

## MỤC TIÊU:

Kết thúc bài thực hành này bạn có khả năng

- ✓ Sử dụng cấu trúc lệnh switch...case
- ✓ Sử dụng lệnh lặp
- ✓ Vận dụng lệnh để xây dựng game

## PHẦN I

### Bài 1 (2 điểm)

Tạo trang web may-tinh.html và viết mã javascript để thực hiện các phép tính số học.

1. Nhập từ bàn phím 2 toán hạng và một toán tử lưu vào các biến a, b và o  
var a = prompt("Toán hạng a: ");  
var b = prompt("Toán hạng b: ");  
var o = prompt("Toán tử: ");
2. Phân tích toán tử (+, -, x, :) để thực hiện các phép tính số học phù hợp và xuất kết quả  
switch(o){  
    case '+':  
        var kq = a + b;  
        alert("Tổng: " + kq);  
        break;  
    ...  
    default:  
        alert(o + " không phải là toán tử");  
        break;  
}
3. Chạy trang web

**Bài 2 (2 điểm)**

Tạo trang web fibonacci.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 (f0 và f1) được nhập từ bàn phím.

1. Nhập 2 số đầu tiên và lưu vào 2 biến f0 và f1  
var f0 = prompt("F0: ");  
var f1 = prompt("F1: ");
2. Cho vòng lặp chạy 10 lần, mỗi lần phải thực hiện công việc
  - ✓ Tính số tiếp theo và lưu vào biến f
  - ✓ Dịch chuyển f0 và f1 lên 1 vị trí chuẩn bị cho lần tính kế sau
  - ✓ Xuất f ra màn hình

```
for(var i=0; i<10; i++){  
    var f = f0 + f1;  
    f0 = f1;  
    f1 = f;  
    document.write(f + "<br>");  
}
```
3. Chạy trang web

**Bài 3 (2 điểm)**

Tạo trang web game.html và viết mã javascript cho phép người dùng chơi trò đoán số bí mật. Trò chơi được mô tả như sau:

Chương trình sinh một số nguyên từ 0 đến 100 (gọi là số bí mật). Người dùng nhập từ bàn phím một số nguyên để đoán. Việc đoán này xảy ra 3 trường hợp

- ✓ Đoán trúng (Số nhập = số bí mật)
  - Thông báo "Đã đoán trúng"
- ✓ Đoán sai (Số nhập != số bí mật)
  - Số nhập > số bí mật: Thông báo "Số bí mật nhỏ hơn số của bạn"
  - Số nhập < số bí mật: Thông báo "Số bí mật lớn hơn số của bạn"

Chương trình chỉ dừng lại khi người dùng đoán đúng, ngược lại sẽ tiếp tục với số khác.

Hướng dẫn viết mã:

1. Sinh số bí mật

```
so_bi_mat = Math.round(Math.random()*100);
```

2. Thực hiện vòng lặp vô tận.

```
while(true){  
    // mã thực hiện mỗi lần lặp  
}
```

3. Công việc của mỗi lần lặp là

- ✓ Thực hiện nhập số từ người dùng
- ✓ So sánh số bí mật với số nhập từ người dùng và đưa ra thông báo phù hợp. Nếu đoán đúng thì ngắt vòng lặp

```
so_doan = prompt("Số cần đoán ");
```

```
if(so_doan == so_bi_mat){
```

```
    // Thông báo
```

```
    break;
```

```
}
```

```
else if(so_doan > so_bi_mat){
```

```
    // Thông báo
```

```
}
```

```
else{
```

```
    // Thông báo
```

```
}
```

## PHẦN II

### Bài 4 (2 điểm)

Viết mã javascript cho trang web Lab34.html để thực hiện các phép tính số học đơn giản.

## MÁY TÍNH

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

Mô tả quy trình thực hiện một phép tính:

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

Hướng dẫn thực hiện

1. Tạo file Lab34.js và thực hiện viết mã script theo hướng dẫn sau

- ✓ `thuc_hien(){}  
    ○ Sẽ được gọi khi click vào [=] để thực hiện phép tính`
- ✓ `toan_hang(x){}  
    ○ Sẽ được gọi khi click vào [số] để ghi nhận số vào 2 toán hạng (a và b)`
- ✓ `toan_tu(x){}  
    ○ Sẽ được gọi khi click vào [toán tử] để ghi nhận toán tử vào biến o`
- ✓ `lam_lai(){}  
    ○ Sẽ được gọi khi click vào [C] để làm lại từ đầu`

- Sẽ được gọi khi click vào [C] hoặc sau khi thực hiện phép tính để bắt đầu lại từ đầu

## 2. Hiệu chỉnh file Lab34.html

- ✓ Liên kết Lab34.js vào trang web này  
`<script src='Lab34.js'></script>`
- ✓ Bổ sung điều khiển sự kiện onclick vào các nút như sau
  - `onclick="toan_hang(số)"` vào các nút [số]
  - `onclick="toan_tu("toán tử")"` vào các nút [toán tử]
  - `onclick="lam_lai()"` vào các nút [C]
  - `onclick="thuc_hien ()"` vào các nút [=]

## 3. Bổ sung mã vào Lab34.js như sau

- ✓ Khai báo toán tử và toán hạng  
`var a = null, b = null, o = null;`

- ✓ Hàm `lam_lai()`

`a = null;`

`b = null;`

`o = null;`

- ✓ Hàm `toan_tu(x)`

`o = x;`

- ✓ Hàm `toan_hang(x)`

`if(a == null){`

`a = x;`

`}`

`else{`

`b = x;`

`}`

- ✓ Hàm `thuc_hien()`

`switch (o) {`

`case '+':`

`var c = a + b;`

`alert("Tổng: " + c);`

`break;`

`...`

```
default:
    alert(o + ' không phải toán tử');
}
lam_lai();
```

**Bài 5 (2 điểm)**

Giảng viên cho thêm