



EJERCICIOS DE MATRICES

Crear una matriz de 3×3 con los números del 1 al 9. Mostrar por pantalla, tal como aparece en la matriz.

```
public class Ejercicio_1 {  
  
    public static void main(String[] args) {  
  
        int matriz[][]=new int[3][3];  
  
        //i = filas y j = columnas  
        for(int i=0;i<matriz.length;i++){  
            for(int j=0;j<matriz[0].length;j++){
```



```
        matriz[i][j]=(i*matriz.length)+(j+1);  
        System.out.print(matriz[i][j]+" ");  
    }  
    System.out.println("");  
}  
}  
}
```

Crear una matriz de 5 filas y n columnas (se pide al usuario). Rellenarlo con números aleatorios entre 0 y 10.

```
import java.util.Scanner;  
  
public class Ejercicio_2 {  
    public static void main(String[] args) {  
        Scanner sn=new Scanner(System.in);  
        System.out.println("Escriba un numero de columnas");  
        int columnas=sn.nextInt();  
        int matriz[][]=new int[5][columnas];  
        for(int i=0;i<matriz.length;i++){  
            for(int j=0;j<matriz[0].length;j++){  
                matriz[i][j]=generaNumAleatorio(0,9);  
                System.out.print(matriz[i][j]+" ");  
            }  
            System.out.println("");  
        }  
    }  
}
```



```
public static int generaNumAleatorio(int minimo,int maximo){  
    return (int)Math.floor(Math.random()*(minimo-(maximo+1))+(maximo+1));  
}  
}
```

Crear dos matrices de nxn y sumar sus valores, los resultados se deben almacenar en otra matriz. Los valores y la longitud, seran insertados por el usuario. Mostrar las matrices originales y el resultado.

```
import java.util.Scanner;  
  
public class Ejercicio_3 {  
    public static void main(String[] args) {  
        Scanner sn=new Scanner(System.in);  
        System.out.println("Escribe un tamaño");  
        int tamaño=sn.nextInt();  
        int matriz1[][]=new int[tamaño][tamaño];  
        int matriz2[][]=new int[tamaño][tamaño];  
        int resultado[][]=new int[tamaño][tamaño];  
        for(int i=0;i<matriz1.length;i++){  
            for(int j=0;j<matriz1[0].length;j++){  
  
                System.out.println("Escriba el valor para la fila "+i+" y columna "+j+"  
de la matriz 1");  
  
                matriz1[i][j]=sn.nextInt();  
  
                System.out.println("Escriba el valor para la fila "+i+" y columna "+j+"  
de la matriz 2");  
  
                matriz2[i][j]=sn.nextInt();  
  
                resultado[i][j]=matriz1[i][j]+matriz2[i][j];  
            }  
        }  
    }  
}
```

```
    }  
}  
System.out.println("Matriz 1");  
muestraMatriz(matriz1);  
System.out.println("Matriz 2");  
muestraMatriz(matriz2);  
System.out.println("Matriz resultante");  
muestraMatriz(resultado);  
  
}  
public static void muestraMatriz(int[][] matriz){  
  
    for(int i=0;i<matriz.length;i++){  
        for(int j=0;j<matriz[0].length;j++){  
            System.out.print(matriz[i][j]+" ");  
        }  
        System.out.println("");  
    }  
}  
}
```