

CONTEXTO

Prototipo del juego Space Invaders donde se deben utilizar hilos y excepciones para su correcto funcionamiento. Al ser un prototipo, es correcto el uso de figuras geométricas para hacer las representaciones de los enemigos y el jugador. Debe haber un contador de cada enemigo que se elimina y el máximo de enemigos es 12. Si el jugador gana o pierde debe lanzarse una excepción la cual le informe al usuario que efectivamente ganó o perdió. Por último, el jugador puede tener la posibilidad de repetir el juego cuantas veces quiera.

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

RF1

Descripción	El jugador debe moverse hacia la derecha o izquierda.
Entradas	Presión sobre las teclas "A" y "D"
Salidas	Movimiento del jugador
Precondición	El usuario debe estar en la pantalla del juego.
Postcondición	

RF2

Descripción	El jugador tiene la posibilidad de dispararle a los enemigos
Entradas	presión sobre la tecla "SPACE"
Salidas	Proyectil que sale directamente hacia los enemigos
Precondición	El usuario debe estar en la pantalla del juego.
Postcondición	

RF3

Descripción	Cuando el proyectil toca a un enemigo, éste desaparece y añade uno más al contador
Entradas	Proyectil que el jugador lanza presionando una tecla
Salidas	Aumenta el contador de enemigos, desaparece un enemigo.
Precondición	El usuario debe estar en la pantalla del juego.
Postcondición	

RF4

Descripción	Los enemigos deberán estar en la parte superior del lienzo y deben descender uno por uno al tocar los bordes del lienzo.
Entradas	
Salidas	
Precondición	Que el usuario se encuentre en la pantalla del juego.
Postcondición	

RF5

Descripción	Cuando el jugador elimina a todos los 12 enemigos, aparece un letrero que le informa que ganó.
Entradas	
Salidas	Pantalla de Ganar
Precondición	Que el usuario se encuentre en la pantalla del juego.
Postcondición	

RF6

Descripción	Cuando los enemigos tocan al jugador, aparece un letrero que le informa que perdió.
Entradas	
Salidas	Pantalla de Perder
Precondición	Que el usuario se encuentre en la pantalla del juego.
Postcondición	

RF7

Descripción	EL jugador tiene la posibilidad de volver a jugar
Entradas	Presionar la tecla "R"
Salidas	Juego desde 0.
Precondición	Que el usuario haya perdido o ganado.
Postcondición	

REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES:

- Interfaz gráfica clara y acorde con la temática presentada en el juego que le permita al usuario tener una navegabilidad fluida y sin complicaciones.
- El sistema debe tener disponibilidad el 100% de las veces en que un usuario haga ingreso.
- Se realizará con el patrón de diseño MVC (Model, View, Controller).
- El tiempo para dar inicio al sistema no debe tardar más de 1 minuto.
- Se debe hacer uso de hilos.
- Se debe implementar una interfaz propia.
- Se debe manejar excepciones.