

PRÁCTICA Nº38

Solución propuesta

1. Crear una función que calcule la media aritmética de cinco valores que se le pasan como argumentos.

```
//Recoger los datos en una lista
var lista = prompt("Introduce 5 valores separados por comas");
var valores = [];

//Convertir la lista a array
valores = lista.split(',');

//Aplico la función media
var med = media(valores);

//MUESTRO LA MEDIA DE LOS NÚMEROS
document.writeln("La media de los " + valores.length + " números es: " + med );

//Función para calcular la media de X valores
function media(numeros)
{
    var suma = 0;
    for (var i=0; i<numeros.length; i++)
    {
        var numero = parseFloat(numeros[i]);
        suma += numero;
    }
    var longi = numeros.length;
    var medi = (suma/longi);
    return (medi);
}
```

2. Crea una función que acepte las notas de los tres trimestres de un alumno. Devolverá “aprobado” o “suspense” en función de si el promedio de las notas es igual o superior a 5 o no lo es. A continuación de ello, se mostrará cuándo fue modificado por última vez el documento actual.

```
//Recoger los datos en una lista
var lista = prompt("Introduce las 3 notas separados por puntos y comas.");
var valores = [];

//Convertir la lista a array
valores = lista.split(';');

//Aplico la función media
var med = media(valores);

//Fecha de última modificación
var modificado = document.lastModified;

//MUESTRO EL RESULTADO DEL CURSO
document.writeln("El alumno está: " + promociona(med));
document.writeln("</br>La última modificación se realizó el : " + modificado);

//Función para calcular la media de X valores
function media(numeros)
{
    var suma = 0;
    for (var i=0; i<numeros.length; i++)
    {
        var numero = parseFloat(numeros[i]);
        suma += numero;
    }
    var longi = numeros.length;
    var medi = (suma/longi);
    return (medi);
}

function promociona(media)
{
    var resultado = "Aprobado";
    if (media < 5)
    {
        resultado = "Suspense";
    }
    return resultado;
}
```

3. Crea un array de 15 elementos numéricos que el usuario irá introduciendo. Al final, se tiene que mostrar qué número es el menor y en qué posición o posiciones del array está (no olvides que en el array la primera posición es la 0).

```
//Recoger los datos en un array
var valores = [];
var num;
for (var i=0; i<15; i++)
{
    num = parseInt(prompt("Introduce un valor:"));
    valores.push(num);
}

var menor = nuMenor(valores);
var posicion = posArray(valores, menor);

//MUESTRO EL RESULTADO DEL CURSO

document.writeln("El menor numero es " + menor);
document.writeln("</br>Su posición en el array es la " + (posicion + 1));

//Función para ver el menor
function nuMenor (lista)
{
    var minimo = Math.min.apply(0, lista);
    return minimo;
}

//Función para ver la posición del numero
function posArray (lista, numero)
{
    var pos = lista.indexOf(numero);
    return pos;
}
```

4. Crea un script que tome una serie de palabras ingresadas por el usuario y almacene esas palabras en un array. Posteriormente, manipula ese array para mostrar una nueva ventana con los siguientes datos:
- La primera palabra ingresada por el usuario.
 - La última palabra ingresada por el usuario.
 - El número de palabras presentes en el array.
 - Todas las palabras ordenadas alfabéticamente.

```
//Recoger los datos en un array
var palabras = [];
var palabra;
var validar = true;
do {
    //Introducción de palabras
    palabra = prompt("Introduce una palabra:");
    palabras.push(palabra);
    //Continuar: si /no
    var continuar = prompt("¿Desea continuar? S/N");
    continuar = continuar.toUpperCase();
    //Comprobación de si se desea continuar
    if (continuar == "N")
        validar = false;
} while (validar);

document.writeln("Las palabras recogidas son " + palabras + " .");

//Primera palabra ingresada
var primeraPal = palabras[0];

//Número de palabras presentes en el array
var numeroPal = palabras.length;

//Última palabra
var ultimaPal = palabras[(numeroPal-1)];

//Palabras ordenadas alfabeticamente
var palAlfabet = palabras.slice();
palAlfabet.sort();

//Generación de otra ventana
var ventanaNueva = window.open("", "Resultados" );
ventanaNueva.document.write("<p>Primera palabra: " + primeraPal + "</p>");
ventanaNueva.document.write("<p>Última palabra: " + ultimaPal + "</p>");
ventanaNueva.document.write("<p>Número de palabras: " + numeroPal + "</p>");
ventanaNueva.document.write("<p>Palabras ordenadas alfabéticamente: " +
    palAlfabet + "</p>");
```

5. Crea el objeto Coche con los atributos marca, modelo y anyo. Una vez definido el objeto, crea cuatro instancias del objeto Coche y modifícalo para que los valores de cada una de sus propiedades se impriman en formato HTML (<table>). Utiliza la generación de código HTML desde JavaScript. Cada instancia debe ocupar una línea (<tr>) y el valor de cada propiedad debe ocupar una celda (<td>) de dicha línea.

```
//Objeto coche
function Coche (marca, modelo, anyo)
{
    this.marca = marca;
    this.modelo = modelo;
    this.anyo = anyo;
}

//Instancias
var coche1 = new Coche("Audi", "A3", "2016");
var coche2 = new Coche("BMW", "Serie 3", "2010");
var coche3 = new Coche("Chevrolet", "Camaro", "1975");
var coche4 = new Coche("Dodge", "Viper", "2000");

//Tabla
var muestra = "<table><tr><th>Marca</th><th>Modelo</th><th>Año</th></tr>";
    muestra += "<tr><td>" + coche1.marca + "</td><td>" + coche1.modelo + "</td><td>" +
        coche1.anyo + "</td></tr>";
muestra += "<tr><td>" + coche2.marca + "</td><td>" + coche2.modelo + "</td><td>" +
        coche2.anyo + "</td></tr>";
muestra += "<tr><td>" + coche3.marca + "</td><td>" + coche3.modelo + "</td><td>" +
        coche3.anyo + "</td></tr>";
muestra += "<tr><td>" + coche4.marca + "</td><td>" + coche4.modelo + "</td><td>" +
        coche4.anyo + "</td></tr>";
muestra += "</table>";

//Escribir el resultado
document.writeln(muestra);
```

6. Crea un script que defina un objeto llamado `Producto_alimenticio`. Este objeto debe presentar las propiedades código, nombre y precio, además del método `imprimeDatos`, el cual escribe por pantalla los valores de sus propiedades. Posteriormente, crea tres instancias de este objeto y guárdalas en un array. Utiliza el método `imprimeDatos` para mostrar por pantalla el valor de los tres objetos instanciados.

```
//Objeto Producto Alimenticio
function Producto_alimenticio (c_odigo, n_ombre, p_recio)
{
  this.codigo = c_odigo;
  this.nombre = n_ombre;
  this.precio = p_recio;
  //Método toString
  this.imprimeDatos = function ()
  {
    var datos = "Código: " + this.codigo + ". Nombre: " + this.nombre + ". Precio: " + this.precio;
    return datos;
  }
}

//Instancias de los objetos
var productosAli = [];
var validar = true;
do {
  var cod = prompt("Introduce el código:");
  var nom = prompt("Introduce un nombre:");
  var prec = prompt("Introduce el precio:");
  //Creación del producto
  productosAli.push(new Producto_alimenticio(cod,nom,prec));
  //Continuar: si /no
  var continuar = prompt("¿Desea continuar? S/N");
  continuar = continuar.toUpperCase();
  //Comprobación de si se desea continuar
  if (continuar == "N")
    validar = false;
} while (validar);

//Muestro por pantalla los objetos creados
for (var i = 0; i<productosAli.length; i++ )
{
  document.writeln(productosAli[i].imprimeDatos() + "<br>");
}
```

7. Crear un objeto usado para representar un artículo de una tienda. El artículo se va a caracterizar por una descripción, un código y un precio, y debe permitir el cálculo de su correspondiente IVA.
- Habrá que crear el correspondiente formulario usando el objeto, con sus propiedades y métodos.
 - La usará la siguiente nomenclatura: la función `obj_articulo` será el constructor del objeto mientras que las funciones `iva()` y `total(reb)` serán métodos para ese objeto. El argumento de la segunda indica un posible descuento. Estas funciones serán simples operaciones aritméticas.
 - En cuanto al constructor las propiedades (`desc`, `codigo`, `valor`) se pueden asignar directamente usando `this` para referirnos al propio objeto. Para los métodos se puede hacer igual pero asignándole funciones (`iva`, `total`).
 - Una vez introducidos los datos en el formulario, el resultado será mostrar la descripción del artículo, su precio, el iva y el precio de venta aplicando el descuento. Todo ello usando objetos.

```
function Articulo(d_descripcion,c_odigo, p_recio)
{
  this.descripcion = d_descripcion;
  this.codigo = c_odigo;
  this.precio = p_recio;
  this.iva = function(ivaA)
  {
    ivaA += (ivaA * 0.21) ;
    ivaA = ivaA.toFixed(2);
    return ivaA;
  }
  this.total = function(descu)
  {
    descu = descu - (descu * 0.05) ;
    descu = descu.toFixed(2);
    return descu;
  }
  this.toString = function()
  {
    var datos = "<h4>El artículo " + this.codigo + " <i>(" + this.descripcion +
      "</i> tiene un precio TOTAL de " + this.total(this.iva(this.precio)) +
      " €</h4>";

    datos += "<h2>Precio " + this.precio.toFixed(2) + " €</h2>";
    datos += "<h2>Con IVA " + this.iva(this.precio) + " €</h2>";
    datos += "<h2>TOTAL " + this.total(this.precio) + " €</h2>";
    document.write(datos);
  }
}

function principal()
{
  var datos=[];
  var desc = document.getElementById("desc").value;
  datos.push(desc);
  var cod = document.getElementById("cod").value;
  datos.push(cod);
  var prec = parseFloat(document.getElementById("prec").value);
  datos.push(prec);
  var p=[];
  p = new Articulo(datos[0], datos[1], datos[2]);
  p.toString();
}
```