Class Operaciones Matrices

```
using System.Data;
using System.Numerics;
using System.Security.Cryptography.X509Certificates;
using Microsoft.VisualBasic;
class OperacionesMatrices
    public int[,] matriz = new int[0, 0];
    public OperacionesMatrices()
    public void CrearMatriz()
        int cantidadFilas = 0;
        int cantidadCols = 0;
        Console.WriteLine("Ingrese la cantidad de filas de la matriz");
        cantidadFilas = Int32.Parse(Console.ReadLine());
        Console.WriteLine("Ingrese la cantidad de columnas de la matriz");
        cantidadCols = Int32.Parse(Console.ReadLine());
        matriz = new int[cantidadFilas, cantidadCols];
    public void IngresarDatosMatriz()
        //Ejemplos con dos for (hay más formas)
        for (int fila = 0; fila < matriz.GetLength(0); fila++)</pre>
            for (int columna = 0; columna < matriz.GetLength(1); columna++)</pre>
                Console.WriteLine($"Ingrese valor para la posicion
[{fila}][{columna}]");
                matriz[fila, columna] = Int32.Parse(Console.ReadLine());
    public int[,] MultiplicaciónMatrizEscalar(int escalar)
```

```
int[,] matrizMultiplicada = new int[matriz.GetLength(0),
matriz.GetLength(1)];
        //Ejemplos con dos for (hay más formas)
        for (int fila = 0; fila < matriz.GetLength(0); fila++)</pre>
            for (int columna = 0; columna < matriz.GetLength(1); columna++)</pre>
                 matrizMultiplicada[fila, columna] = matriz[fila, columna] *
escalar;
             }
        return matrizMultiplicada;
    public void ImprimirMatriz(int[,] matriz)
        for (int i = 0; i < matriz.GetLength(0); i++)</pre>
            for (int j = 0; j < matriz.GetLength(1); j++)</pre>
                 Console.WriteLine(matriz[i, j]);
    public void BuscarDato(int dato)
        for (int fila = 0; fila < matriz.GetLength(0); fila++)</pre>
            for (int columna = 0; columna < matriz.GetLength(1); columna++)</pre>
                 if (dato != matriz[fila, columna])
                     if (dato == matriz[fila, columna])
                         Console.WriteLine($"Las coordenadas de {dato} son
[{fila},{columna}]");
```

```
else
                    Console.WriteLine($"Las coordenadas de {dato} son
[{fila},{columna}]");
   public int[] datoPar()
       int n = matriz.GetLength(0) * matriz.GetLength(1);
       int t = 0;
        int[] arregloPar = new int[n];
       for (int fila = 0; fila < matriz.GetLength(0); fila++)</pre>
            for (int columna = 0; columna < matriz.GetLength(1); columna++)</pre>
                if (matriz[fila, columna] % 2 != 0)
                    if (matriz[fila, columna] % 2 == 0)
                        arregloPar[t] = matriz[fila, columna];
                        t++;
                else
                    arregloPar[t] = matriz[fila, columna];
       return arregloPar;
```

Class Program

```
using System.Collections.ObjectModel;
using System.ComponentModel.Design;
using System.Data;
using System.Numerics;
using Microsoft.VisualBasic;
class Program
    static void Main(string[] args)
        OperacionesMatrices operacionesMatrices = new OperacionesMatrices();
        char opcion = 'a';
        operacionesMatrices.CrearMatriz();
        operacionesMatrices.IngresarDatosMatriz();
        while (opcion != 'd')
            Console.WriteLine("Menú opciones");
            Console.WriteLine(" a) Multiplicación de matriz por escalar");
            Console.WriteLine(" b) Buscar dato en matriz");
            Console.WriteLine(" c) Datos pares de la matriz");
            Console.WriteLine(" d) Salir");
            Console.WriteLine("Ingrese opción: ");
            opcion = Console.ReadLine()[0];
            switch (opcion)
                case 'a':
                    Console.WriteLine("Ingrese un escalar");
                    int escalar = Int32.Parse(Console.ReadLine());
                   int[,] matrizMult=
operacionesMatrices.MultiplicaciónMatrizEscalar(escalar);
                    Console.WriteLine("Matriz Impresa");
                    operacionesMatrices.ImprimirMatriz(matrizMult);
                    break;
                    case 'b':
                    Console.WriteLine("Ingrese el numero que desea buscar");
                    int dato = Int32.Parse(Console.ReadLine());
                    operacionesMatrices.BuscarDato(dato);
```

```
break;

case 'c':
    int[] arregloN = operacionesMatrices.datoPar();

for(int i=0; i<arregloN.Length; i++){
        Console.WriteLine(arregloN[i]);

}

break;

}
}
}</pre>
```