



Entrada y Salida

Construir una interfaz de entrada-salida en Java no es tarea sencilla. Se necesitan técnicas y herramientas que a estas alturas no sabemos.

Lo que si es posible, y será lo que abordaremos en este capítulo es utilizar la consola tanto para datos de salida como de entrada y también la clase **JOptionPane** para introducir datos.

Datos de entrada

Para versiones del JDK anteriores a la 5.0 no es posible leer datos de entrada a través de la consola del sistema. Sin embargo, desde esa versión el problema se ha subsanado.

Para leer la entrada de consola lo primero que hay que hacer es construir un **Scanner**, que estará asociado al flujo de entrada `System.in`

Scanner in = new Scanner (System.in); // con esta instrucción lo que hacemos es construir un objeto de tipo `Scanner`. (El concepto de objeto se abordará en capítulos posteriores, no te preocupes de momento por no entender bien el concepto).

Una vez construido el objeto, pasaremos a utilizar métodos de la clase **Scanner**, como por ejemplo el método **nextLine()**.



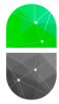
Recomiendo, como siempre, leer la descripción de la clase `Scanner` en la API.

Ejemplo:

```
public static void main(String[] args) {  
    // TODO Auto-generated method stub  
  
    Scanner entrada = new Scanner(System.in);  
  
    System.out.print("Déme su nombre, por favor");  
  
    String nombre = entrada.nextLine();  
}
```

El método **nextLine()** lee entradas de datos que pudieran tener espacios en blanco. Para una palabra que no contenga espacios se puede utilizar el método **next()**.

Para leer enteros se utiliza el método **nextInt()**.



Ejemplo:

```
public static void main(String[] args) {  
    // TODO Auto-generated method stub  
  
    Scanner entrada = new Scanner(System.in);  
  
    System.out.print("Déme su edad, por favor");  
  
    int edad = entrada.nextInt();  
}
```

El método **nextDouble()** de la clase **Scanner** lee el siguiente número en coma flotante.

Para poder utilizar todos estos métodos de la clase **Scanner** es preciso añadir al principio del código la instrucción:

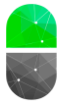
Import java.util.*;

La razón es que la clase **Scanner** está definida dentro del paquete **java.util**. (Ya sabemos que todas las clases que no forman parte del paquete **java.lang** debemos importarlas).

Ejemplo:

```
package es.pildoras.ejemplos;  
  
import java.util.*;  
  
public class Video19 {  
    public static void main(String[] args) {  
        // TODO Auto-generated method stub  
  
        Scanner entrada = new Scanner(System.in);  
  
        System.out.print("Déme su nombre por favor");  
  
        String nombre = entrada.nextLine();  
  
        System.out.print("Déme su edad, por favor");  
  
        int edad = entrada.nextInt();  
  
        System.out.println("Su nombre es " + nombre + " y su edad es " + edad + " años");  
  
        entrada.close();  
    }  
}
```

Analiza con detenimiento el ejemplo anterior. En él se engloban buena parte de los conocimientos aprendidos hasta ahora.



Para versiones del JDK anteriores a la 5.0, es preciso utilizar el método **showInputDialog(cadena)** de la clase **JOptionPane**.

La clase **JOptionPane** está definida dentro del paquete **javax.swing**.

El método **showInputDialog()** de la clase **JOptionPane** recibe como parámetro una cadena de caracteres.

La lectura de números requiere un paso adicional, que consiste en transformar el valor `int` a `String`. El motivo de esto es que el método `showInputDialog` devuelve una cadena, no un número.

Para realizar este proceso de conversión utilizamos los métodos estáticos **parseInt()** o **parseDouble()** para traducir la cadena a su valor numérico. Estos métodos pertenecen a las clases **Integer** y **Double** respectivamente

Ejemplo:

```
package es.pildoras.ejemplos;

import javax.swing.*;

public class Video19 {

    public static void main(String[] args) {
        // TODO Auto-generated method stub

        String nombre = JOptionPane.showInputDialog("¿Nombre? ");

        String edad = JOptionPane.showInputDialog("¿Edad ?");

        int edades = Integer.parseInt(edad);

        System.out.println("Su nombre es " + nombre + " y su edad es " + edades);

    }

}
```