

UD4: Uso de estructuras de control



ejer67.java

Realiza un programa que construya una matriz de unas dimensiones introducidas por teclado. Después informará todos los valores de la matriz con una serie de valores aleatorios cuyo rango mínimo y máximo también se introducirá por teclado.

El programa, a continuación, mostrará la matriz por pantalla y solicitará **en bucle** un valor a buscar dentro de la matriz. Si el valor no se encuentra en la matriz se informará de ello, pero si lo encuentra, tendrá que decir en qué posiciones de la matriz está.

Este bucle se repetirá hasta que el usuario teclee, en lugar de un número a buscar, la palabra “salir”.

Resumiendo, el programa llevará a cabo las siguientes acciones

- 1-Solicitar el número de filas de la matriz al usuario.
- 2-Solicitar el número de columnas de la matriz al usuario.
- 3-Solicitar el número inferior del rango para crear números aleatorios.
- 4-Solicitar el número superior del rango para crear números aleatorios.
- 5-Crear la matriz de esas filasxcolumnas con los valores de ese rango (inferior,superior).
- 6-Ejecutar bucle hasta que el usuario pulse “salir”
 - 6.1 Leer número
 - 6.2 Si el número no está en el rango (inferior, superior), informar del error.
 - 6.3 Si el número si está en el rango, buscarlo en la matriz.
 - 6.3.1 Si no se encuentra, informar de ello.
 - 6.3.2 Si se encuentra, decir en qué posiciones.

Un ejemplo de ejecución sería el siguiente:

```
Introduzca num de filas de la matriz:
5
Introduzca num de columnas de la matriz:
5
Introduzca número inferior del rango:
10
Introduzca número superior del rango:
30
La matriz introducida es la siguiente:
25      29      25      20      26
11      17      23      23      26
15      10      28      14      24
16      29      30      14      16
24      29      27      21      21
¿Qué numero quieres buscar en la matriz?
29
El valor 29 está en la matriz y aparece 3 veces:
Lo encuentro en la posición [0,1].
Lo encuentro en la posición [3,1].
Lo encuentro en la posición [4,1].
¿Qué numero quieres buscar en la matriz?
23
El valor 23 está en la matriz y aparece 2 veces:
Lo encuentro en la posición [1,2].
Lo encuentro en la posición [1,3].
¿Qué numero quieres buscar en la matriz?
42
El valor introducido, 42 está fuera del rango [10,30]
¿Qué numero quieres buscar en la matriz?
24
El valor 24 está en la matriz y aparece 2 veces:
Lo encuentro en la posición [2,4].
Lo encuentro en la posición [4,0].
¿Qué numero quieres buscar en la matriz?
salir
Gracias por utilizar el programa de la matriz
```