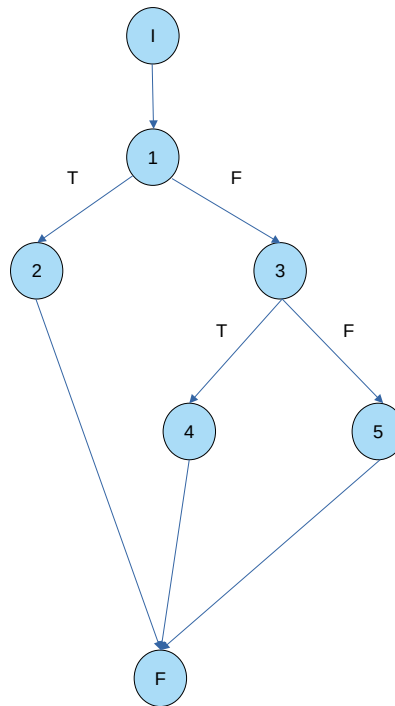


## Tarea ED03

### Ejercicio 1

Para realizar el análisis de caja blanca, primero realizamos el diagrama de flujo del metodo ingresar.



A continuación calculamos la complejidad ciclomática:

$$V(G) = a - n + 2$$

$$V(G) = 8 - 7 + 2 = 3$$

Finalmente formamos los diferentes caminos independientes, que en este caso serán 3, según lo calculado en la complejidad ciclomática.

CAMINO	ENTRADA	SALIDA
1,3,4,F	cantidad = -3	2
1,3,5,F	cantidad > 0	0
1,2,F	cantidad < 0	1

## Ejercicio 2

Determinamos las clases de equivalencia:

Condicion de entrada	Clases de equivalencia	Clases válidas	COD	Clases no válidas	COD
Cantidad	Conjunto de valores admitidos. Se identifica una clase válida y dos no válidas	$0 > \text{cantidad} \leq \text{saldoActual}$	CB1	$\text{cantidad} < 0$	CE1
				$\text{Cantidad} > \text{saldoActual}$	CE2

Analizamos los valores límite:

Clase de equivalencia	Valores límites
Clase válida	Clase válida
Valor mayor que 0 y menor a saldo actual	Caso 1: 1 Caso 2: saldoActual
Clases no válidas	Clases no válidas
Valor menor que 0 Valor mayor que saldo actual	-1 saldoActual + 1

Teniendo en cuenta que no conocemos el código fuente, en la conjetura de errores podríamos utilizar como valor de entrada cantidad = 0 para verificar si el metodo lo devuelve como error.

Finalizamos el ejercicio con los casos de uso, resultados esperados y analisis:

Casos de prueba	Clases de equivalencia	Condiciones de entrada		Resultado esperado
		cantidad	saldoActual	
CP1	CB1	1	$\geq 1$	Se puede retirar
CP2	CB1	saldoActual	----	Se puede retirar
CP3	CE1	-1	----	Cantidad a retirar menor que 0
CP4	CE2	saldoActual + 1	----	Cantidad a retirar insuficiente

### Ejercicio 3

```
import static org.junit.jupiter.api.Assertions.*;

import org.junit.jupiter.api.Test;

class CCuentaTest {

    CCuenta miCuenta = new CCuenta();

    /*
     * Primera prueba de test para el caso 1. Ingreso por un valor
de -3
     */

    @Test
    public void testIngresarEspecial() {

        int esperado = 2; // Resultado esperado para la
primera prueba con un ingreso de -3
        assertEquals(esperado,miCuenta.ingresar(-3));

    }

    /*
     * Segunda prueba de test para el caso 2. Ingreso por un valor
mayor que 0
     */

    @Test
    public void testIngresarPositivo() {
```

```

        int esperado = 0; //Resultado esperado para la
segunda prueba con un ingreso mayor que 0
        assertEquals(esperado,miCuenta.ingresar(1));

    }

    /**
     * Tercera prueba de test para el caso 3. Ingreso por un valor
negativo
     */

    @Test
    public void testIngresarNegativo() {

        int esperado = 1; //Resultado esperado para la
primera prueba con un ingreso de -3
        assertEquals(esperado,miCuenta.ingresar(-1));

    }

}

```

#### Ejercicio 4

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<breakpoints>

<breakpoint enabled="true" persistant="true" registered="true">

<resource path="/Tarea-sw/CCuenta.java" type="1"/>

<marker charStart="1600" lineNumber="45"
type="org.eclipse.jdt.debug.javaLineBreakpointMarker">

<attrib name="charStart" value="1600"/>

<attrib name="org.eclipse.jdt.debug.core.suspendPolicy" value="2"/>

```

```

<attrib name="org.eclipse.jdt.debug.ui.JAVA_ELEMENT_HANDLE_ID" value="=Tarea-sw/&lt;
{CCuenta.java[CCuenta"/>

<attrib name="org.eclipse.jdt.debug.core.hitCount" value="3"/>

<attrib name="charEnd" value="1636"/>

<attrib name="org.eclipse.debug.core.enabled" value="true"/>

<attrib name="org.eclipse.jdt.debug.core.expired" value="false"/>

<attrib name="org.eclipse.jdt.debug.core.installCount" value="2"/>

<attrib name="message" value="Line breakpoint:CCuenta [line: 45] [hit count: 3] -
ingresar(double)"/>

<attrib name="org.eclipse.debug.core.id" value="org.eclipse.jdt.debug"/>

<attrib name="org.eclipse.jdt.debug.core.typeName" value="CCuenta"/>

<attrib name="workingset_name" value=""/>

<attrib name="workingset_id" value="org.eclipse.debug.ui.breakpointWorkingSet"/>

</marker>

</breakpoint>

<breakpoint enabled="true" persistent="true" registered="true">

<resource path="/Tarea-sw/CCuenta.java" type="1"/>

<marker charStart="1761" lineNumber="50"
type="org.eclipse.jdt.debug.javaLineBreakpointMarker">

<attrib name="org.eclipse.jdt.debug.core.conditionEnabled" value="true"/>

<attrib name="charStart" value="1761"/>

<attrib name="org.eclipse.jdt.debug.core.suspendPolicy" value="2"/>

<attrib name="org.eclipse.jdt.debug.core.condition" value="iCodErr == 1"/>

<attrib name="org.eclipse.jdt.debug.ui.JAVA_ELEMENT_HANDLE_ID" value="=Tarea-sw/&lt;
{CCuenta.java[CCuenta"/>

<attrib name="charEnd" value="1784"/>

<attrib name="org.eclipse.debug.core.enabled" value="true"/>

<attrib name="message" value="Line breakpoint:CCuenta [line: 50] [conditional] -
ingresar(double)"/>

<attrib name="org.eclipse.jdt.debug.core.installCount" value="2"/>

<attrib name="org.eclipse.debug.core.id" value="org.eclipse.jdt.debug"/>

<attrib name="org.eclipse.jdt.debug.core.typeName" value="CCuenta"/>

<attrib name="workingset_name" value=""/>

```

```
<attrib name="workingset_id" value="org.eclipse.debug.ui.breakpointWorkingSet"/>

</marker>

</breakpoint>

<breakpoint enabled="true" persistent="true" registered="true">

<resource path="/Tarea-sw/CCuenta.java" type="1"/>

<marker charStart="50" lineNumber="-1"
type="org.eclipse.jdt.debug.javaMethodBreakpointMarker">

<attrib name="org.eclipse.jdt.debug.core.suspendPolicy" value="2"/>

<attrib name="org.eclipse.jdt.debug.ui.JAVA_ELEMENT_HANDLE_ID" value="Tarea-sw/&lt;
{CCuenta.java[CCuenta~main~\[QString;"/>

<attrib name="org.eclipse.jdt.debug.core.native" value="false"/>

<attrib name="charEnd" value="54"/>

<attrib name="org.eclipse.debug.core.enabled" value="true"/>

<attrib name="message" value="Method breakpoint:CCuenta [entry] - main(String[])" />

<attrib name="org.eclipse.jdt.debug.core.installCount" value="4"/>

<attrib name="org.eclipse.debug.core.id" value="org.eclipse.jdt.debug"/>

<attrib name="charStart" value="50"/>

<attrib name="org.eclipse.jdt.debug.core.entry" value="true"/>

<attrib name="org.eclipse.jdt.debug.core.methodSignature" value="([Ljava/lang/String;)V"/>

<attrib name="org.eclipse.jdt.debug.core.methodName" value="main"/>

<attrib name="org.eclipse.jdt.debug.core.typeName" value="CCuenta"/>

<attrib name="org.eclipse.jdt.debug.core.exit" value="false"/>

<attrib name="workingset_name" value=""/>

<attrib name="workingset_id" value="org.eclipse.debug.ui.breakpointWorkingSet"/>

</marker>

</breakpoint>

</breakpoints>
```

