

Lectura de datos por teclado

En este documento voy a explicar como un programa Java puede solicitar la introducción de datos por teclado al usuario, de modo que no tengamos que trabajar siempre con valores introducidos de forma fija en variables, sino que podamos realizar aplicaciones totalmente interactivas.

La clase Scanner

Existen varias formas de recoger en un programa Java datos suministrados desde el exterior, la más sencilla de ellas consiste en utilizar la clase Scanner. Esta clase se encuentra en el paquete java.util de Java estándar, por tanto, si queremos utilizar desde cualquier archivo .java, lo primero será importar dicha clase, utilizando la sentencia import al principio del archivo de código:

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

```
public class Test{
```

```
}
```

Ahora, ya podemos utilizar Scanner en el interior de nuestra clase.

Creación de un objeto Scanner

Para poder leer un dato del teclado debemos crear un objeto Scanner utilizando la siguiente instrucción:

```
Scanner sc=new Scanner(System.in);
```

Te puede parecer un poco extraña la utilización de la expresión System.in para poder crear el objeto. Para simplificar, diremos que System.in representa el canal de entrada asociado al teclado.

Métodos de lectura

La clase Scanner es muy sencilla de utilizar, una vez creado el objeto podemos recurrir a los métodos de lectura de datos, entre los que destacamos:

- nextInt(). Devuelve como un entero el número introducido por el teclado
- nextDouble(). Devuelve como un double el número introducido por el teclado
- nextLine(). Devuelve la línea de texto introducida, desde el primer carácter escrito hasta la pulsación de intro.

Para que veas un ejemplo de utilización, imagina un sencillo programa en el que queremos que el usuario nos introduzca un número y a continuación el programa le muestra el cuadrado de dicho número:

```
public class Calculo{  
    public static void main(String[] args){  
        Scanner sc=new Scanner(System.in);  
        int n;  
        System.out.println("Introduce un número: ");  
        n=sc.nextInt();  
        System.out.println("El cuadrado de "+n+" es "+n*n);  
    }  
}
```

Fíjate como antes de llamar al método de lectura `nextInt()` mostramos un mensaje por pantalla al usuario para que sepa lo que tiene que hacer. En la llamada a `nextInt()`, el programa quedaría a la espera de que el usuario introduzca el número y pulse la tecla *enter*. Al hacerlo, la llamada a `nextInt()` devolverá el número leído y se guardará en la variable indicada a la izquierda del signo igual.

Uso de varios métodos

Hay una cosa que debes de tener en cuenta a la hora de utilizar `Scanner` para leer diferentes tipos de datos del teclado, y es que no podemos usar el mismo `Scanner` para leer texto y número. Si lo hacemos podemos tener comportamientos inesperados, así pues, si en un mismo programa tienes que utilizar los métodos `nextLine()` y `nextInt()`, crea dos objetos `Scanner`.