

Tarea 3.3 - ARRAYS EN JAVASCRIPT

1. Diseñar un programa en JavaScript que permita almacenar 10 valores en un array, y posteriormente los muestre por pantalla.
2. Diseñar un programa en JavaScript que reciba 10 números por teclado, los almacene en un array, y calcule cuántos de ellos son pares y la media de los números impares.
3. Diseñar un programa en JavaScript que reciba 10 números por teclado, los almacene en un array, y muestre por pantalla cuál es el mayor número en el array.
4. Crear un programa que permita introducir un DNI por teclado, y muestre por pantalla la letra que le correspondería.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
T	R	W	A	G	M	Y	F	P	D	X	B
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
N	J	Z	S	Q	V	H	L	C	K	E	

NOTA: Aplicar la operación aritmética de módulo 23 al número del DNI. El resultado es un número comprendido entre el 0 y el 22. En base a la tabla conocida se asigna una letra.

5. Crear un programa en JavaScript que dado un array de 10 valores haga una copia del mismo, de forma que los valores del array inicial se encuentren situados en orden inverso en las posiciones del array copia.

NOTA: Debes resolver el programa primero empleando funciones de biblioteca de arrays y posteriormente resuelve el mismo ejercicio sin emplear ninguna función predefinida de arrays.

6. Escribir un programa que almacene en un array 10 números enteros, posteriormente se pedirá introducir un valor a buscar en dicho array. Se mostrará por pantalla si el valor introducido está en el array junto con la posición en la que se encuentra, de no estar se informará con el mensaje correspondiente.

NOTA: Debes resolver el programa primero empleando funciones de biblioteca de arrays y posteriormente resuelve el mismo ejercicio sin emplear ninguna función predefinida de arrays.

7. Escribir un programa que almacene en un array 20 valores, y muestre por pantalla los datos del array. Posteriormente se pedirá introducir un valor a buscar en dicho array, y se eliminarán todas las entradas del array que contengan dicho valor. Finalmente se mostrará por pantalla el array actualizado.
8. Diseñar un programa que dado un array de datos de longitud 15 (el array podrá estar completo de valores o no), pida un nuevo valor por teclado, y lo añada al array al final del mismo.

NOTA: Debes resolver el programa primero empleando funciones de biblioteca de arrays y posteriormente resuelve el mismo ejercicio sin emplear ninguna función predefinida de arrays.

9. Crea un programa en JavaScript que dado un array de 10 valores tipo String no ordenados, los ordene secuencialmente en orden alfabético. O sea, el valor menor alfabéticamente deberá estar en la posición 0 del array y el mayor en la 9.
10. Crea un programa en JavaScript que dado un array de 10 números enteros no ordenados, los ordene secuencialmente de menor a mayor. Dicho de otro modo el número menor deberá estar en la posición 0 del array y el mayor en la 9.
11. Pedro, el cartero, una noche se aburría, y para romper la monotonía de la noche, llevó a cabo un experimento con una fila de buzones de correo de la oficina de correos. Estos buzones estaban numerados del 1 al 150, y empezando con el buzón 2, abrió las puertas de todos los buzones numerados con un número par. Después, empezando con el buzón 3, fue de tres en tres abriendo las puertas si estaban cerradas y cerrándolas si estaban abiertas. Volvió a repetir este proceso con los buzones haciéndolo de cuatro en cuatro, de cinco en cinco, etc. Cuando acabó, se sorprendió de la distribución de los buzones cerrados. Escribir un programa que determine cuáles eran estos buzones.
12. Diseñar un programa que tenga como entrada un array de 10 valores enteros y muestre por pantalla el mismo array sin elementos repetidos.
13. Diseñar un programa que tenga como entrada un array de 20 elementos enteros y devuelva la longitud de la secuencia más larga creciente encontrada en el array de enteros.

Entrada 2 -1 2 4 3 2 4 5 6 1 3

Salida 4

14. En una urna hay 80 bolas numeradas del 0 al 79. Se saca una bola y el número se perfora en una ficha, introduciendo de nuevo la bola en la urna. Este proceso se repite hasta que aparezca tres veces el número 33. Diseñar un algoritmo que indique cuántas veces sale cada bola.
15. En una operación bursátil dos empresas se fusionan. Ambas empresas tienen sus listas de empleados ordenadas según el número de DNI. Escribir un algoritmo que proporcione como resultado una única lista ordenada según el DNI de todos los empleados que tiene la nueva empresa creada con la fusión.