

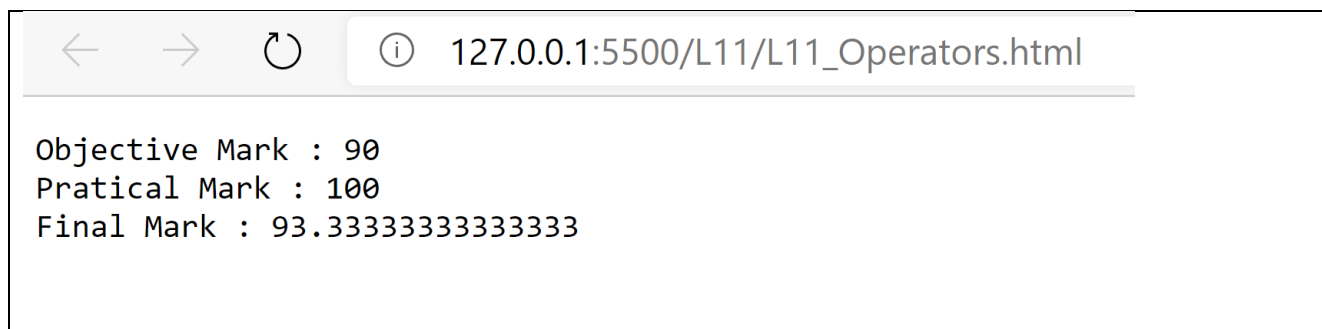
## LAB GUIDE 11 – Operators & Statements

**Mục tiêu:** Sau bài thực hành này, học viên sẽ biết cách lập trình javascript, bao gồm :

- Sử dụng các phép toán: số học, so sánh, luận lý
- Tạo biểu thức chính qui
- Lập trình rẽ nhánh có điều kiện

**Bài tập 1:** Tạo trang web **Hình 1**. Sử dụng các phép toán số học cơ bản để tính điểm kết quả thi của một sinh viên.

điểm kết quả = (điểm lý thuyết \* 2 + điểm thực hành)/3



**Hình 1**

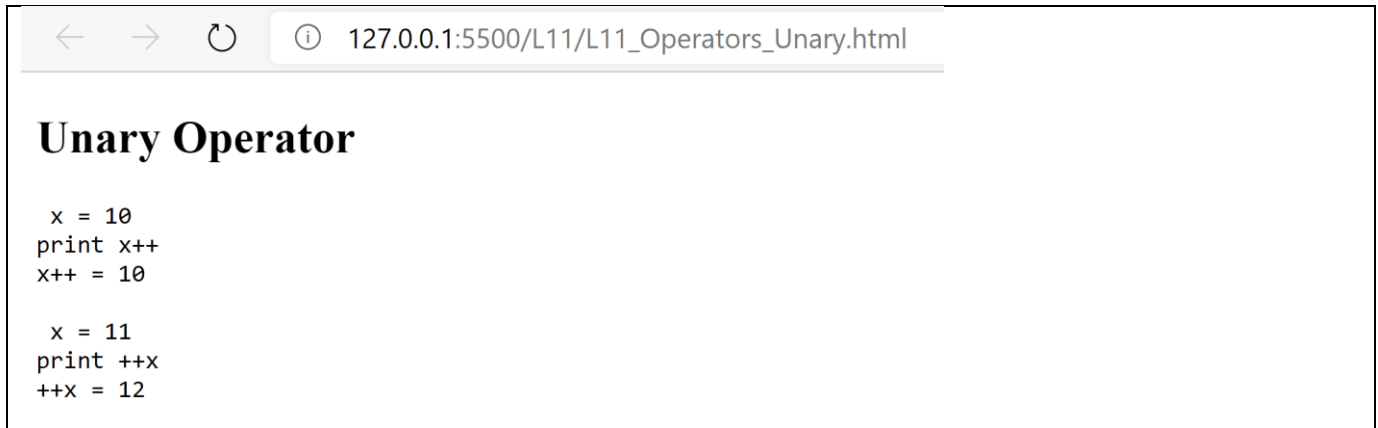
### Hướng dẫn thực hiện:

1. **Bước 1:** Tạo trang web mới, đặt tên **L11\_Operators.html**
2. **Bước 2:** nhập đoạn mã kịch bản javascript sau:

```
7  <script>
8      var diemLT = 90;
9      var diemTH = 100;
10     var diemKQ = (diemLT*2 + diemTH)/3;
11
12     document.write("<pre>");
13     document.writeln("Objective Mark : " + diemLT);
14     document.writeln("Pratical Mark : " + diemTH);
15     document.writeln("Final Mark : " + diemKQ);
16 </script>
```

3. **Bước 3:** save file
4. **Bước 4:** open trang web trong trình duyệt và xem kết quả

**Bài tập 2:** Tạo trang web như **Hình 2**. Tìm hiểu cách hoạt động của phép toán tăng (++). Lưu ý kết quả của biểu thức x++, và ++x



**Hình 2**

### Hướng dẫn thực hiện:

1. **Bước 1:** Tạo 1 file mới, đặt tên **L11\_Operators\_Unary.html**
2. **Bước 2:** nhập đoạn mã kịch bản javascript sau:

```
7  <script>
8      var x = 10;
9      document.write("<h2>Unary Operator</h2>")
10     document.write("<pre>");
11
12     document.writeln( "\n x = " + x );
13     document.writeln( "print x++");
14     document.writeln( "x++ = " + x++ );
15
16     document.writeln( "\n x = " + x );
17     document.writeln( "print ++x");
18     document.writeln( "++x = " + ++x );
19
20     document.write("</pre>")
21 </script>
```

3. **Bước 3:** save file
4. **Bước 4:** open trang web trong trình duyệt để xem kết quả

**Bài tập 3:** Tạo trang web như **Hình 3**, Tìm hiểu cách hoạt động của các phép toán luận lý nhị phân **AND, OR, XOR**



**Hình 3**

### Hướng dẫn thực hiện:

- Bước 1:** Tạo 1 file mới, đặt tên file **L11\_Operators\_Bitwise.html**
- Bước 2:** nhập đoạn mã kịch bản javascript sau:

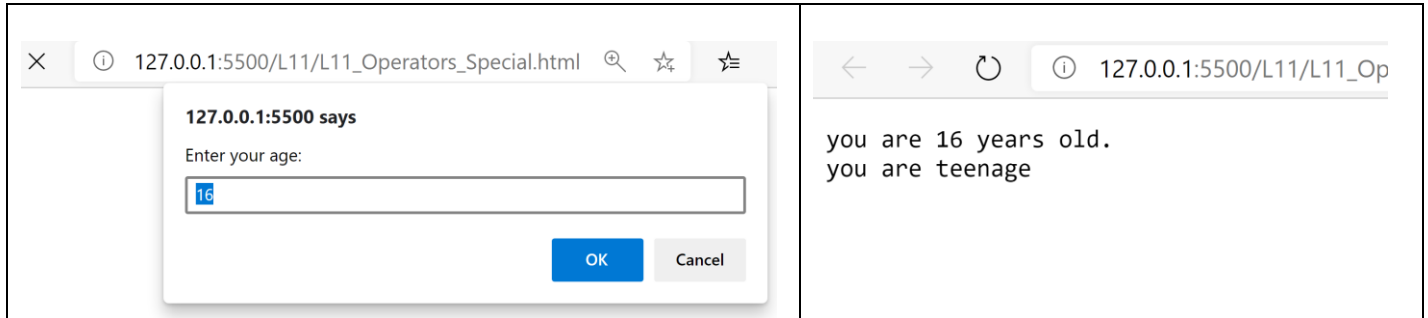
```
7  <script>
8      var x = 26;
9      var y = 15;
10     document.write("<h2>Bitwise Operator</h2>")
11     document.write("<pre>");
12
13     document.writeln( " x = " + x );
14     document.writeln( " y = " + y );
15
16     document.writeln( "\n bitwise AND");
17     document.writeln( " x & y = " + (x & y) );
18
19     document.writeln( "\n bitwise OR");
20     document.writeln( " x | y = " + (x | y) );
21
22     document.writeln( "\n bitwise XOR");
23     document.writeln( " x ^ y = " + (x ^ y) );
24
25     document.write("</pre>")
26 </script>
```

- Bước 3:** save file
- Bước 4:** chạy thử trang web trên trình duyệt

## LAB GUIDE 11 – Operators & Statements

### Bài tập 4: Tạo trang web như Hình 4, tìm hiểu cách hoạt động của phép toán điều kiện ? :

Khi open trang web trong trình duyệt, 1 hộp thoại sẽ xuất hiện nhắc user nhập vào tuổi của họ. Sau khi nhập tuổi và bấm nút OK, màn hình trình duyệt sẽ in ra tuổi của user và cho biết họ là thiếu niên hay người trưởng thành.



Hình 4

### Hướng dẫn thực hiện:

1. **Bước 1:** Tạo 1 file mới, đặt tên **L11\_Operators\_Special.html**
2. **Bước 2:** nhập đoạn mã kịch bản javascript sau:

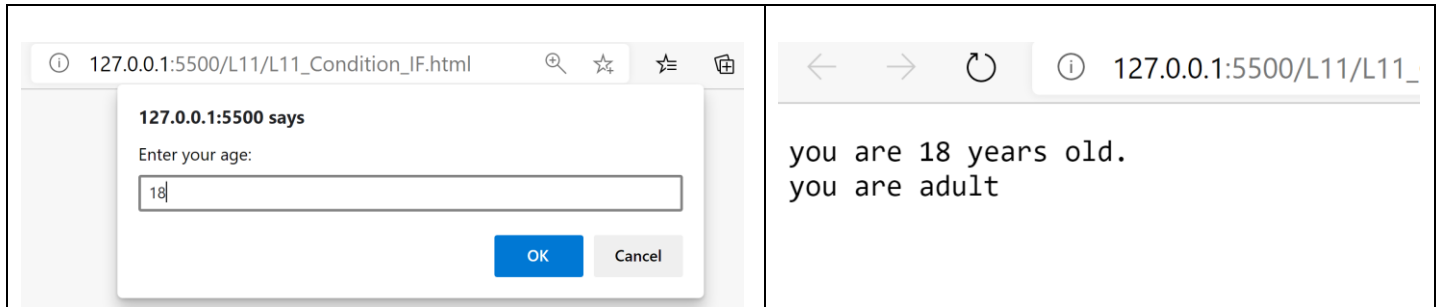
```
7   <script>
8       var tuoi = prompt("Enter your age: ", 16);
9
10      var tb = (tuoi<18 ? "you are teenage" : "you are adult");
11
12      document.write("<pre>")
13      document.writeln("you are " + tuoi + " years old.");
14      document.writeln(tb);
15
16      document.write("</pre>")
17  </script>
```

3. **Bước 3:** save file
4. **Bước 4:** chạy thử trang web trên trình duyệt

## LAB GUIDE 11 – Operators & Statements

**Bài tập 5:** Tạo trang web như **Hình 5**, tìm hiểu cách hoạt động của **cấu trúc điều kiện IF ELSE :**

Yêu cầu bài toán tương tự bài tập 4, nhưng thay cho phép toán điều kiện **?:**, là cấu trúc lệnh rẽ nhánh theo điều kiện **if else**



**Hình 5**

**Hướng dẫn thực hiện:**

1. **Bước 1:** Tạo 1 file mới, đặt tên **L11\_Condition\_IF.html**
2. **Bước 2:** nhập đoạn mã kịch bản javascript sau:

```
7      <script>
8          var tuoi = prompt("Enter your age: ", 16);
9
10         if(tuoi <18){
11             tb = "you are teenage" ;
12         }
13         else{
14             tb = "you are adult";
15         }
16
17         document.write("<pre>")
18         document.writeln("you are " + tuoi + " years old.");
19         document.writeln(tb);
20         document.write("</pre>")
21     </script>
```

3. **Bước 3:** save file
4. **Bước 4:** chạy thử trang web trên trình duyệt

## LAB GUIDE 11 – Operators & Statements

**Bài tập 6:** Tạo trang Login như **Hình 6**, nếu tài khoản đăng nhập là “admin” và password là “123”, màn hình sẽ hiện ra hộp thoại thông báo “**Login Successful !**”, ngược lại, màn hình sẽ hiện ra hộp thoại thông báo “**Login Failed !**”.

Để kiểm tra tài khoản đăng nhập có hợp lệ không, sẽ lập trình cho sự kiện submit form (khi bấm nút [LOGIN] ) .

**Hình 6**

### Hướng dẫn thực hiện:

- Bước 1:** Tạo 1 file mới, đặt tên **L11\_Condition\_Login.html**
- Bước 2:** nhập nội dung sau:

#### Code HTML

```
14 <body>
15 <form action="" name="formLOG" id="formLOG"
16   onsubmit="checkLogin()">
17   Username : <br>
18   <input type="text" name="txtUser" id="txtUser"
19     required> <br> <br>
20   Password : <br>
21   <input type="password" name="txtPass"
22     id="txtPass" required> <br> <br>
23   <input type="submit" value="LOGIN">
24 </form>
25 </body>
```

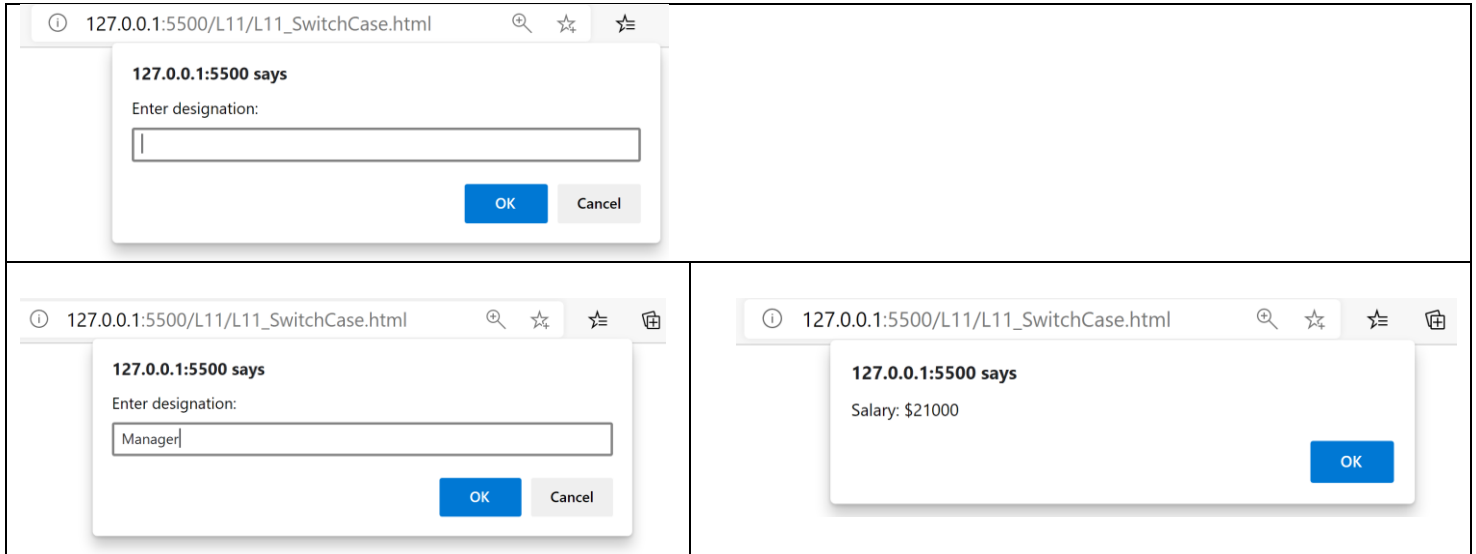
#### Code JavaScript

```
26 <script>
27 function checkLogin(){
28   var uid = formLOG.txtUser.value;
29   var pwd = formLOG.txtPass.value;
30   if(uid != "admin" || pwd != "123"){
31     alert("Login Failed !");
32   }
33   else{
34     alert("Login Successful !");
35   }
36 }
37 </script>
```

- Bước 3:** save file
- Bước 4:** chạy kiểm thử trang web trên trình duyệt

## LAB GUIDE 11 – Operators & Statements

**Bài tập7:** Tạo trang web như **Hình 7**, tìm hiểu cách thức hoạt động của **cấu trúc điều kiện SWITCH-CASE :** nếu nhập chức danh công việc là “Manager”, thông báo salary = 21000. nếu nhập chức danh công việc là “Developer”, thông báo salary = 16000. ngược lại, thông báo yêu cầu nhập chức danh hợp lệ .



**Hình 7**

### Hướng dẫn thực hiện:

1. **Bước 1:** Tạo 1 file mới, đặt tên **L11\_SwitchCase.html**
2. **Bước 2:** nhập đoạn mã kịch bản javascript sau:

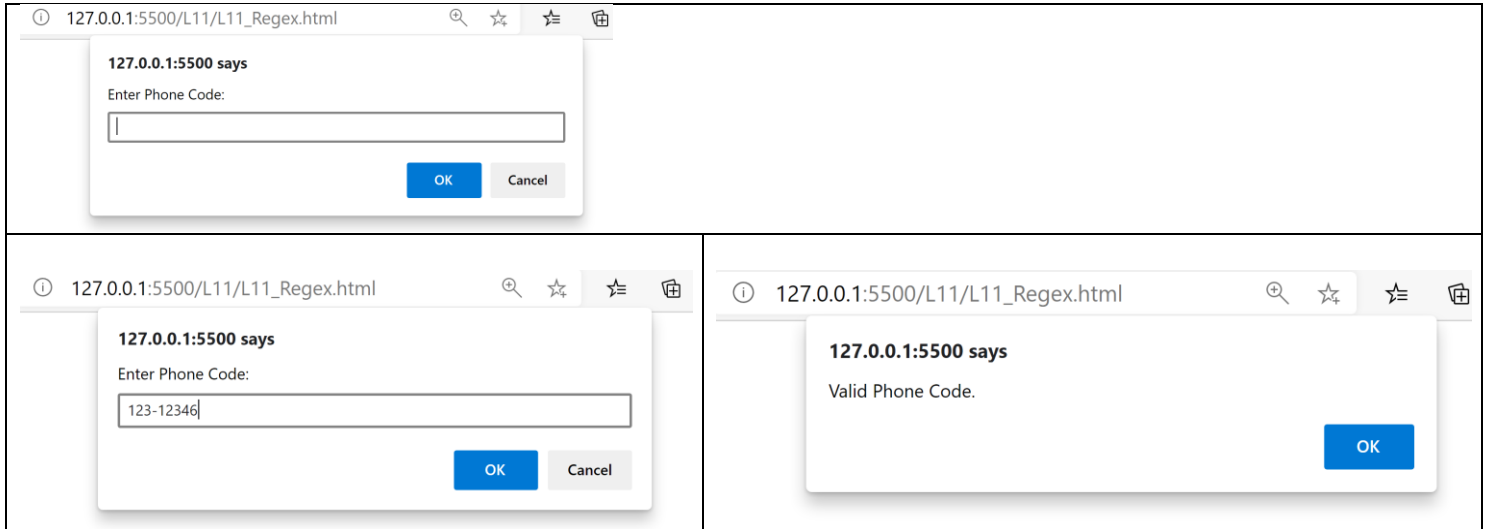
```
8  <script>
9      var designation = prompt('Enter designation: ');
10     switch (designation) {
11         case "Manager":
12             alert("Salary: $21000");
13             break;
14         case "Developer":
15             alert("Salary: $16000");
16             break;
17         default:
18             alert("Enter proper designation.");
19             break;
20     }
21 </script>
```

3. **Bước 3:** save file
4. **Bước 4:** chạy kiểm thử trang web trên trình duyệt

## LAB GUIDE 11 – Operators & Statements

**Bài tập 8:** Tạo trang web như **Hình \***, tìm hiểu cách thức hoạt động của **biểu thức chính qui (regular expression)**:

nếu nhập số điện thoại theo qui tắc [3 số đầu - 5 → 7 số cuối] , thông báo nhập đúng - ngược lại, thông báo nhập sai .



Hình 8

### Hướng dẫn thực hiện:

- Bước 1:** Tạo 1 file mới, đặt tên **L11\_Regex.html**
- Bước 2:** nhập đoạn mã kịch bản javascript sau:


```
8   <script>
9       var phonePattern = /^\\d{3}-\\d{5,7}$/;
10      var phonecode = phonePattern.exec(prompt("Enter Phone Code:"));
11      if (phonecode != null) {
12          alert("Valid Phone Code.");
13      }
14      else {
15          alert("Invalid Phone Code - Format xxx-xxxxxx.");
16      }
17  </script>
```

- Bước 3:** save file
- Bước 4:** chạy kiểm thử trang web trên trình duyệt



### Homework:

Create Signup web page as below



**Enter details of your account**

First name

Last name

Email

Age

Are you employed Yes ☐ No ☐

OK Cancel

- The textbox Age contains the numbers from 18 to 30.
- The focus should be set to the First Name field.
- When the Reset button is clicked, all the fields should be cleared
- When the OK button is clicked, if all are satisfied, a message box should be display message successfully, otherwise, should be display error messages.

### Validations to be performed

1. First Name and Last Name field cannot be blank.
2. If first name is “**Aptech**” and Last name is “**FPT**”, displays a *congratulation message*, otherwise displays an *error message* “**Invalid account !**”