

Acitivdad-GIT-2



GitHub

Introducción.....	3
Capturas.....	3
Busqueda de numero.....	3
Matriz inicial.....	4
Main.....	5
El código final del programa.....	6
Explicación del funcionamiento del programa.....	8
1. Generación de una matriz 5x5 con números aleatorios.....	8
2. Búsqueda de un número en la matriz.....	8
3. Comprobación del resultado.....	8

Introducción

El objetivo de este proyecto es desarrollar en Java una aplicación que emplea matrices para llevar a cabo sus funciones básicas . Se trata de utilizar ramas, commits.

Capturas

Busqueda de numero

```
import java.util.Random;
import java.util.Scanner;

public class Activitat_GIT2 {
    public static void main(String[] args) {

        Scanner scan_numeros = new Scanner(System.in);
        Scanner scan_letras = new Scanner(System.in);

        //matriz-inicial

        //busqueda-numero

        int igual = 0;

        System.out.println("¿Qué número quieres comprobar?");
        int numero = scan_numeros.nextInt();
```

```
        for (int vueltas = 0; vueltas < array.length; vueltas++) {
            for (int vueltas2 = 0; vueltas2 < array[vueltas].length; vueltas2++) {
                if (numero == array[vueltas][vueltas2]){
                    igual = 1;
                    int posicion1 = vueltas;
                    int posicion2 = vueltas2;
                    break;
                }
            }
        }

        if (igual == 1) {
            System.out.println("El número coincide");
            System.out.println("La posición del número es: " + posicion1 + "," + posicion2);
        } else {
            System.out.println("El número no coincide");
        }
    }
}
```

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.

Matriz inicial

```
import java.util.Random;
import java.util.Scanner;

public class Activitat_GIT2 {
    public static void main(String[] args) {

        Scanner scan_numeros = new Scanner(System.in);
        Scanner scan_letras = new Scanner(System.in);

        //matriz-inicial

        int[][] array = new int[5][5];

        for (int vueltas = 0; vueltas < array.length; vueltas++) {
            for (int vueltas2 = 0; vueltas2 < array[vueltas].length; vueltas2++) {

                Random rand = new Random();

                int aleatorio = rand.nextInt(101);

                array[vueltas][vueltas2] = aleatorio;

            }
        }

        for (int vueltas = 0; vueltas < array.length; vueltas++) {
            for (int vueltas2 = 0; vueltas2 < array[vueltas].length; vueltas2++) {
                System.out.print(array[vueltas][vueltas2]);
                System.out.print(" , ");
            }
            System.out.println();
        }
    }
}
```

Main

```
import java.util.Random;
import java.util.Scanner;

public class Activitat_GIT2 {
    public static void main(String[] args) {

        Scanner scan_numeros = new Scanner(System.in);
        Scanner scan_letras = new Scanner(System.in);

        //matriz-inicial

        int[][] array = new int[5][5];

        for (int vueltas = 0; vueltas < array.length; vueltas++) {
            for (int vueltas2 = 0; vueltas2 < array[vueltas].length; vueltas2++) {

                Random rand = new Random();

                int aleatorio = rand.nextInt(101);

                array[vueltas][vueltas2] = aleatorio;

            }
        }

        for (int vueltas = 0; vueltas < array.length; vueltas++) {
            for (int vueltas2 = 0; vueltas2 < array[vueltas].length; vueltas2++) {
                System.out.print(array[vueltas][vueltas2]);
                System.out.print(" , ");
            }
            System.out.println();
        }

        //busqueda-numero

        int igual = 0;

        System.out.println("¿Qué número quieres comprobar?");
        int numero = scan_numeros.nextInt();

        for (int vueltas = 0; vueltas < array.length; vueltas++) {
            for (int vueltas2 = 0; vueltas2 < array[vueltas].length; vueltas2++) {
                if (numero == array[vueltas][vueltas2]){
                    igual = 1;
                    int posicion1 = vueltas;
                    int posicion2 = vueltas2;
                    break;
                }
            }
        }

        if (igual == 1) {
            System.out.println("El número coincide");
            System.out.println("La posición del número es: " + posicion1 + ", " + posicion2);
        } else {
            System.out.println("El número no coincide");
        }
    }
}
```

El código final del programa

```
import java.util.Random;
import java.util.Scanner;

public class Activitat_GIT2 {
    public static void main(String[] args) {

        Scanner scan_numeros = new Scanner(System.in);
        Scanner scan_letras = new Scanner(System.in);

        //matriz-inicial

        int[][] array = new int[5][5];

        for (int vueltas = 0; vueltas < array.length; vueltas++) {
            for (int vueltas2 = 0; vueltas2 < array[vueltas].length; vueltas2++) {

                Random rand = new Random();

                int aleatorio = rand.nextInt(101);

                array[vueltas][vueltas2] = aleatorio;

            }
        }

        for (int vueltas = 0; vueltas < array.length; vueltas++) {
            for (int vueltas2 = 0; vueltas2 < array[vueltas].length; vueltas2++) {
                System.out.print(array[vueltas][vueltas2]);
                System.out.print(" , ");
            }
            System.out.println();
        }

        //busqueda-numero

        int igual = 0;

        System.out.println("¿Qué número quieres comprobar?");
        int numero = scan_numeros.nextInt();

        for (int vueltas = 0; vueltas < array.length; vueltas++) {
            for (int vueltas2 = 0; vueltas2 < array[vueltas].length; vueltas2++) {
```

```
        if (numero == array[vueltas][vueltas2]){  
            igual = 1;  
            int posicion1 = vueltas;  
            int posicion2 = vueltas2;  
            break;  
        }  
    }  
}
```

```
if (igual == 1) {  
    System.out.println("El número coincide");  
    System.out.println("La posición del número es: " + posicion1 + "," +  
posicion2);  
} else {  
    System.out.println("El número no coincide");  
}  
  
}  
}
```

Explicación del funcionamiento del programa

1. Generación de una matriz 5x5 con números aleatorios

- Se crea una matriz de 5x5 (`int[][] array`) en la que cada posición se llena con un número aleatorio entre 0 y 100.
- La generación de números se realiza usando la clase `Random`.

2. Búsqueda de un número en la matriz

- Se solicita al usuario un número mediante la clase `Scanner`.
- El programa recorre nuevamente la matriz con dos bucles anidados para buscar si el número ingresado coincide con algún valor en la matriz.
 - Si el número se encuentra, se almacena su posición (fila y columna) y se muestra al usuario.
 - Si no se encuentra, se informa que el número no existe en la matriz.

3. Comprobación del resultado

Se utiliza una variable (`igual`) como indicador para verificar si el número fue encontrado:

- Si `igual == 1`, el número fue localizado y se muestran sus coordenadas.
- Si `igual == 0`, se imprime un mensaje indicando que el número no coincide con ningún valor de la matriz.