

Práctica 6:

Matrices (Estructuras de datos indexadas)

Objetivo de la práctica

El objetivo de esta práctica es utilizar estructuras de datos de tipo matriz para resolver sencillos problemas de tratamiento de información.

Ejercicio

1. Escribe un programa JAVA que indique si una matriz es simétrica o no. Declararemos e inicializaremos la matriz al declararla en el método **main**.

```
int [][] ms={{1,2,3},
             {2,1,4},
             {3,4,5}};
```

El resultado de la ejecución sería:

Matriz de tamaño:3x3

```
1 2 3
2 1 4
3 4 5
```

Es simétrica

2. Escribe un programa JAVA que indique si una matriz leída por teclado es triangular o no.

Un ejemplo de la ejecución:

Leer Matriz

```
1 2 3
0 5 6
0 0 7
```

Matriz de tamaño:3x3

```
1 2 3
0 5 6
0 0 7
```

Es triangular

NOTA: El siguiente ejemplo ilustra la utilización del método `String.split` que se puede utilizar para trocear cada línea leída en las subcadenas separadas por espacios ("`\\s`");

```
String[] valoresLinea = "1 12 22 ".split("\\s");
for (int i=0;i< valoresLinea.length; i++) System.out.println(valoresLinea [i]);
1
12
22
```

Se puede convertir las cadenas en enteros con
`Integer.parseInt(valoresLinea[i])`