

Taller Arreglos

Parte Teorica

- a) Que es un arreglo
- b) Que es una matriz
- c) ¿Como se puede acceder mediante índices al primer elemento de un arreglo?
- d) ¿Como se puede acceder mediante índices al último elemento de un arreglo sin importar su tamaño?
- e) ¿Como se puede modificar un elemento de un arreglo?
- f) ¿Como se pueden imprimir todos los elementos de un arreglo?
- g) ¿Cuáles son los ciclos for que se utilizan para acceder a los elementos del arreglo uno por uno?
- h) ¿Cuál es el comando para convertir el array a una cadena de caracteres con separador?
- i) Escriba un ejemplo de uso de propiedades para agregar, quitar y copiar arrays.

Parte Practica

1. Diseñe un algoritmo que lea un vector de 5 elementos e imprima los números pares.
2. Modifique el código del ejercicio 1 para que permita leer un vector de N elementos.
3. Modifique el código del ejercicio 2 para que lea tanto los números pares como los impares, posteriormente, debe decirle al usuario cuantos números pares tiene el vector y cuantos impares tiene, respectivamente.
4. Escriba un programa que le permita al usuario ingresar los nombres completos de los visitantes e irlos almacenando en un arreglo. Si un nombre ya existe, debe notificarle al usuario que esa persona ya se encuentra en

el recinto. Suponga que solamente pueden entrar 5 personas a la vez.

5. Dado el array [1,2,3,4,5,6] realice las siguientes operaciones:

a) Iterar todos los elementos del array utilizando for y mostrarlos en pantalla.

b) Iterar todos los elementos del array utilizando while y mostrarlos en pantalla.

c) Iterar todos los elementos del array utilizando for..of y mostrarlos en pantalla.

d) Mostrar todos los elementos del array pero sumándole 1 a cada uno.

e) Calcule el promedio de los datos que se encuentran en el array.

6. Cree un array vacío que lea 5 números que el usuario introduce a través de prompt, posteriormente, conviértalos a cadena de carácter y muéstrellos en consola como un string separados por guiones.

7. Suponga que tiene los siguientes array:

a = [1,2,3]; b = [4,5,6]; c = [7,8,9]

Cree una matriz de 3x3 con estos arreglos y solicite el elemento del centro de la matriz. Pista: El elemento central de la matriz es 5.

8. Construya la matriz anterior utilizando únicamente ciclos.

9. Suponga que tiene 2 array:

a = [1,2,3]; b = [4,5,6]

Escriba un programa que le permita mostrar, en otro array c, que inicialmente está vacío, el resultado de las siguientes operaciones:

a) Suma de los elementos de ambos array. Pista: c = [5, 7,9] ya que 1+4, 2+5, 3+6.

- b) Resta y multiplicación de los elementos de ambos array.
10. Escriba un programa que le permita al usuario ingresar la cantidad de números que quiera, una vez los ingresa, debe almacenarlos en un array y decirle al usuario con una alerta cuantos números primos ingreso en el proceso.
 11. Escriba un algoritmo que le pida 10 números a un usuario e imprima estos datos en el orden inverso en el cual fueron ingresados.
 12. Desarrolle un algoritmo que recorra la siguiente matriz e imprima los valores presentes en su diagonal principal.

Diagonal Principal

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 0 \\ 3 & 1 & 4 \\ 3 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

13. Cree un algoritmo que lea un vector de 10 posiciones, correspondiente a la temperatura en grados Celsius de alguna ciudad. Si el promedio de temperaturas es 25.6 o más, debe imprimir "Calor", de lo contrario debe imprimir "Frio".
14. Escriba un algoritmo que, dado un arreglo cualquiera numérico, lo entregue ordenado de menor a mayor. Pista: Si usted ingresa [7,5,9] el programa debe devolverle [5,7,9].

15. Escriba un código que le permita encontrar el número mayor en cualquier matriz dada.