

Análisis y diseño de software

Contexto:

Se debe crear el prototipo del juego Space Invaders, en donde las figuras serán geométricas (la nave será triangular, los enemigos cuadrados y las balas circulares). Todos los movimientos realizados por las diferentes entidades se harán a través de hilos diferentes al principal. El juego debe mostrar que se han destruido enemigos y la cantidad de ellos. Si los enemigos llegan a la misma posición en la que está el héroe, se enviará un mensaje de “Game over” al jugador, junto con una opción para que pueda volver a jugar. Si la nave destruye a todos los enemigos, ganará, allí se lanzará una nueva excepción con el mensaje de que ganó y la opción de jugar de nuevo.

Requerimientos funcionales:

Requerimientos	Descripción	Entradas	Salidas	Precondición	Postcondición
RF1	El programa deberá permitir al usuario iniciar el juego	El click del usuario	La pantalla de juego	Que el juego haya cargado	-
RF2	El programa deberá permitir al usuario salir del juego	El click del usuario	Salir del juego	Haber presionado “Salir”	-
RF3	El programa debe permitir al usuario moverse	Las teclas W, A, S, D.	La nave en una posición nueva	-	-
RF4	El programa debe permitir al usuario disparar	La tecla space	Balas saliendo de la nave	-	-
RF5	El programa debe permitir al usuario ganar	-	Pantalla de victoria	Haber destruido a todas las naves enemigas	Permitir al usuario volver a jugar
RF6	El programa debe enviar un mensaje de derrota	-	Pantalla de derrota	El enemigo en la misma posición en el eje Y del héroe	Permitir al usuario volver a jugar
RF7	El programa deberá mostrar al usuario un contador de naves destruidas	-	La cantidad de naves destruidas arriba del mapa	-	-

Requerimientos no funcionales:

RNF1: Los enemigos son cuadrados de color verde.

RNF2: La nave es un triángulo de color celeste.

RNF3: Los misiles son círculos de color rojo.

RNF4: El texto del contador debe ser legible.

RNF5: El contador se mostrará arriba, en el lienzo.