

Programación Orientada a Objetos

Práctico 2 de repaso de programación

Realice los siguientes ejercicios, primero en papel, con seguimiento de tabla de memoria, y luego en PSeInt. Realice tantos ejercicios como considere necesarios en el lenguaje que domine. Realice la mayor estructuración posible.

Algoritmos sobre arreglos

1. Realice un programa que solicite la carga un arreglo de 10 elementos
2. Realice un programa que cargue un arreglo de 10 elementos aleatorios y los muestre
3. Sobre un arreglo de 10 elementos¹ realizar la inversión de sus elementos
 - a. Ejemplo: [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10] → [10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1]
4. Dado dos arreglos de 3 elementos, realizar un programa que los concatene
 - a. Ej.: [1, 2, 3] [4, 5, 6] → [1, 2, 3, 4, 5, 6]
5. Dado dos arreglos de 3 elementos, realizar un programa que los concatene en forma intercalada.
 - a. Ej.: [1, 2, 3] [4, 5, 6] → [1, 4, 2, 5, 3, 6]
6. Realizar un programa que inserte un elemento en un arreglo, eliminando el ultimo
 - a. Ej.: [1, 2, 3, 4, 5] + 9 → [9, 1, 2, 3, 4]
7. Realizar un programa que inserte el ultimo elemento
 - a. Ej.: [1, 2, 3, 4, 5] → [5, 1, 2, 3, 4]
8. Realizar un programa que permita recircular un arreglo, esto es tomar el ultimo e insertarlo al principio, una dada cantidad de veces
 - a. Ej.: [1, 2, 3, 4, 5] , 3 → [3, 4, 5, 1, 2]
9. Realizar un programa que agregue un valor en forma ordenada
 - i. Ej.: [2, 7, 6, 1, 8] , 5 → [2, 5, 7, 6, 1, 8]
10. Realizar un programa que ordene un arreglo de valores aleatorios
 - a. Ej.: [5, 1, 3, 2, 4] , 3 → [1, 2, 3, 4, 5]

¹ De ahora en adelante, son todos cargados con valores aleatorios, salvo se indique lo contrario

Matrices

11. Cargar una matriz de 3 por 3, desde teclado
12. Cargar una matriz de 5 por 5, con valores aleatorios y mostrarla
13. Calcular el promedio de los valores de una matriz
14. Dada una matriz de 5 por 5, mostrar el contenido de la diagonal principal
15. Dada una matriz de 5 por 5, mostrar el contenido de la diagonal secundaria
16. Dadas dos matrices de 5 por 5, con valores aleatorios, obtener la suma de las dos matrices
17. Dadas dos matrices de 5 por 5, con valores aleatorios, obtener la multiplicación de las dos.
18. Mostrar los valores de contorno de la matriz en sentido horario