

## Unidad 2 – Tarea 9. Herramientas de depuración en Netbeans. Tarea evaluable

### Objetivo:

El objetivo de estas actividades es probar el uso de las herramientas del IDE Netbeans en relación con las herramientas de depuración de código. Se pretende contribuir a la formación del alumnado en relación con los siguientes criterios:

- a) Se han probado y depurado los programas.

### Instrucciones

Por cada ejercicio de esta tarea deberás presentar un documento PDF que deberás guardar como Apellido\_Nombre\_Depuracion\_ejercicioX.pdf, siendo x el número del ejercicio. Una vez finalizada la tarea, sube los documentos a la plataforma.

### Ejercicio 1

El objetivo de esta actividad es crear un programa que solicite al usuario un número entero positivo y, a continuación, muestre por pantalla la suma de todos los números pares comprendidos entre 1 y el número ingresado. Vamos a realizar y documentar (brevemente) las siguientes acciones:

1. Crea un nuevo proyecto en Java NetBeans. En el paquete por defecto, crea una nueva clase llamada "SumaPares". Agrega el siguiente código en la clase "SumaPares":

```
import java.util.Scanner;

public class SumaPares {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        int num, suma = 0;

        System.out.print("Ingrese un número entero positivo: ");

        num = sc.nextInt();

        for (int i = 2; i <= num; i += 2) { //esta es la línea 8

            suma += i;

        }

        System.out.println("La suma de los números pares comprendidos entre 1 y " + num + " es: " + suma);

    }

}
```

## Programación

2. Guarda y ejecuta el programa. Deberías ver una ventana de consola que solicita al usuario un número entero positivo. Ingresas un número y presionas Enter. El programa debería mostrar por pantalla la suma de todos los números pares comprendidos entre 1 y el número ingresado.
3. Ahora vamos a utilizar las funcionalidades de depuración de Java NetBeans para ver cómo funciona el programa paso a paso. Para ello, pon un **punto de interrupción en la línea 8**. Haz clic en la barra gris ubicada a la izquierda de la línea y verás que aparece un cuadrado rojo. Este es el punto de interrupción.
4. **Ejecuta el programa en modo depuración**. Para ello, haz clic en el botón Depurar Proyecto (el que tiene una pequeña hormiga con una lupa). El programa se ejecutará hasta que llegue al punto de interrupción.
5. Una vez que el programa se detenga en el punto de interrupción, puedes **examinar las variables**. En la ventana Variables, deberías ver la variable "num" con un valor de 0. Esto es porque aún no hemos ingresado ningún número.
6. Continúa la ejecución del programa presionando el botón **Continuar** (el que tiene una flecha verde apuntando hacia la derecha). El programa solicitará al usuario un número entero positivo. Ingresas un número y presionas Enter.
7. El programa debería haber sumado los números pares comprendidos entre 1 y el número ingresado. En la ventana Variables, deberías ver la variable "suma" con el valor de la suma. En la ventana Consola, deberías ver el mensaje que muestra la suma.

## Ejercicio 2

1. Realiza a partir del siguiente código, que puedes encontrar en los apuntes, la depuración del código de acuerdo con lo expresado a partir del epígrafe 6.3 de los apuntes.
2. Sobre el mismo programa realiza una documentación de todos los posibles usos del menú de debug y debugging en Netbeans aportando una explicación breve, acompañada del correspondiente recorte. Para ello, debes utilizar el resto de los apuntes del tema.

```
package ejemplos;

import java.util.Scanner;

public class MiClase {

    //Iniciamos el método principal de la clase

    public static void main(String[] args) {

        //Iniciamos -con try- la estructura try-catch envolviendo el código que puede generar excepción

        try {

            //Creamos el objeto

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

```
//declaramos las variables

    int numerol;

    int numero2;

    int resultado;

//Inicializamos las variables

    System.out.println("Introduzca el primer nnmero");

    numerol = teclado.nextInt();

    System.out.println("Introduzca el segundo nnmero");

    numero2 = teclado.nextInt();

//controlamos el error que puede producirse al dividir por cero

    if (numerol != 0 && numero2 != 0) {

//aplicamos el método

        resultado = suma_enteros(numerol, numero2);

        System.out.println("El resultado es " + resultado);

    }

//capturamos el error genérico que pudiera producirse

    } catch (Exception e) {

        System.out.println("se ha producido un error");

    }

//Aquí termina la estructura try-catch

    }

//creamos un método dentro de la clase, que usamos en el método principal

/*El método suma_enteros devuelve (con return un número entero que declaramos e inicializamos

*dentro del mismo método;

*para la asignación de valor recibe dos números enteros y los suma*/

    private static int suma_enteros(int a, int b) {

        int resultado = a + b;

        return resultado;

    }

}
```

### Ejercicio 3

Realiza la actividad guiada que encontrarás en el archivo adjunto a esta tarea (Tarea9\_Guía\_Ejercicio3\_Depuracion de Programas en Java con el IDE NetBeans.pdf). Utiliza los nombres de los apartados y los números de los pasos (con breve identificación de cada paso y las acciones realizadas) para documentar mediante pantallazos toda la actividad. Como puedes observar deberás crear distintos ficheros para las clases (DemoTelegrama y Telegrama) que ubicarás en distintos paquetes (pruebas y objetosNegocio) dentro del mismo proyecto.