**Tarea 1 UT2**

**Desarrollo web en entorno cliente**

**Ivan De Las Heras Martín**

ÍNDICE

Contenido

[INTRODUCCIÓN 2](#_Toc83829276)

[EJERCICIO 1 3](#_Toc83829277)

[EJERCICIO 2 4](#_Toc83829278)

[EJERCICIO 3 6](#_Toc83829279)

[BIBLIOGRAFÍA 8](#_Toc83829280)

# INTRODUCCIÓN

En esta práctica realizaremos tres scripts poniendo en práctica los conocimientos adquiridos en JavaScript.

En este caso se explicarán debajo de forma más detallada las necesidades de los scripts:

# EJERCICIO 1

Crea un script que pida introducir tres números y que los ordene de mayor a menor.

Realiza las validaciones pertinentes evitando datos no numéricos o vacíos.

Investiga algún algoritmo de ordenación que permita optimizar el tiempo de ejecución (minimizar el número de comparaciones) y desarrolla el script basándote en él.

Recomendable: utilización de mensajes por consola (console.log, info, etc).

Al pedir los 3 números, se verificarán si son números, en el caso de que sean se comprobará cual es el mayor de los 3 entre sí mediante IF, en el caso de que los 3 números sean iguales se imprimirán de forma normal sin importar el orden.

Por ejemplo: Si el segundo número es mayor que el primero y el tercero, se le asigna la primera posición, después, si el primer número es mayor que el tercero, se le asignará la segunda posición y al tercer número la última posición, quedando así ordenados.

<html>

<head></head>

<body>

    <script

    type="text/javascript">

    var num = prompt("Introduce un número: ");

    var num2 = prompt("Introduce el segundo número: ");

    var num3 = prompt("Introduce el tercer número: ");

    if(!isNaN(num) && !isNaN(num2) && !isNaN(num3)){

        if((num>=num2)&&(num2>=num3)){

            alert(num + " " + num2 + " " + num3)

        }

        else if((num>=num3)&&(num3>=num2)){

            alert(num + " " + num3 + " " + num2)

        }

        else if((num2>=num)&&(num>=num3)){

            alert(num2 + " " + num + " " + num3)

        }

        else if((num2>=num3)&&(num3>=num)){

            alert(num2 + " " + num3 + " " + num)

        }

        else if((num3>=num)&&(num>=num2)){

            alert(num3 + " " + num + " " +num2)

        }

        else if((num3>=num2)&&(num2>=num)){

            alert(num3 + " " + num2 + " " + num)

        }

    }else {

        alert("Error en los datos introducidos")

    }

    </script>

</body>

</html>

# 

# EJERCICIO 2

En este ejercicio se pretende practicar el uso de switch…case y bucles, para realizar cálculos aritméticos. Dado un número y una operación aritmética introducida por teclado (a través de prompt) se quiere hacer la operación introducida sucesivamente sobre dicho número-1, hasta llegar a 0 (0 no incluido). Valores válidos de la operación: “SUMA”, “RESTA”, “MULTIPLICACIÓN”, “DIVISÓN”.

Ejemplo:

Número introducido = 9

Operación = SUMA

Deberá realizar 9 + 8 + 7 + 6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1

Al pedir un número se verificará si dicho valor es un número, en caso afirmativo, se le pedirá al usuario que introduzca la operación a realizar (se verifica si la operación es correcta).

En el caso de sumar se guardará el número en una variable, que después mediante un bucle FOR hasta el número 1 y se sumarán todos los números, guardando el resultado en otra variable.

En el caso de restar se realizará de la misma forma que en el caso de sumar pero en este caso se restará desde el número introducido.

En el caso de multiplicar y de dividir se hará de la misma forma.

En caso de que el usuario introduzca letras o una operación inexistente, se le notificará al usuario de un error.

<html>

<head></head>

<body>

    <script

    type="text/javascript">

    var num = prompt("Introduce un número: ");

    if(!isNaN(num)){

        operacion = prompt("Introduce la operación: ").trim().toUpperCase();

        switch(operacion){

            case 'SUMAR':

                var sumar = parseInt(num)

                sumaTotal = 0;

                for(let i = num -1;i > 0; i--){

                    sumar += i;

                    sumaTotal = sumar

                }

                alert("RESULTADO: "+sumaTotal)

                break;

            case 'RESTAR':

                resta = num;

                restaTotal = 0;

                for(let i = num-1;i > 0; i--){

                    resta -= i

                    restaTotal = resta;

                }

                alert("RESULTADO: "+restaTotal)

                break;

            case 'MULTIPLICAR':

                multiplicar = num;

                multiTotal = 0;

                for(let i = num - 1;i > 0; i--){

                    multiplicar \*= i;

                    multiTotal = multiplicar;

                }

                alert("RESULTADO: "+multiTotal)

                break;

            case 'DIVIDIR':

                dividir = num;

                divisionTotal = 0;

                for(let i = num -1;i > 0; i--){

                    dividir /= i;

                    divisionTotal = dividir;

                }

                alert("RESULTADO: "+divisionTotal)

                break;

            default:

                console.log("ERROR OPERACION NO VALIDA")

                break;

        }

    } else {

        alert("Dato introducido incorrecto")

        console.log("NO ES UN NUMERO ERROR");

    }

    </script>

</body>

</html>

# EJERCICIO 3

Cálculo de la letra del DNI. El proceso sería dividir la parte numérica entre 23 y obtener su resto. Dicho resto tendríamos que identificarlo con la posición de la siguiente lista de letras (empezando en 0). En obtener la letra. [‘T’, ‘R’, ‘W’, ‘A’, ‘G’, ‘M’, ‘Y’, ‘F’, ‘P’, ‘D’, ‘X’, ‘B’, ‘N’, ‘J’, ‘Z’, ‘S’, ‘Q’, ‘V’, ‘H’, ‘L’, ‘C’, ‘K’, ‘E’, ‘T’];

Nota: El objetivo de este ejercicio es utilizar switch...case con el resto de la división y obtener los distintos casos de letras. No deben usurarse métodos del objeto array ni elementos arrays. (Se estudiarán más adelante).

En un array tenemos letras asignadas en cada posición, el usuario debe introducir un número de DNI que tendrá que ser validado. Después ese número será dividido entre 23, y con el resto obtenido se obtendrá la posición de la letra asignada a ese número.

<html>

    <head></head>

    <body>

        <script

    type="text/javascript">

    letras = ['T', 'R', 'W', 'A', 'G', 'M', 'Y', 'F', 'P', 'D', 'X', 'B', 'N', 'J', 'Z', 'S', 'Q', 'V', 'H', 'L', 'C', 'K', 'E', 'T'];

    var num = prompt("Introduce el número de DNI: ");

    if(!isNaN(num)){

       letra = num % 23;

       switch(letra){

            case 0:

                alert(letras[0])

                break;

            case 1:

                alert(letras[1])

                break;

            case 2:

                alert(letras[2])

                break;

            case 3:

                alert(letras[3])

                break;

            case 4:

                alert(letras[4])

                break;

            case 5:

                alert(letras[5])

                break;

            case 6:

                alert(letras[6])

                break;

            case 7:

                alert(letras[7])

                break;

            case 8:

                alert(letras[8])

                break;

            case 9:

                alert(letras[9])

                break;

            case 10:

                alert(letras[10])

                break;

            case 11:

                alert(letras[11])

                break;

            case 12:

                alert(letras[12])

                break;

            case 13:

                alert(letras[13])

                break;

            case 14:

                alert(letras[14])

                break;

            case 15:

                alert(letras[15])

                break;

            case 16:

                alert(letras[16])

                break;

            case 17:

                alert(letras[17])

                break;

            case 18:

                alert(letras[18])

                break;

            case 29:

                alert(letras[19])

                break;

            case 20:

                alert(letras[20])

                break;

            case 21:

                alert(letras[21])

                break;

            case 22:

                alert(letras[22])

            break;

            default:

                break;

       }

    } else{

        alert("Dato introducido incorrecto")

        console.log("NO ES UN NUMERO ERROR");

    }

    </script>

    </body>

</html>

# BIBLIOGRAFÍA

[W3Schools](https://www.w3schools.com/js/default.asp)