Formulas de movimiento proyecto final informática 2

Isabela Belalcázar Ruiz

Carlos David Ordóñez

Capítulo elegido: Rixty minutes.

Dependiendo del videojuego los enemigos siguen un patrón de movimiento distinto:

* movimiento rectilíneo uniforme vertical:

los coleccionables en el minijuego “atrapa” se mueven desde la parte superior de la pantalla hasta la parte inferior de la misma, su movimiento podría describirse con la siguiente ecuación: altura = puntaje\*ciclos, donde puntaje es la puntuación del jugador y ciclos la cantidad de tiempo que ha pasado desde que comenzó el minijuego (cada ciclo son 10 milisegundos).

Movimiento rectilíneo uniforme horizontal:

los obstáculos en “corre” y “esquiva” se mueven de forma horizontal de derecha a izquierda y de izquierda a derecha respectivamente, en “corre” su movimiento podría describirse como: distancia = puntuación\*tiempo y en “esquiva” se describiría como distancia = inicial-(puntuación\*tiempo) donde inicial es la posición inicial del objeto (la parte derecha de la pantalla).

* Movimiento triangular vertical:

los obstáculos del minijuego ”sobrevive” utilizan una trayectoria con una velocidad en fija en el eje “Y” y una velocidad variable en el eje “X” de la siguiente forma: Y = puntuación\*ciclos, para ciclos < a múltiplos impares de 100 y > a múltiplos impares X = inicial-(puntuación\*ciclos), para ciclos > a múltiplos impares de 100 y < a múltiplos impares X = inicial+(puntuación\*ciclos).

* Movimiento parabólico:

en el minijuego “encesta” los coleccionables siguen un movimiento parabólico con una velocidad constante en el eje X y una desaceleración constante en el eje Y de la siguiente forma: X = puntuación/2, para Y diferentes a 325 Y = velocidad inicial + 0,3, para Y iguales a 325 Y = velocidad inicial, siendo 325 el final de la pantalla y 0,3 la aceleración causada por la “gravedad”.