

LAB 3 MÔN LẬP TRÌNH CƠ SỞ JAVASCRIPT

Sử dụng lệnh `switch`, `if` 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, có thể tham khảo hình sau:

Kết quả so1 + so2 là 57

5. Sửa chữ **so1** và **so2** trong kết quả thành giá trị của biến **so1** và **so2**
6. 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

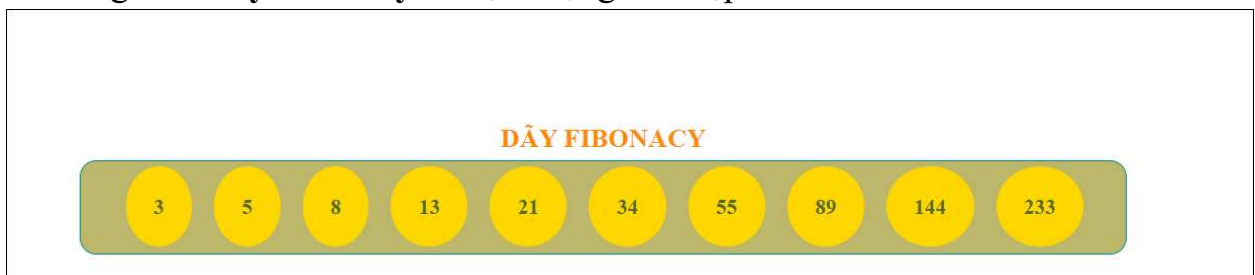
```
<script>
    var fo = 1;
    var f1 = 2;
</script>
```

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 fo và f1 từ user

- Xóa 2 lệnh
- var fo = 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

Bài 3 : Tạo máy tính cơ bản

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. Tạo trang **bai3.html**, trong tag head gõ **họ tên của sinh viên** còn trong tag body thì nhập code tạo table như sau:

```
<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 pheptinh 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 nhấp*)
- 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 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 lamlai
- Chạy thử rồi thực hiện tính toán. Khi cần tính lại thì nhấp C;

10. Bổ sung dòng cuối của table để hiện 2 toán hạng và toán tử như hình dưới khi nhấp nút = (khi nhấp 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 **ngày**, **tháng**, **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 **tháng**
- 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

1. 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
2. Trong bài 4, sinh viên code bổ sung để ngày tháng năm sinh của mình được chọn sẵn khi trang web mới hiện
3. Trong bài 2, thay số 10 trong vòng lặp for thành giá trị nhập từ người dùng (từ 5 đến 30), nhập sai khoảng giá trị thì báo lỗi và bắt nhập lại.
- 4.