

LAB 3 MÔN LẬP TRÌNH CƠ SỞ JAVASCRIPT

Sử dụng lệnh `switch` và các ứng dụng của vòng lặp

Bài 1 : Ứng dụng lệnh `switch`

1. Tạo file **bai1.html** và nhập vào code html cơ bản: tag head, body
2. Trong tag head, code javascript để nhập từ bàn phím 2 toán hạng và một toán tử lưu vào các biến `so1`, `so2` và `pheptinh` :

```
<script>
    var so1 = prompt("Nhập số 1 :");
    var so2 = prompt("Nhập số 2");
    var pheptinh = prompt("Nhập phép tính :");
</script>
```

3. Dựa vào phép tính (+, -, x, :) để thực hiện các phép tính số học phù hợp và xuất kết quả bằng `document.write`
- Code trong body:

```
<script>
    switch(pheptinh){
        case '+':
            var kq = so1 + so2 ;
            document.write("<p>Kết quả so1 + so2 là " + kq+"</p>");
            break;
        default :
            document.write(pheptinh + " không phải là phép tính hợp lệ");
            break;
    }
</script>
```

- Chạy trang web để test thử
- Bạn bổ sung thêm các phép tính - * / trong khối `switch` và test

4. Định dạng cho đẹp:

Kết quả so1 + so2 là 57

5. Nhập họ tên sinh viên vào tag title

Bài 2 : Ứng dụng vòng lặp

Tạo file **bai2.html** và viết mã xuất 10 số đầu tiên trong dãy số fibonacci (số tiếp theo bằng tổng 2 số kế trước nó) với 2 số đầu tiên (fo và f1) được nhập từ bàn phím.

1. Khai báo trong tag head 2 số đầu tiên của dãy trong 2 biến fo và f1

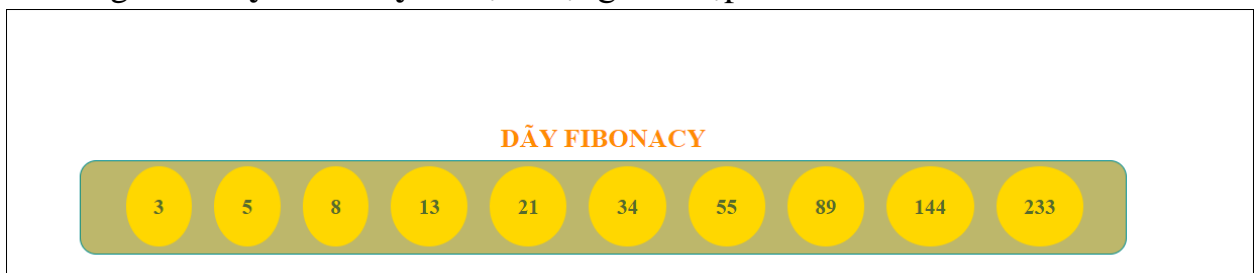
```
<script>
    var fo = 1;
    var f1 = 2;
</script>
```

2. Trong body, cho vòng lặp chạy 10 lần, mỗi lần thực hiện công việc

- ✓ Tính số tiếp theo và lưu vào biến f
- ✓ Dịch chuyển fo và f1 lên 1 vị trí chuẩn bị cho lần tính kế sau
- ✓ Xuất f ra màn hình

```
<div class="container">
<script>
    for(var i=0; i<10; i++){
        var f = fo + f1;
        fo = f1;
        f1 = f;
        document.write("<span>" + f + "</span>");
    }
</script>
</div>
```

3. Bổ sung chữ **Dãy fibonacci** và định dạng cho đẹp



4. Nhập giá trị f0 và f1 từ user

- Xóa 2 lệnh
- ```
var f0 = 1;
var f1 = 2 ;
```

- Và thay bằng 2 lệnh gán giá trị cho f0 và f1 bằng hàm prompt.
- Kiểm tra dữ liệu:
  - + Nếu user nhập f0 không phải số thì gán f0 là 1
  - + Nếu user nhập f1 không phải số thì gán f1 là 2
- Phát triển thêm: thay số 10 trong vòng lặp for thành giá trị nhập từ người dùng.

### Bài 3 : Tạo máy tính cơ bản

Tạo trang **bai3.html** để thực hiện các phép tính số học đơn giản.

#### **MÁY TÍNH JAVASCRIPT**

Tác giả: Nguyễn Văn Tèo

|   |   |   |    |
|---|---|---|----|
| 7 | 8 | 9 | +  |
| 4 | 5 | 6 | -  |
| 1 | 2 | 3 | x  |
| 0 | C | = | :  |
| 7 | + | 9 | 16 |

Mô tả qui trình thực hiện một phép tính:

- ✓ Nhấp các số (0..9) để ghi nhận số thứ 1
- ✓ Nhấp các toán tử để ghi nhận phép tính
- ✓ Nhấp các số (0..9) để ghi nhận số thứ 2
- ✓ Nhấp dấu = để thực hiện phép tính dựa vào 2 số và phép tính đã chọn
- ✓ Nhấp C để làm lại từ đầu

### Hướng dẫn thực hiện

1. Trong body, tạo 1 table với hàng đầu tiên

```
<table class="container">
 <tr>
 <td><button>7</button></td>
 <td><button>8</button></td>
 <td><button>9</button></td>
 <td><button>+</button></td>
 </tr>
</table>
```

Xem thử trang web sẽ thấy có hàng nút đầu tiên.

2. Bổ sung vào trong table 3 tag tr nữa rồi xem thử trang web sẽ thấy 4 hàng nút:

7	8	9	+
4	5	6	-
1	2	3	x
0	C	=	:

3. Định dạng css để có được như hình

7	8	9	+
4	5	6	-
1	2	3	x
0	C	=	:

4. Trong tag head, khai báo 2 biến so1, so2, biến phéptính và biến chứa kết quả :

```
<script>
 var so1 = null;
 var so2 = null;
 var pheptinh = null;
 var kq = null;
</script>
```

5. Bổ sung sự kiện onclick vào các button như sau :

- Với các button từ 0 đến 9 : Trong sự kiện click gọi hàm **ganso(số)** (*số* chính là giá trị của button được nhấn)

- Với các button + - x : : Trong sự kiện click gọi hàm **ganpheptinh('x')** (*x là text trong button được nhấp*)
- Với button C : Trong sự kiện click gọi hàm **lam\_lai()**
- Với button = : Trong sự kiện click gọi hàm **thuc\_hien()**

#### 6. Định nghĩa hàm ganso(x)

Code tiếp trong tag script ở trên

```
function ganso(x){
 if(so1== null) so1 = x;
 else so2 = x;
 console.log("Số 1 = " + so1);
 console.log("Số 2 = " + so2);
}
```

Chạy thử rồi nhấp các nút số, sẽ phải thấy các giá trị trong cửa sổ console

#### 7. Định nghĩa hàm gán phép tính

Code tiếp trong tag script ở trên

```
function ganpheptinh(x){
 pheptinh=x;
 console.log(x);
}
```

Chạy thử rồi nhấp các nút phép tính, sẽ phải thấy giá trị trong cửa sổ console

#### 8. Định nghĩa hàm thực hiện

Code tiếp trong tag script ở trên

```
function thuc_hien(){
 if (pheptinh=='+') kq=so1+so2;
 if (pheptinh=='-') kq=so1-so2;
 if (pheptinh=='x') kq=so1*so2;
 if (pheptinh=='/') kq=so1/so2;
 alert(kq);
}
```

Chạy thử rồi nhấp các nút số, nút phép tính, nút = sẽ phải thấy giá trị trong hộp thoại alert

#### 9. Định nghĩa hàm làm lại

- Code tiếp trong tag script ở trên:

```
function lam_lai(){
 so1 = null;
 so2 = null;
 pheptinh = null;
 kq=null;
}
```

- Trong sự kiện click của nút C: gọi hàm lam lai
  - Chạy thử rồi thực hiện tính toán. Khi cần tính lại thì nhấn C;
10. Bỏ sung dòng cuối của table để hiện 2 toán hạng và toán tử như hình dưới khi nhấn nút = (khi nhấn nút = → hiện các giá trị trong dòng màu xanh như hình)

7	8	9	+
4	5	6	-
1	2	3	x
0	C	=	:
9	+	6	15

Khi đã hiện được dòng cuối như hình trên thì xóa lệnh alert hiện kết quả.

11. Thêm chữ máy tính và tác giả ở phía trên cho giống mẫu

### **MÁY TÍNH JAVASCRIPT**

Tác giả: Nguyễn Văn Tèo

7	8	9	+
4	5	6	-
1	2	3	x
0	C	=	:
7	+	9	16

#### **Bài 4 : Ứng dụng vòng lặp vào selectbox**

- Tạo file **bai4.html**.
- Tạo 3 selectbox **ngay**, **thang**, **nam** với nhãn như hình dưới
- Dùng vòng lặp for để hiện ngày từ 1 đến 31
- Dùng vòng lặp while để hiện tháng từ 1 đến 12 trong selectbox **thang**

e. Dùng vòng lặp Do While để hiện năm từ năm từ 1970 đến năm nay.

Ngày	Tháng	Năm
28 ▼	2 ▼	2001 ▼

f. Trong tag title: Nhập họ tên và mã sinh viên của mình vào.

g. Định dạng theo mẫu như hình

### Bài 5: Phát triển bài lab

- Trong bài 1, code bổ sung như sau :
  - Nếu user nhập số 1 và số 2 là chữ thì bắt nhập lại cho đến khi nhập số.
  - Số 1 và số 2 chuyển về dạng số trước khi thực hiện các phép tính
- Trong bài 4, sinh viên code bổ sung để ngày tháng năm sinh của mình được chọn sẵn khi trang web mới hiện