

Algoritmo y estructura de datos.

Ejercicios adicionales de Matrices.

Desarrollar un algoritmo y luego codificarlo en C para cada problema.

1. Cargar una matriz de $n \times n$ de números enteros.
Mostrar:
 - a) la sumatoria de los elementos de una fila, la misma será ingresada por el usuario (validar).
 - b) el mayor elemento de la segunda columna.
 - c) el promedio de todos los múltiplos de 5 en la matriz.
 - d) la sumatoria de la diagonal principal de la matriz.
 - e) el elemento mínimo de cada fila.
 - f) los elementos de la diagonal secundaria.
 - g) los elementos que se encuentran debajo de la diagonal principal.
 - h) si la matriz es simétrica.

El ejercicio debe contar con un menú que le permita al usuario, ver la opción deseada.
2. Cargar una matriz de $n \times n$ de números enteros y mostrar:
 - a) El doble de cada elemento de la matriz
 - b) El promedio de los elementos de las dos diagonales (principal y secundaria)
 - c) Multiplicar la matriz por su transpuesta.
 - d) Determinar cuántos números primos hay en la matriz.
3. Realice un programa que dada una matriz de 3×3 encuentre el número máximo de la misma y muestre su posición
4. Considere la siguiente definición “Una matriz es rala si para cada columna y para cada fila todos los elementos que almacenan son cero (0) excepto uno de ellos que es igual a uno (1). Cree un programa que determine si una matriz es rala o no.

DESAFÍO

5. Desarrolle un programa en c que le permita imitar el juego de 3 en raya, para dos jugadores. El mismo debe finalizar cuando algún jugador gane.