

Programación I: Proyecto II

Manipulación de una matriz 3x3

Escribe un programa en C++ que permita manipular una matriz cuadrada de tamaño 3x3. El programa deberá presentar un menú interactivo que permita al usuario elegir entre diferentes opciones para realizar diversas tareas con la matriz.

El menú deberá incluir las siguientes opciones:

- Cargar la matriz:
 - Con números aleatorios en el rango de 1 a 100.
 - De forma manual, ingresando los valores uno por uno.
- Mostrar los valores de la matriz.
- Buscar un valor específico ingresado por el usuario dentro de la matriz.
- Devolver el valor máximo o mínimo de la matriz.
- Ordenar los valores de la matriz de forma ascendente o descendente.
- Calcular el determinante de la matriz 3x3.
- Salir del programa.

Observaciones:

- I. El programa debe incluir funciones separadas para cada una de las tareas mencionadas.
- II. Se deben realizar las validaciones correspondientes para asegurar que las tareas se realicen en el orden adecuado. Por ejemplo, no se debe permitir mostrar la matriz si no ha sido cargada previamente.
- III. Las funciones deben realizar las salvaguardias necesarias para manejar situaciones de error y proporcionar mensajes claros al usuario en caso de que ocurra algún problema.
- IV. Utilizar comentarios descriptivos en el código para facilitar su comprensión.