**EXAMEN TEÒRICO PROGRAMACIÒN WEB II**

**NOMBRE: VERONICA PERALTA MAMANI FECHA: 13/05/22**

**CURSO: SIM.013**

QUE SON LOS ARRAYS EN JAVASCRIPT, PARA QUÉ SIRVEN Y CÓMO UTILIZARLOS

En los lenguajes de programación existen estructuras de datos especiales que nos sirven para guardar información más compleja que simples variables. Una estructura típica en todos los lenguajes es el Array, que es como una variable donde podemos introducir varios valores, en lugar de solamente uno como ocurre con la variables normales.

Los arrays nos permiten guardar varias variables y acceder a ellas de manera independiente, es como tener una variable con distintos compartimentos donde podemos introducir datos distintos. Para ello utilizamos un índice que nos permite especificar el compartimiento o posición a la que nos estamos refiriendo.

**Creación de Arrays javascript**

El primer paso para utilizar un array es crearlo. Para ello utilizamos un objeto Javascript ya implementado en el navegador. Esta es la sentencia para crear un objeto array:

var miArray = new Array()

Esto crea un array en la página que esta ejecutándose. El array se crea sin ningún contenido, es decir, no tendrá ninguna casilla o compartimiento creado. También podemos crear el array Javascript especificando el número de compartimentos que va a tener.

var miArray = new Array(10)

En este caso indicamos que el array va a tener 10 posiciones, es decir, 10 casillas donde guardar datos.

Es importante que nos fijemos que la palabra Array en código Javascript se escribe con la primera letra en mayúscula. Como en Javascript las mayúsculas y minúsculas si que importan, si lo escribimos en minúscula no funcionará.

Tanto se indique o no el número de casillas del array javascript, podemos introducir en el array cualquier dato. Si la casilla está creada se introduce simplemente y si la casilla no estaba creada se crea y luego se introduce el dato, con lo que el resultado final es el mismo. Esta creación de casillas es dinámica y se produce al mismo tiempo que los scripts se ejecutan. Así se introducen valores en nuestros arrays.

miArray[0] = 290

miArray[1] = 97

miArray[2] = 127

Se introducen indicando entre corchetes el índice de la posición donde queríamos guardar el dato. En este caso introducimos 290 en la posición 0, 97 en la posición 1 y 127 en la 2.

**Los arrays en Javascript empiezan siempre en la posición 0**, así que un array que tenga por ejemplo 10 posiciones, tendrá casillas de la 0 a la 9. Para recoger datos de un array lo hacemos igual: poniendo entre corchetes el índice de la posición a la que queremos acceder. Así se imprime en la pantalla el contenido de un array.

var miArray = new Array(3)

miArray[0] = 155

miArray[1] = 4

miArray[2] = 499

for (i=0;i<3;i++){

document.write("Posición " + i + " del array: " + miArray[i])

document.write("<br>")

}

Hemos creado un array con tres posiciones, luego hemos introducido un valor en cada una de las posiciones del array y finalmente las hemos impreso. En general, el recorrido por arrays para imprimir sus posiciones, o cualquier otra cosa, se hace utilizando bucles. En ese caso utilizamos un bucle FOR que va desde el 0 hasta el 2.

**Tipos de datos en los arrays**

En las casillas de los arrays podemos guardar datos de cualquier tipo. Podemos ver un array donde introducimos datos de tipo carácter.

miArray[0] = "Hola"

miArray[1] = "a"

miArray[2] = "todos"

Incluso, en Javascript podemos guardar distintos tipos de datos en las casillas de un mismo array. Es decir, podemos introducir números en unas casillas, textos en otras, boleanos o cualquier otra cosa que deseemos.

miArray[0] = "desarrolloweb.com"

miArray[1] = 1275

miArray[1] = 0.78

miArray[2] = true

**Declaración e inicialización resumida de Arrays**

En Javascript tenemos a nuestra disposición una manera resumida de declarar un array y cargar valores en un mismo paso.por ejemplo:

var arrayRapido = [12,45,"array inicializado en su declaración"]

Como se puede ver, se está definiendo una variable llamada arrayRapido y estamos indicando en los corchetes varios valores separados por comas. Esto es lo mismo que haber declarado el array con la función Array() y luego haberle cargado los valores uno a uno.