



## SESIÓN 4: Trabajo con el depurador. Perspectiva Debug de Eclipse

### Depurar Aplicaciones

- ✓ La principal diferencia entre un simple editor y un buen entorno de desarrollo es que éste integre, o no, una buena **herramienta visual para depurar los programas escritos**. Eclipse incluye un depurador muy potente, sencillo cómodo de utilizar.
- ✓ Cuando se lanza el proceso de depuración, siempre se realiza una compilación y construcción completa del código.
- ✓ Cuando el depurador entra en acción, de forma automática, se abre la **Perspectiva Depuración**, en la que se muestra toda la información relativa al programa que se está depurando.

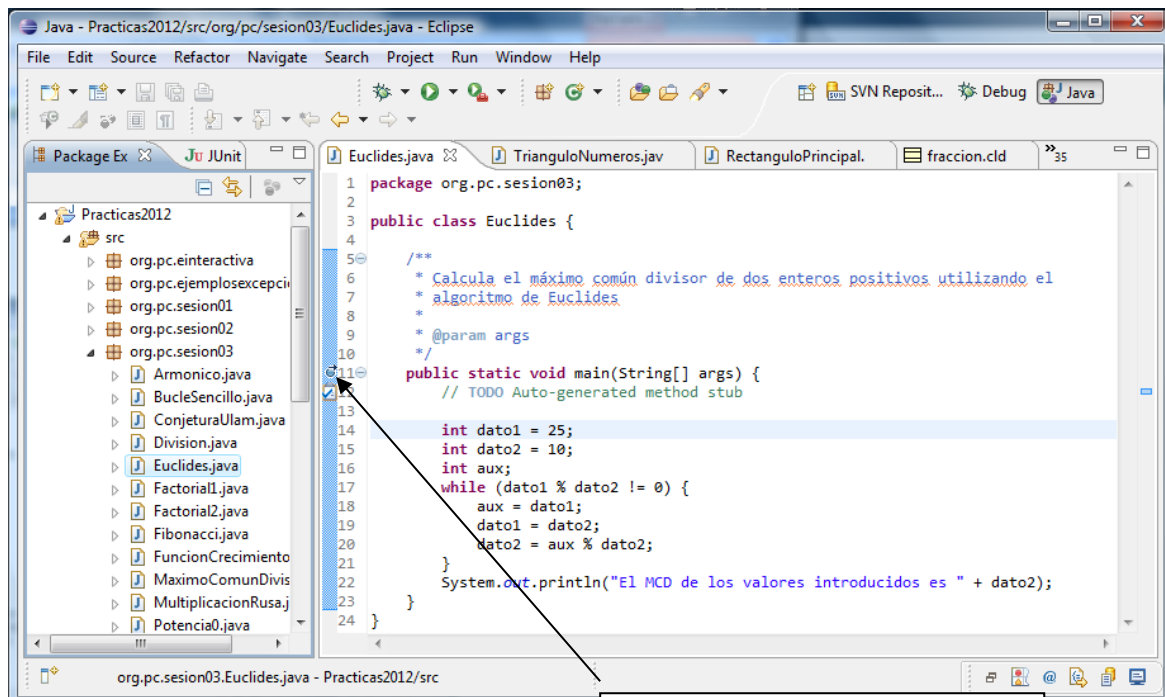
Un depurador es una herramienta que permite seguir **el programa línea a línea y ver cómo cambian los valores de las variables y expresiones** que tengamos seleccionadas durante la ejecución de un programa. Permite, por tanto, *controlar y analizar* la ejecución del programa. Ayuda también a localizar diferentes tipos de errores. Es una de las mejores herramientas que incluye Eclipse y que os será de mayor utilidad cuando estéis desarrollando software. Se pueden realizar, entre otras, las siguientes tareas:

1. Establecer puntos de ruptura, interrupción o parada (**breakpoint**). La ejecución del programa se detiene en esos puntos, pudiendo continuar con una ejecución línea a línea, observar valores de las variables, etc.
2. Hacer un seguimiento de un programa línea a línea.
3. Observar los cambios en los valores de ciertas variables.

### Colocar un Breakpoint

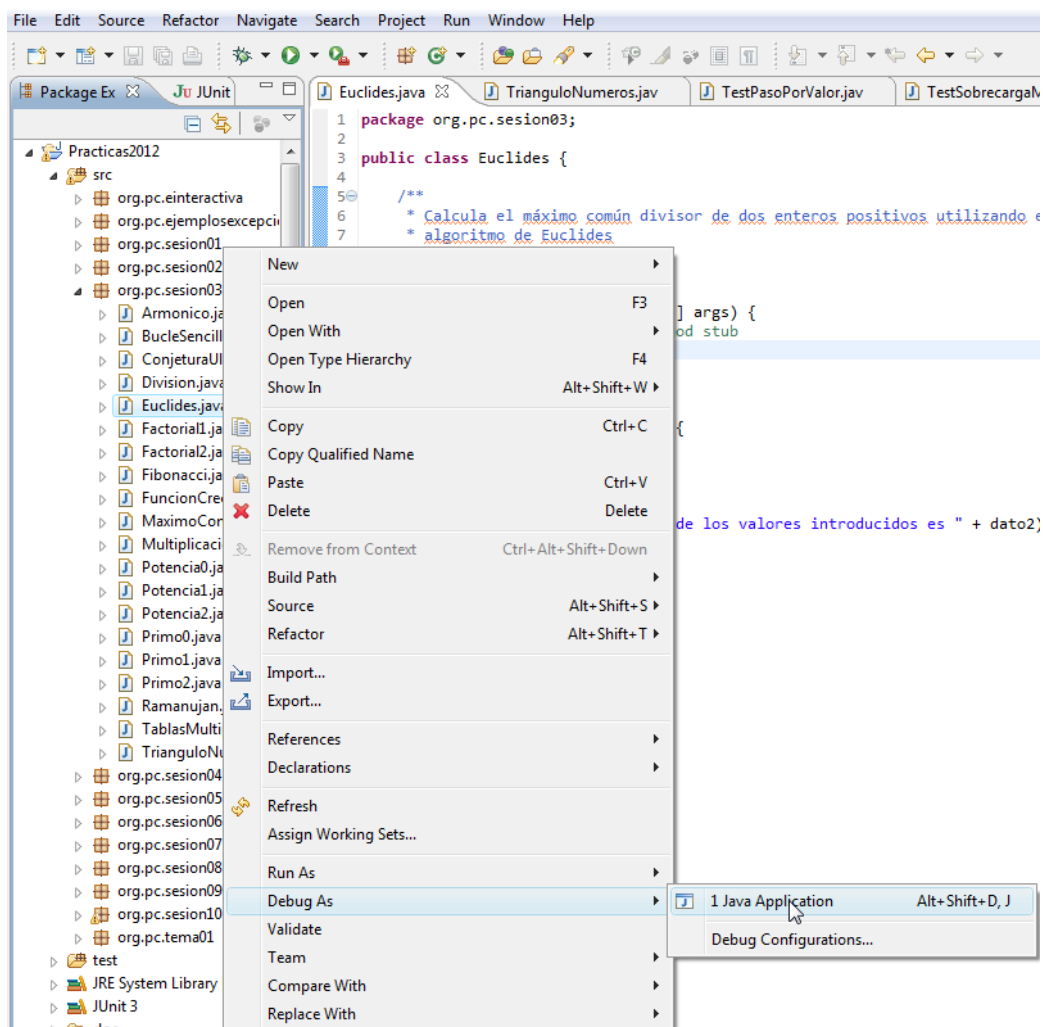
Un **breakpoint** es un punto en nuestro código en el que al ejecutar con **debugger** (depurador), la ejecución se detendrá y podremos ver los valores que tienen las variables en ese momento, modificarlos, etc. Poner un *breakpoint* es sencillo, basta ir a nuestra clase y hacer doble clic en el margen izquierdo del editor, justo en la línea donde queremos que la ejecución se detenga. En la figura vemos un *circulito a la izquierda de la línea 11*, ese es el *breakpoint* que acabamos de poner haciendo doble clic justo ahí.

Antes de iniciar una sesión de depuración pondremos al menos un *breakpoint*. Como hemos comentado anteriormente, establecer un *breakpoint* (punto de ruptura) es tan sencillo como hacer doble clic en el margen izquierdo del Editor del código de Eclipse, a la altura de la línea sobre la que se quiere detener la ejecución. El *breakpoint* creado quedará identificado por un punto azul sobre la línea. Si queremos quitar el *breakpoint*, basta con hacer doble clic nuevamente en él (circulito).

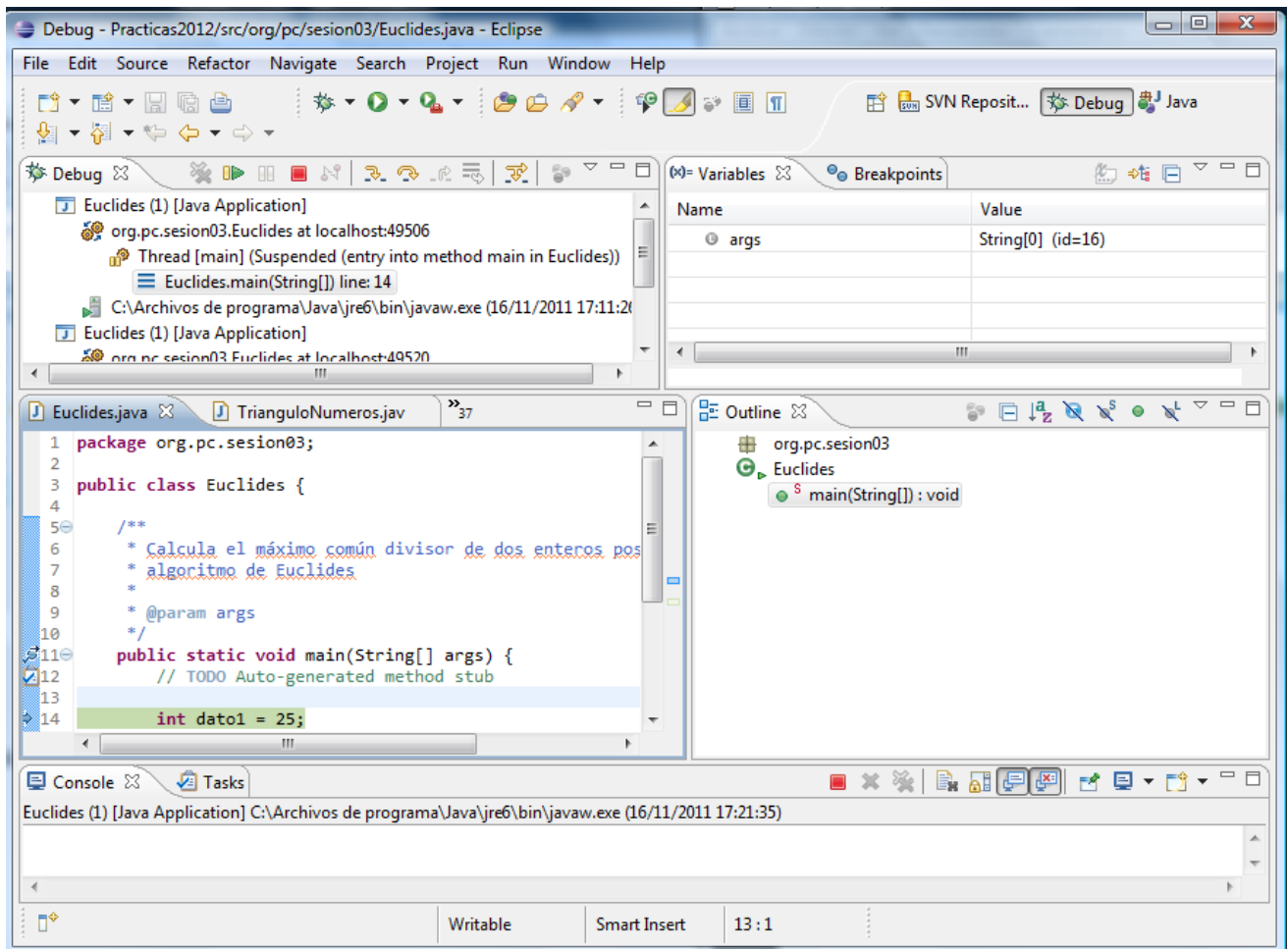
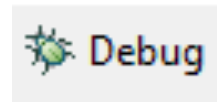


## Ejecución con el depurador

Seleccionamos el programa que deseamos depurar, pulsamos el botón derecho y la opción **Debug As > Java Application**



Se inicia una sesión de depuración abriéndose una nueva **perspectiva, Debug**



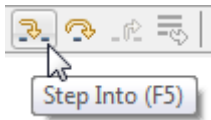
La **vista de inspección** (a la derecha de la vista **Debug**), permite ver los valores de los diferentes elementos (variables, breakpoints, expresiones, etc.) que intervienen en el programa, en un instante de ejecución determinado.

Las dos vistas más interesantes son la **vista de inspección de variables**, que muestra los valores que toman todas las variables (atributos, campos, etc.) cuyo ámbito alcanza a la línea que se está ejecutando en un momento dado y la **lista de inspección de breakpoints**.

## Ejecución paso a paso – Menú

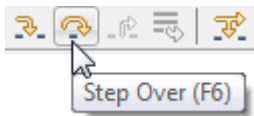


## Step Into (F5)



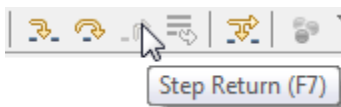
- ✓ **Paso a paso por cada instrucción.** Si la instrucción es una llamada a un método, la ejecución continúa **dentro del método llamado**.

## Step Over (F6)



- ✓ Como F5, salvo que **no entra en las llamadas a métodos**.

## Step Return (F7)



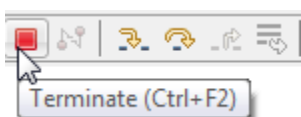
- ✓ **Ejecuta hasta el final del método actual y vuelve.** Para después de la llamada al método (o si encuentra un breakpoint).

## Resumir ejecución hasta encontrar un Breakpoint

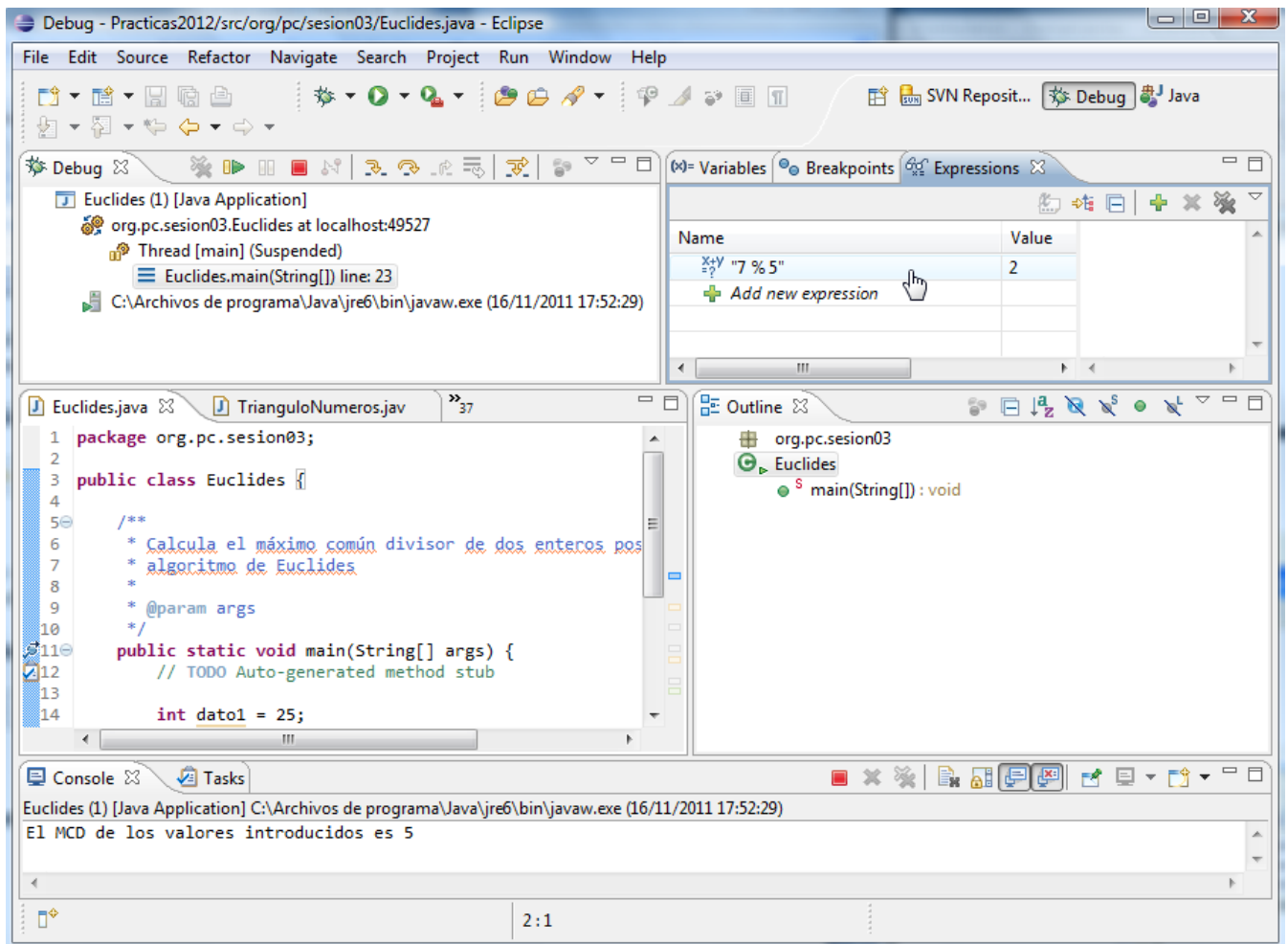


- ✓ Para **no ir paso a paso** y saltar la ejecución hasta el siguiente breakpoint, o el final del programa.

## Terminar la ejecución paso a paso



## Evaluar expresiones



Para más información sobre cómo empezar a trabajar con el **depurador de Eclipse**, visitar la siguiente URL

[http://chuwiki.chuidiang.org/index.php?title=Empezando\\_con\\_el\\_debugger\\_de\\_eclipse](http://chuwiki.chuidiang.org/index.php?title=Empezando_con_el_debugger_de_eclipse)