

Diseño de pruebas (Clases de Alien)

Clase **Alien**:

- Método initAlien(int x, int y)

Descripción: Inicializa un nuevo alien y le asigna la imagen correspondiente en la interfaz

@param x coordenada X de la posición del nuevo alien

@param y coordenada Y de la posición del nuevo alien

Si alguna de las coordenadas indicadas supera los márgenes de la pantalla, se ubicará en el máximo permitido.

Por ejemplo, si la coordenada X indicada supera el margen de la pantalla, se asignará a X el valor máximo posible, es decir, el ancho de la pantalla.

Si se introduce alguna coordenada negativa, se reemplazará por 0.

Condiciones:

- La coordenada x e y deben ser mayor o igual a 0. Si es negativo, se asigna a 0.
- La coordenada x debe ser menor o igual que 358. Si es mayor, se asigna a 358.
- La coordenada y debe ser menor o igual que 350. Si es mayor, se asigna a 350.

Estrategia: **Robust Boundary Value Testing**, porque conduce a las pruebas exploratorias.

El método initAlien también puede ser llamado por el constructor de Alien.

Tiene 2 variables (x e y), donde los posibles casos de pruebas tienen $6 \cdot 2 + 1 = 13$ CP.

Nº Casos de prueba	x	y	Salida esperada	Salida
1	-1	175	X=0, Y=175	X=-1, Y=175
2	0	175	X=0, Y=175	X=0, Y=175
3	1	175	X=1, Y=175	X=1, Y=175
4	357	175	X=357, Y=175	X=357, Y=175
5	358	175	X=358, Y=175	X=358, Y=175
6	359	175	X=358, Y=175	X=359, Y=175
7	179	-1	X=179, Y=0	X=0, Y=0
8	179	0	X=179, Y=0	X=179, Y=0
9	179	1	X=179, Y=1	X=179, Y=1
10	179	349	X=179, Y=349	X=179, Y=349
11	179	350	X=179, Y=350	X=179, Y=350
12	179	351	X=179, Y=350	X=179, Y=351
13	179	175	X=179, Y=175	X=179, Y=175

Tras ejecutar los tests, los casos de prueba 1, 6, 7 y 12 (En rojo) no han sido superados por el programa, este método tiene defectos. El resto (En verde) han superado.

Dentro de la clase Alien, hay una clase **Bomb** que debe hacer pruebas en estos métodos:

- Método initBomb(int x, int y)

Descripción: Inicializa el nuevo objeto bomba y le asigna las coordenadas indicadas y la imagen correspondiente en la interfaz

@param x coordenada X de la posición de la nueva bomba

@param y coordenada Y de la posición de la nueva bomba

Si el valor X o Y indicados superan el margen de la pantalla, se les asignará el valor máximo permitido.

Si se introduce algún valor negativo, será reemplazado por 0.

Condiciones:

- La coordenada x e y deben ser mayor o igual a 0.
- Si la coordenada X o Y indicados superan el margen de la pantalla, se les asignará el valor máximo permitido (X para 358, Y para 350).

Estrategia: Robust Boundary Value Testing, porque conduce a las pruebas exploratorias.

El método initBomb también puede ser llamado por el constructor de Bomb. Además, la bomba debe ser creado en la misma posición asignado de los alienígenas.

Tiene 2 variables (x e y), donde los posibles casos de pruebas tienen $6 \cdot 2 + 1 = 13$ CP.

Nº Casos de prueba	x	y	Salida esperada	Salida
1	-1	175	X=0, Y=175	X=-1, Y=175
2	0	175	X=0, Y=175	X=0, Y=175
3	1	175	X=1, Y=175	X=1, Y=175
4	357	175	X=357, Y=175	X=357, Y=175
5	358	175	X=358, Y=175	X=358, Y=175
6	359	175	X=358, Y=175	X=358, Y=350
7	179	-1	X=179, Y=0	X=179, Y=-1
8	179	0	X=179, Y=0	X=179, Y=0
9	179	1	X=179, Y=1	X=179, Y=1
10	179	349	X=179, Y=349	X=179, Y=349
11	179	350	X=179, Y=350	X=179, Y=350
12	179	351	X=179, Y=350	X=358, Y=350
13	179	175	X=179, Y=175	X=179, Y=175

Tras ejecutar los tests, los casos de prueba 1, 6, 7 y 12 (En rojo) no han sido superados por el programa, este método tiene defectos.