phải có thuộc tính mới được dùng) để thay đổi nội dung đối tượng tài liệu.

7.6. Danh sách

Tạo trang web hiển thị danh sách nhân sự có giao diện như hình dưới đây cùng các yêu cầu phía sau:

<input type="checkbox"/>	Họ tên	Ngày sinh	Giới tính
<input type="checkbox"/>	Hoàng Thị Thảo	23/6/1990	Nữ
<input checked="" type="checkbox"/>	Ngô Mạnh Quân	14/4/1992	Nam
<input type="checkbox"/>	Nguyễn Thanh Tùng	27/9/1991	Nam
<input type="checkbox"/>	Hoàng Thị Ngân	12/12/1992	Nữ

Các hàng chẵn được tô một màu, các hàng lẻ (trừ hàng tiêu đề) được tô một màu khác.

Khi người dùng rê chuột đến hàng nào thì hàng này chuyển sang màu xanh lá cây (như dòng cuối trong hình), đồng thời con trỏ chuột chuyển sang dạng bàn tay.

Khi người dùng đánh dấu một hộp kiểm nào đó thì dòng chứa hộp kiểm được tô vàng (như dòng thứ ba trong hình). Nếu người dùng bỏ đánh dấu hộp kiểm thì trả lại màu ban đầu cho dòng chứa hộp kiểm.

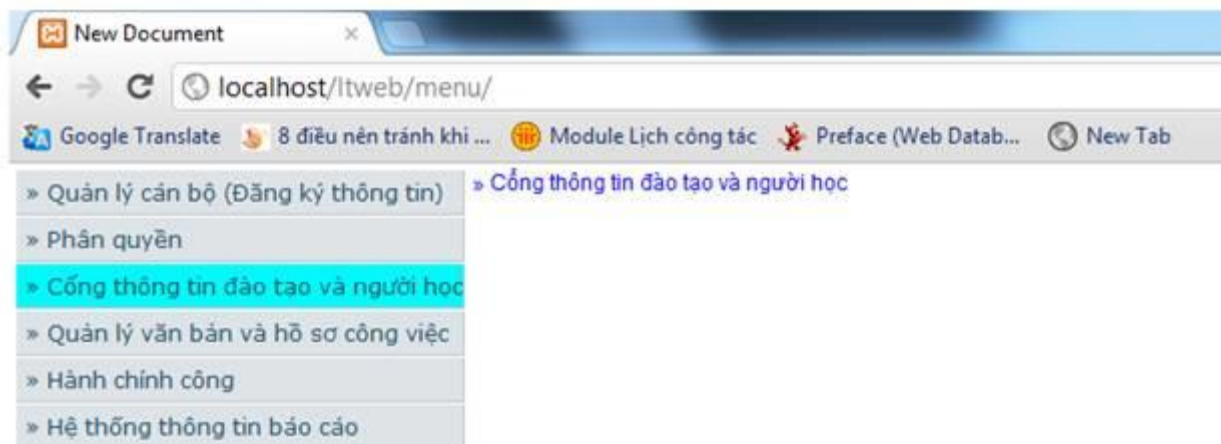
Khi người dùng đánh dấu/bỏ đánh dấu vào hộp kiểm trên cùng/ở dòng đầu tiên thì tất cả các hộp kiểm khác đều được đánh dấu/bỏ đánh dấu theo.

Khi người dùng đánh dấu tất cả các hộp kiểm ở dưới thì hộp kiểm ở dòng đầu tiên cũng được đánh dấu. Nếu còn ít nhất một hộp kiểm phía dưới chưa được đánh dấu thì hộp kiểm ở dòng đầu tiên cũng không được đánh dấu.

Khi người dùng kích chuột vào dòng trừ dòng tiêu đề thì hiệu ứng tương tự kích chuột vào hộp kiểm ở dòng đó.

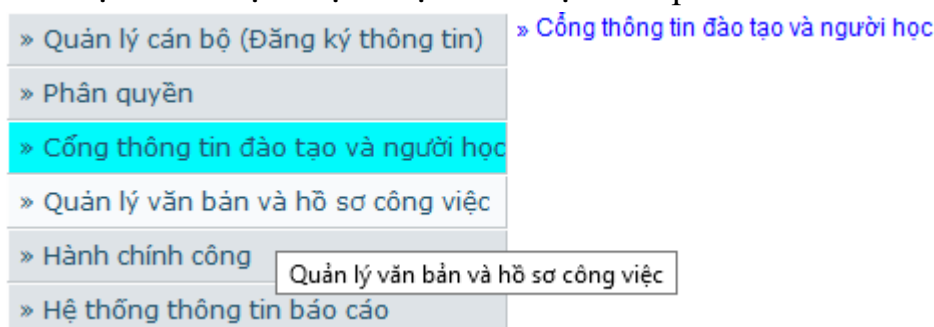
7.7. Thực đơn

Tạo một thực đơn có dạng như hình vẽ với các yêu cầu theo sau.



Khi người dùng đưa chuột đến thực đơn nào thì thực đơn đó sáng lên.

Khi người dùng kích chọn thực đơn nào thì thực đơn đó đổi màu xanh, tiêu đề của thực đơn được chọn được hiển thị ở bên phải.



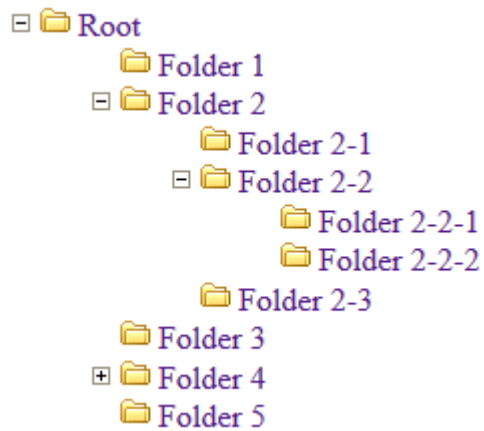
7.8. Tab

Lập trình tạo trang có các tabs như hình dưới đây. Khi người dùng chọn tab nào thì tô xanh tab đó, đồng thời tải một trang tương ứng. Khi người dùng đưa chuột qua tab nào chưa được chọn thì tô sáng tab đó.



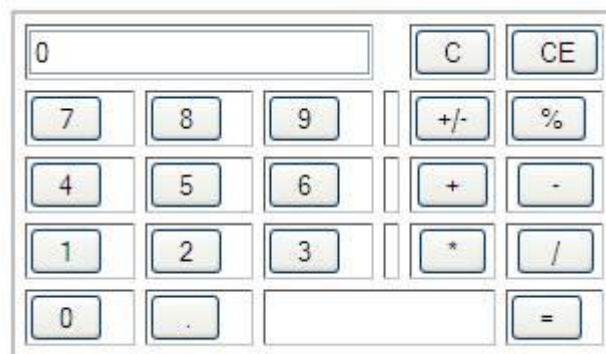
7.9. Cây

Lập trình tạo trang có cây như hình dưới. Người dùng có thể kích chuột vào các dấu +/- nút để mở/đóng nút, kích chuột vào một nút để chọn nút.



7.10. Máy tính

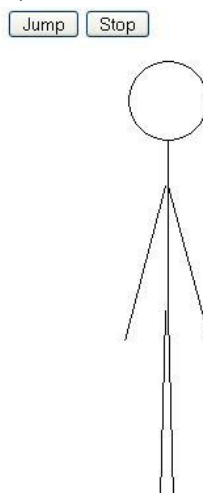
Thiết kế một bảng tính điện tử theo hình vẽ dưới



Viết chương trình bằng javascript mô phỏng hoạt động của một máy tính điện tử với các phép tính cơ bản +, -, *, /, %, +/-

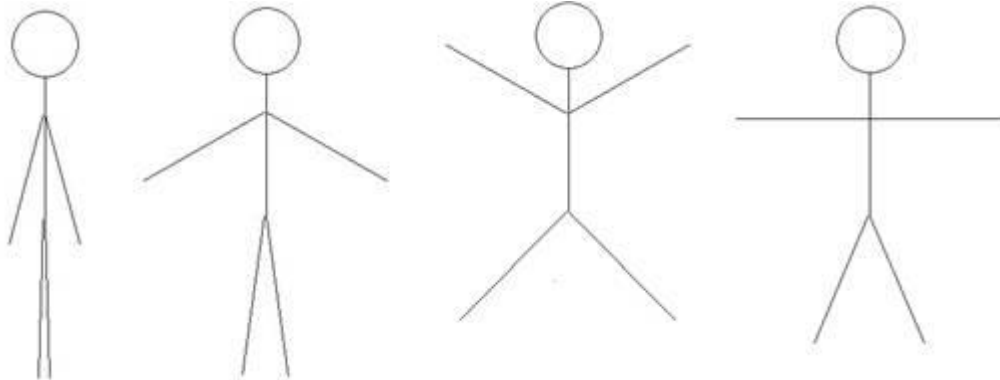
7.11. Hoạt cảnh

a. Thiết kế một giao diện sau (download các hình vẽ sau)



b. Viết một đoạn chương trình bằng Javascript thực hiện yêu cầu sau

1) Khi nhấn vào Jump, các hình vẽ sau sẽ thay đổi theo thứ tự từ trái sang phải và ngược lại



2) Nhấn nút Stop để dừng chương trình

7.12. Sắp xếp và tìm kiếm trên bảng

Cho chương trình mẫu với chức năng sắp xếp bảng theo chiều tăng dần giá trị trong một cột như sau:

Sắp xếp theo tên sản phẩm Nhập các từ cần tìm

TT	Mã sản phẩm	Tên sản phẩm
1	SP001	Máy giặt
2	SP002	Bếp đa năng
3	SP003	Lò sưởi
4	SP004	Điều hòa nhiệt độ
5	SP005	Tủ lạnh

Sắp xếp theo tên sản phẩm Nhập các từ cần tìm

TT	Mã sản phẩm	Tên sản phẩm
1	SP001	Máy giặt
2	SP002	Bếp đa năng
3	SP003	Lò sưởi
4	SP004	Điều hòa nhiệt độ
5	SP005	Tủ lạnh

Hãy nâng cấp chương trình này cho phép người dùng:

- Kích chuột vào ô tiêu đề của cột bất kỳ (trừ cột thứ tự) để sắp xếp bảng theo chiều tăng/giảm dần giá trị trong cột được kích chọn, đảo chiều sắp xếp nếu người dùng kích tiếp vào ô tiêu đề. Sử dụng CSS để biểu thị cột nào đang được sắp xếp và theo chiều nào (hình mũi tên lên hoặc xuống), đặt con trỏ chuột là bàn tay cho ô tiêu đề của cột có thể sắp xếp.

- Nhập cụm từ cần tìm vào ô text để thực hiện tìm kiếm. Trong khi người dùng nhập, chương trình (thực hiện tìm kiếm) chỉ hiển thị các hàng có chứa cụm từ cần tìm và ẩn các hàng không chứa cụm từ cần tìm, tô vàng (highlight) cụm từ được tìm thấy trong các hàng.