

EJERCICIO RESUELTO

Módulo: Programación

Creación y uso de un fichero y matriz

Descripción:

Programa Java que crea una matriz de elementos de tipo double y lee por teclado el valor de sus elementos. A continuación escribe el contenido de la matriz en un fichero. Al principio del fichero se escriben dos enteros con los valores del número de filas y columnas de la matriz.

Objetivos:

- Identificar los fundamentos de la programación orientada a objetos.
- Escribir programas simples.
- Utilizar ficheros binarios

Recursos:

- Ordenador con su correspondiente sistema operativo
- NetBeans+JDK

Resolución:

```

import java.io.DataOutputStream;
import java.io.FileNotFoundException;
import java.io.FileOutputStream;
import java.io.IOException;
import java.util.Scanner;

public class Binarios2 {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        FileOutputStream fos = null;
        DataOutputStream salida = null;

        double[][] matriz;
        int filas, columnas, i, j;
        do{
            System.out.print("Número de filas: ");
            filas = sc.nextInt();
        }while(filas<=0);
        do{
            System.out.print("Número de columnas: ");
            columnas = sc.nextInt();
        }while(columnas<=0);

        matriz = new double[filas][columnas]; //se crea la matriz

        for (i = 0; i < filas; i++) {    //lectura de datos por teclado
            for (j = 0; j < columnas; j++) {
                System.out.print("matriz[" + i + "][" + j + "]: ");
                matriz[i][j] = sc.nextDouble();
            }
        }
        try {
            //crear el fichero de salida
            fos = new FileOutputStream("/ficheros/matriz.dat");
            salida = new DataOutputStream(fos);

            //escribir el número de filas y columnas en el fichero
            salida.writeInt(filas);
            salida.writeInt(columnas);

            //escribir la matriz en el fichero
            for (i = 0; i < filas; i++) {
                for (j = 0; j < columnas; j++) {
                    salida.writeDouble(matriz[i][j]);
                }
            }
        } catch (FileNotFoundException e) {

```

```
        System.out.println(e.getMessage());
    } catch (IOException e) {
        System.out.println(e.getMessage());
    } finally {
        try {
            if (fos != null) {
                fos.close();
            }
            if (salida != null) {
                salida.close();
            }
        } catch (IOException e) {
            System.out.println(e.getMessage());
        }
    }
}
```