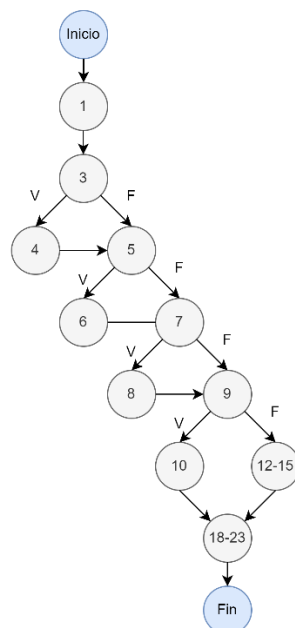


Análisis de la Caja Blanca de clase Alien

Clase **Alien**:

- Método `initAlien(int x, int y)`

1	<code>private void initAlien(int x, int y) {</code>
2	
3	<code>if (x> Commons.BOARD_WIDTH){</code>
4	<code> this.x = Commons.BOARD_WIDTH;</code>
5	<code>} if (x<0){</code>
6	<code> this.x = 0;</code>
7	<code>} if (y> Commons.BOARD_HEIGHT){</code>
8	<code> this.y = Commons.BOARD_HEIGHT;</code>
9	<code>} if (y<0){</code>
10	<code> this.y=0;</code>
11	<code>}</code>
12	<code>else</code>
13	<code>{</code>
14	<code> this.x = x;</code>
15	<code> this.y = y;</code>
16	<code>}</code>
17	
18	<code>bomb = new Bomb(x, y);</code>
19	
20	<code>var alienImg = "src/main/resources/images/alien.png";</code>
21	<code>var ii = new ImageIcon(alienImg);</code>
22	
23	<code>setImage(ii.getImage());</code>
24	<code>}</code>



Complejidad ciclomática: $V(G) = 5$

Caminos independientes:

1. 1-3-5-7-9-10-(18 a 23)
2. 1-3-5-7-9-(12 a 15)-(18 a 23)
3. 1-3-5-7-8-9-10-(18 a 23)
4. 1-3-5-6-7-9-10-(18 a 23)
5. 1-3-4-5-6-7-9-10-(18 a 23)

Nº Casos de prueba	x	y	S. Esperada	S. Obtenida
1	179	-1	x=179, y=0	
2	179	175	x=179, y=175	
3	179	-	x=179, -	IMPOSIBLE
4	-1	-1	x=0, y=0	
5	-	-1	-, y=0	IMPOSIBLE

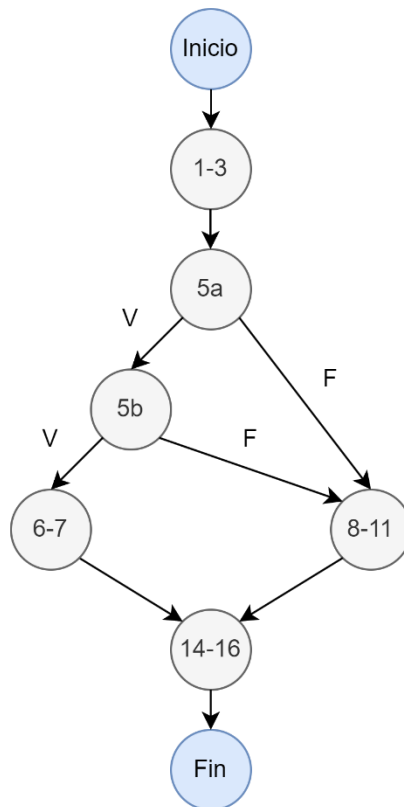
El camino 3 es imposible, porque el valor x no puede elegir si las dos condiciones para x son ciertas.

El camino 5 es imposible, porque el valor y no puede elegir si las dos condiciones para y son ciertas.

Por lo tanto, tiene dos defectos para las condiciones x e y.

- Método `initBomb(int x, int y)`

1	<code>private void initBomb(int x, int y) {</code>
2	
3	<code>setDestroyed(true);</code>
4	
5	<code>if (x<= Commons.BOARD_WIDTH && y<= Commons.BOARD_HEIGHT) {</code>
6	<code> this.x += x;</code>
7	<code> this.y += y;</code>
8	<code> } else</code>
9	<code> {</code>
10	<code> this.x = Commons.BOARD_WIDTH;</code>
11	<code> this.y = Commons.BOARD_HEIGHT;</code>
12	<code> }</code>
13	
14	<code>var bombImg = "src/main/resources/images/bomb.png";</code>
15	<code>var ii = new ImageIcon(bombImg);</code>
16	<code>setImage(ii.getImage());</code>
17	<code>}</code>



Complejidad ciclomática: $V(G) = 3$

Caminos independientes:

1. (1 a 3)-5[A]-(8 a 11)-(14 a 16)
2. (1 a 3)-5[A]-5[B]-(8 a 11)-(14 a 16)
3. (1 a 3)-5[A]-5[B]-(6 a 7)-(14 a 16)

Nº Casos de prueba	x	y	S. Esperada	S. Obtenida
1	359	175	x=358, y=175	x=358, y=175
2	179	351	x=179, y=350	x=179, y=350
3	179	175	x=179, y=175	x=179, y=175