**Análisis de la Caja Blanca de clase Alien**

Clase **Alien**:

* Método initAlien(int x, int y)

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

Patrón de fondo

Descripción generada automáticamente

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

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Chat o mensaje de texto

Descripción generada automáticamente

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 |