

## EJERCICIO DE MENU: APLICANDO TODO LO VISTO HASTA EL MOMENTO

```
1  import java.util.*;
2  public class MenuMatriz {
    Run | Debug
3      public static void main(String[] args){
4          Scanner leer = new Scanner(System.in);
5          boolean salir = false;
6          int opcion, i, j, fila, columna, sumaf = 0, sumac = 0, sumaDP = 0, sumaDI = 0;
7          double sumaM = 0, media;
8          boolean creada = false;
9          int matriz[][] = new int[4][4];
10         do {
11             System.out.println("Menú");
12             System.out.println("1. Crear Matriz");
13             System.out.println("2. Sumar fila");
14             System.out.println("3. Sumar columna");
15             System.out.println("4. Suma diagonal principal");
16             System.out.println("5. Suma diagonal inversa");
17             System.out.println("6. Media de elementos");
18             System.out.println("7. Salir");
19
20             System.out.print("Elige opción: ");
21             opcion = leer.nextInt();
22
23             switch (opcion) {
24                 case 1:
25                     if (creada == false) {
26                         for (i = 0; i < matriz.length; i++) {
27                             for (j = 0; j < matriz.length; j++) {
28                                 System.out.print("Elemento [" + (i + 1) + "," + (j + 1) + "]: ");
29                                 matriz[i][j] = leer.nextInt();
30                             }
31                         }
32
33                         for (i = 0; i < matriz.length; i++) {
34                             for (j = 0; j < matriz.length; j++) {
35                                 System.out.print("\t" + matriz[i][j]);
36                             }
37                             System.out.println("");
38                         }
39                     }
40                 }
41             }
42         }
43     }
44 }
```

```

    } else {
        System.out.println("Matriz ya fue creada");
    }

    creada = true;
    break;
case 2:
    if (creada) {
        do {
            System.out.print("Elige un fila: ");
            fila = leer.nextInt();
        } while (!(fila > 0 && fila < matriz.length));

        for (j = 0; j < matriz.length; j++) {
            sumaf += matriz[fila][j];
        }
        System.out.println("La suma de la fila " + fila + " es: " + sumaf);
        sumaf=0;
    } else {
        System.out.println("No se ha creado la matriz");
    }

    break;
case 3:
    if (creada) {
        do {
            System.out.print("Elige un columna: ");
            columna = leer.nextInt();
        } while (!(columna > 0 && columna < matriz.length));

        for (j = 0; j < matriz.length; j++) {
            sumac += matriz[j][columna];
        }
        System.out.println("La suma de la columna " + columna + " es: " + sumac);
        sumac=0;
    } else {
        System.out.println("No se ha creado la matriz");
    }

```

```

    }
    break;
case 4:
    if (creada) {
        for (i = 0, j = 0; i < matriz.length; i++, j++) {
            sumaDP += matriz[i][j];
        }
        System.out.println("La suma de la diagonal principal es: " + sumaDP);
    } else {
        System.out.println("No se ha creado la matriz");
    }
    break;
case 5:
    if (creada) {
        for (i = 0, j = 3; i < matriz.length; i++, j--) {
            sumaDI += matriz[i][j];
        }
        System.out.println("La suma de la diagonal inversa es: " + sumaDI);
    } else {
        System.out.println("No se ha creado la matriz");
    }
    break;
case 6:
    if (creada) {
        for (i = 0; i < matriz.length; i++) {
            for (j = 0; j < matriz[0].length; j++) {
                sumaM = matriz[i][j];
            }
        }
        media = sumaM / (matriz.length * matriz.length);
        System.out.println("La media es: " + String.format("%.2f", media));
    } else {
        System.out.println("No se ha creado la matriz");
    }
    break;
case 7:
    salir = true;
    break;

```

```
        default:
            System.out.println("Opción no válida [1-7]");
        }
    } while (!salir);
    leer.close();
}
}
```