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.
- 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 vacio que lea 5 numeros que el usuario introduce a través de prompt, posteriormente, conviértalos a cadena de carácter y muéstrelos 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. <u>Pista: El elemento central de la matriz es 5.</u>

- 8. Construya la matriz anterior utilizando únicamente ciclos.
- 9. Suponga que tiene 2 array:

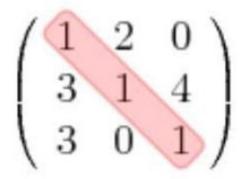
$$a = [1,2,3]; b = [4,5,6]$$

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



- 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 numero mayor en cualquier matriz dada.