

Entrada y salida

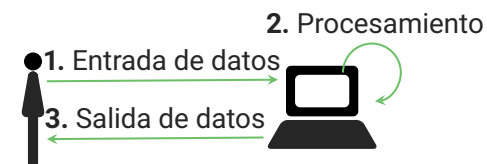
CI-0112 Programación 1

Sivana Hamer - sivana.hamer@ucr.ac.cr
Escuela de Ciencias de la Computación e Informática
Universidad de Costa Rica
Licencia: CC BY-NC-SA 4.0



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

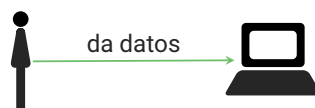
Los programas tienen el siguiente proceso...



Nota

Nos podemos comunicar también entre máquinas.

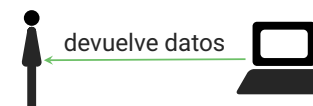
La entrada de datos es cuando se dan datos a la máquina



Nota

Hay que asegurarse que estamos leyendo el tipo de dato correcto.

La salida de datos es cuando el programa nos da algún resultado



Entrada estandar de datos

```
import java.util.Scanner;
public class Echo{
    public static void main(String[] args){
        Scanner in = new Scanner(System.in);

        System.out.print("Diga algo: ");
        String line = in.nextLine();
        System.out.println("Usted dijo: " + line);

        System.out.print("Diga un entero: ");
        int number = in.nextInt();
        System.out.println("Usted dijo: " + number);
    }
}
```

Salida estandar

```
System.out.print("imprime normal");
System.out.println("imprime nueva linea");
System.out.printf("PI: %.4f", Math.PI);
```

Leer y guardar archivos de texto

```
import java.io.IOException;
import java.io.PrintWriter;
import java.io. file . Files;
import java.nio. file . Paths;
import java. util . stream.Stream;

public class FileIO{
    public static void main(String[] args) throws IOException{
        //Obtiene el archivo
        Stream<String> file = Files . lines (Paths.get("cancion.txt"));
        //Pasa el archivo a lineas
        String [] lines = file . toArray (String []:: new);

        PrintWriter newFile = new PrintWriter("filename.txt");

        //Imprime cada linea
        for (String line : lines) {
            newFile.println (line . trim());
        }

        newFile.close();
    }
}
```

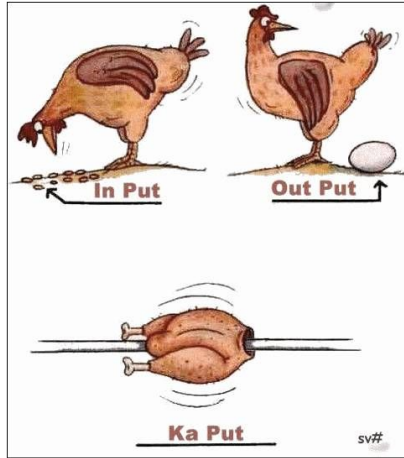
Leer y guardar archivos csv

```
import java.io. BufferedReader;
import java.io. File ;
import java.io. FileNotFoundException;
import java.io. FileReader;
import java.io. IOException;
import java.io. PrintWriter ;

public class CSVIO{
    public static void main(String[] args) throws IOException{
        String row;
        BufferedReader csvReader = new BufferedReader(new FileReader("example.csv"));
        try (PrintWriter writer = new PrintWriter(new File("test.csv"))) {

            while (( row = csvReader.readLine()) != null) {
                String [] data = row . split (",");
                String newRow = String.join(";", data) + "\n";
                writer . write (newRow);
            }
        } catch (FileNotFoundException e) {
            System.out.println(e.getMessage());
        }
        csvReader.close();
    }
}
```

Referencias I



A. B. Downey and C. Mayfield, *Think Java: How to Think Like a Computer Scientist*, second edition ed., 2020.

Oracle. Formatting numeric print output. [Online]. Available: <https://docs.oracle.com/javase/tutorial/java/data/numberformat.html>

S. Hamer, "Entrada y salida," Material del curso CI-0202 Universidad de Costa Rica de Sivana Hamer, 2021.

D. J. Eck, *Introduction to Programming Using Java*, eighth edition ed. Geneva (NY): Hobart and William Smith Colleges, Department of mathematics and computer science, 2020.

"Life cycle of a chicken," [Image]. [Online]. Available: <https://www.pinterest.com/pin/27373510204976462/>