

Practica 02-06 Condicionales

Nombre		curso	
Apellidos		Fecha	

Switch

La declaración switch evalúa una expresión, comparando el valor de esa expresión con una instancia case, y ejecuta declaraciones asociadas a ese case, así como las declaraciones en los case que siguen.

Syntaxis

```
Switch (expresión) {
  case valor1:
    //Declaraciones ejecutadas cuando el resultado de expresión coincide con el valor1
    [break;]
  case valor2:
    //Declaraciones ejecutadas cuando el resultado de expresión coincide con el valor2
    [break;]
  ...
  case valorN:
    //Declaraciones ejecutadas cuando el resultado de expresión coincide con valorN
    [break;]
  default:
    //Declaraciones ejecutadas cuando ninguno de los valores coincide con el valor de la expresión
    [break;]
}
```

expresión

es una expresión que es comparada con el valor de cada instancia case.

case valorN

Una instancia case valorN es usada para ser comparada con la expresión. Si la expresión coincide con el valorN, las declaraciones dentro de la instancia case se ejecutan hasta que se encuentre el final de la declaración switch o hasta encontrar una interrupción break.

default

Una instancia default, cuando es declarada, es ejecutada si el valor de la expresión no coincide con cualquiera de las otras instancias case valorN.

descripción

Si ocurre una coincidencia, el programa ejecuta las declaraciones asociadas correspondientes. Si la expresión coincide con múltiples entradas, la primera será la seleccionada, incluso si las mayúsculas son tenidas en cuenta.

el programa primero busca la primer instancia case cuya expresión se evalúa con el mismo valor de la expresión de entrada (usando comparación estricta (en-US), ===) y luego transfiere el control a esa cláusula, ejecutando las declaraciones asociadas. Si no se encuentra una cláusula de case coincidente, el programa busca la cláusula default opcional, y si se encuentra, transfiere el control a esa instancia, ejecutando las declaraciones asociadas. Si no se encuentra una instancia default el programa continúa la ejecución en la instrucción siguiente al final del switch. Por convención, la instancia default es la última cláusula, pero no tiene que ser así.

La declaración break es opcional y está asociada con cada etiqueta de case y asegura que el programa salga del switch una vez que se ejecute la instrucción coincidente y continúe la ejecución en la instrucción siguiente. Si se omite el break el programa continúa la ejecución en la siguiente instrucción en la declaración de switch .

ejemplos

Usando switch

en el siguiente ejemplo, si expresión se resuelve a "Platanos", el algoritmo compara el valor con el case "Platanos" y ejecuta la declaración asociada. Cuando se encuentra un break, el programa sale del condicional switch y ejecuta la declaración que lo precede. Si se omite el break, el case "Cerezas" también es ejecutado.

```
Switch (expr) {
  case "Naranjas":
    console.log("El kilogramo de naranjas cuesta $0.59.");
```

```
break;
case "Manzanas":
  console.log("El kilogramo de manzanas cuesta $0.32.");
  break;
case "Platanos":
  console.log("El kilogramo de platanos cuesta $0.48.");
  break;
case "Cerezas":
  console.log("El kilogramo de cerezas cuesta $3.00.");
  break;
case "Mangos":
case "Papayas":
  console.log("El kilogramo de mangos y papayas cuesta $2.79.");
  break;
default:
  console.log("Lo lamentamos, por el momento no disponemos de " + expr + ".");
}

console.log("¿Hay algo más que te quisiera consultar?");
```

Qué pasa si olvido un break?

Si olvidas un break, el script se ejecutará desde donde se cumple la condición y ejecutará el siguiente case independientemente si esta condición se cumple o no. Ver el siguiente ejemplo:

```
var foo = 0;
Switch (foo) {
  case -1:
    console.log("1 negativo");
    break;
  case 0: // foo es 0, por lo tanto se cumple la condición y se ejecutara el siguiente bloque
    console.log(0); // NOTA: el "break" olvidado debería estar aquí

  case 1: // No hay sentencia "break" en el 'case 0:', por lo tanto este caso también será ejecutado
    console.log(1);
    break; // Al encontrar un "break", no será ejecutado el 'case 2:'
  case 2:
    console.log(2);
    break;
  default:
    console.log("default");
}
```

¿Puedo usar un <default> entre condiciones?

Sí, ¡es posible! JavaScript retornará a la instancia default en caso de no encontrar una coincidencia:

```
var foo = 5;
Switch (foo) {
  case 2:
    console.log(2);
    break; // al encontrar este 'break' no se continuará con el siguiente 'default:'
  default:
    console.log("default");
    // fall-through
  case 1:
    console.log("1");
}
```

Al estar el case 1: a continuación de default, y al no haber un break de por medio, veremos que la declaración del case 1: será ejecutada, apareciendo el resultado 1 en el *log de consola*.

¿Metodos para casos con múltiple criterio

Operación única con múltiples casos

este método toma ventaja del hecho de que, si no hay un break debajo de una declaración case, continuará la ejecución hasta el siguiente case, ignorando si en dicho caso se cumple o no el criterio indicado. Comprobar en la sección *¿Qué pasa si olvido un break?*

este es un ejemplo de operación única con sentencia switch secuencial, donde cuatro valores diferentes se comportan exactamente de la misma manera:

```
var Animal = "Jirafa";
Switch (Animal) {
  case "Vaca":
  case "Jirafa":
  case "Perro":
  case "Cerdo":
    console.log("Este animal subirá al Arca de Noé.");
    break;
  case "Dinosaurio":
  default:
    console.log("Este animal no lo hará.");
}
```

Operaciones encadenadas con múltiples casos

este es un ejemplo de una sentencia switch secuencial con múltiples operaciones, donde, dependiendo del valor entero dado, se pueden recibir diferentes resultados. Esto demuestra que el algoritmo correrá en el orden en que se coloquen las declaraciones case, y que no tiene que ser numéricamente secuencial. En JavaScript, también es posible combinar definiciones con valores "string" dentro de estas declaraciones case.

```
var foo = 1;
var output = "Salida: ";
Switch (foo) {
  case 10:
    output += "¿Y ";
  case 1:
    output += "Cuál ";
    output += "Es ";
  case 2:
    output += "Tu ";
  case 3:
    output += "Nombre";
  case 4:
    output += "?";
    console.log(output);
    break;
  case 5:
    output += "!";
    console.log(output);
    break;
  default:
    console.log("Por favor, selecciona un valor del 1 al 6.");
}
```



1. copia el siguiente código y ejecutalo

```
<html>
<head>
</head>
<body>
<script language="JavaScript">
var nombre;
var edad;
nombre=prompt('Ingrese su nombre:','');
edad=prompt('Ingrese su edad:','');
document.write('Hola ');
document.write(nombre);
document.write(' así que tienes ');
document.write(edad);
document.write(' años');

</script>
</body>
</html>
```

2. crea un programa que lea una entrada con prompt y la escriba en negrita y h1
3. crea un programa que lea tu fecha de nacimiento y te diga si eres menor de edad (<18)
4. crea un programa que lea tu fecha de nacimiento y te diga si eres menor de edad (<18) o en edad activa (>=18)
5. crea un programa que lea tu fecha de nacimiento y te diga si eres menor de edad (<18) , en edad activa (>=18) o jubilado (>67)
6. crea un programa que lea el año que es y te diga si es bisiesto o no (ayuda: modulo 4 de el numero es 0)
7. crea un programa que leyendo la variable window.location.href y sacando sus primeros 4 valores **substring(inicio,fin)** decida si es una pagina local o remota.
8. Solicitar al usuario un número de cliente. Si el número es el 1000, imprimir "Ganaste un premio".
9. Solicitar al usuario que ingrese dos números y mostrar cuál de los dos es menor. No considerar el caso en que ambos números son iguales.
10. Solicitar al usuario que ingrese dos números y mostrar cuál de los dos es menor. Considerar el caso en que ambos números son iguales.
11. Requerir al usuario que ingrese un día de la semana e imprimir un mensaje si es lunes, otro mensaje diferente si es viernes, otro mensaje diferente si es sábado o domingo. Si el día ingresado no es ninguno de esos, imprimir otro mensaje.
12. escribir un programa que, dado un número entero, muestre su valor absoluto. Nota: para los números positivos su valor absoluto es igual al número (el valor absoluto de 52 es 52), mientras que, para los negativos, su valor absoluto es el número multiplicado por -1 (el valor absoluto de -52 es 52).
13. Solicitar al usuario que ingrese los nombres de dos personas, los cuales se almacenarán en dos variables. A continuación, imprimir "coincidencia" si los nombres de ambas personas comienzan con la misma letra ó si terminan con la misma letra. Si no es así, imprimir "no hay coincidencia".
14. crear un programa que permita al usuario elegir un candidato por el cual votar. Las posibilidades son: candidato A por el partido rojo, candidato B por el partido verde, candidato C por el partido azul. Según el candidato elegido (A, B ó C) se le debe imprimir el mensaje "Usted ha votado por el partido [color que corresponda al candidato elegido]". Si el usuario ingresa una opción que no corresponde a ninguno de los candidatos disponibles, indicar "Opción errónea".



15. escribir un programa que solicite al usuario una letra y, si es una vocal, muestre el mensaje "es vocal". Se debe validar que el usuario ingrese sólo un carácter. Si ingresa un string de más de un carácter, informarle que no se puede procesar el dato. (si length es mayor que 1 va a 0 si no un if con 5 OR con las vocales)
16. Hacer un programa que permita saber si un año es bisiesto. Para que un año sea bisiesto debe ser divisible por 4 y no debe ser divisible por 100, excepto que también sea divisible por 400.
17. Hacer el ejercicio 14 con swith
18. Pide un número y muestra si es par o impar usando el operador ternario.
19. Verifica si una persona puede votar (mayor o igual a 18 años) usando el operador ternario.
20. dado dos números, muestra cuál es mayor utilizando el operador ternario
21. clasificar una nota usando if
22. clasifica una nota numérica del 0 al 10 en:
 - 0-4 → "Insuficiente"
 - 5-6 → "Suficiente"
 - 7-8 → "Notable"
 - 9-10 → "Sobresaliente"
23. Indica si un número ingresado es positivo, negativo o cero.
24. Validar contraseña Verifica si una contraseña ingresada es igual a "admin123" y muestra un mensaje de acceso concedido o denegado.
25. ¿Muestra el nombre del Día de la semana correspondiente a un número del 1 al 7 usando switch.
26. crea una Calculadora básica Dado dos números y una operación (+, -, *, /), muestra el resultado usando switch.
27. crea un Semáforo Dado un color (rojo, amarillo, verde), muestra la acción correspondiente: "Detente", "Precaución" o "Avanza".