

Matrices.

Ejercicios.

- 1- Crear y cargar una matriz de 4x4 con datos numéricos aleatorios entre 1 y 9 inclusive, en formato string. Mostrar los números pares de esa matriz (en filas y columnas) y reemplazar los números impares con cadenas vacías para ocultarlos.
- 2- Generar una matriz de 3x3 cargando datos numéricos del 1 al 9 inclusive en celdas aleatorias, sin que se repitan los números (al estilo Sudoku).
- 3- Desarrollar una función que reciba 2 matrices, los sume y devuelva la matriz resultante, sin modificar las matrices originales.
- 4- Desarrollar una función que reciba una matriz y un número escalar, multiplicar la matriz por el número escalar y retornar la matriz resultante, sin modificar la matriz original.
- 5- Desarrollar una función que reciba dos matrices, y las multiplique entre sí. Se debe validar que las matrices recibidas por parámetro se puedan multiplicar entre sí y devolver la matriz resultante, sin alterar las matrices originales, caso contrario la función devolverá un None.
- 6- Desarrollar un programa que cuente con un menú y las siguientes opciones:
 - a) Generar una matriz con números aleatorios. Las dimensiones y los rangos de números se deben pasar por parámetros de la función generadora. No se debe poder acceder a las demás opciones si la matriz no fue generada.
 - b) Mostrar la matriz generada.
 - c) Determinar si la matriz contiene series de números consecutivos (en horizontal o en vertical).
 - d) Determinar la cantidad total de series (las series de números consecutivos de más de dos números cuentan como una sola).
 - e) Determinar el largo de la serie más corta, y mostrar todas las series de ese largo.
 - f) Determinar el largo de la serie más larga, y mostrar todas las series de ese largo.
 - g) Salir.