



Facultad de Ciencia y Tecnología

Carrera:

Técnico en Ingeniería en Sistemas y redes informáticas (semipresencial).

Cátedra:

Programación III

Docente:

Willian Alexis Montes Girón

Actividad:

Computo 3 Laboratorio 2

Integrantes:

José Álvaro Paiz Sandoval

Yajaira Isamar Claros Maldonado

Dennys Fernando Campos Berrios

Fernando José Hernández Gomez

Fecha de entrega: 24/11/2024

1. Descripción clara y concisa de los componentes y funcionalidades desarrollados hasta el momento, con evidencia de cómo contribuyen al propósito general del proyecto.

- **Pantalla de Selección de Nave:**

Permite al jugador elegir entre dos naves, lo que personaliza la experiencia inicial del juego. Esta funcionalidad es esencial para que el jugador se sienta involucrado en el juego desde el principio y decida su preferencia visual.

- **Nave del Jugador:**

El jugador puede mover la nave a izquierda y derecha y disparar balas. Esto es crucial para la mecánica del juego, permitiendo la interacción directa con el entorno, y es fundamental para el objetivo de destruir a los enemigos.

- **Enemigos:**

Los enemigos aparecen aleatoriamente en la pantalla y se mueven hacia abajo. Si son alcanzados por una bala, desaparecen, otorgando puntos al jugador. Esto introduce la dinámica principal del juego, donde el jugador debe destruir a los enemigos para obtener puntos y avanzar.

- **Colisiones y Puntuación:**

Se ha implementado la lógica para detectar colisiones entre las balas y los enemigos, así como la puntuación, que aumenta cada vez que un enemigo es destruido. La gestión de colisiones es esencial para la jugabilidad, ya que es el mecanismo que determina el progreso del jugador.

- **Game Over:**

Si un enemigo toca la nave del jugador, el juego termina y se muestra una pantalla de game over con la opción de reiniciar o salir, junto con el puntaje final y el tiempo transcurrido. Esta funcionalidad contribuye a la estructura de los juegos tradicionales de arcade, ofreciendo al jugador una clara señal de finalización y la posibilidad de volver a jugar.

- **Música y Efectos de Sonido:**

Se ha añadido música de fondo para las distintas fases del juego y efectos de sonido para disparos y game over. Esto mejora la inmersión y la experiencia del jugador, haciendo el juego más dinámico y entretenido.

- **Menú de inicio**

Se le agrego un menú de inicio utilizando las opciones que nos permite pygame, el menú nos da la opción de iniciar el juego presionando la tecla ESPACIO o la opción de salir del juego utilizando la tecla ESC.

- **Vidas**

Se decidió agregarle 3 vidas al jugador para darle mas oportunidades de poder continuar jugando, cada vez que el jugador es impactado pierde una vida y se reproduce un pequeño efecto de sonido para señalizarlo

2. Explicación detallada del plan para implementar las funcionalidades restantes y cómo ha cambiado el estado del proyecto con respecto al avance anterior.

Los aspectos que hemos decidido como equipo que hacen falta para el avance final se planea que haga el juego más dinámico y poder aumentar un poco el desafío.

Enemigos especiales: se a decidido agregar enemigos especiales que aparezcan después de cierta cantidad de tiempo, los enemigos necesitarán más de un disparo para poder ser eliminados y al eliminarlos nos darán más puntos.

Ataques especiales: se planea agregar un ataque especial que el jugador pueda disparar después de cierta cantidad de puntos acumulados, el cual se planea que el ataque elimine a varios enemigos a la ves

Dificultad: hemos planeado hacer que la dificultad aumente un poco después de cierta cantidad de tiempo jugado para que así el reto pueda ser mayor mientras mas tiempo juguemos y sea mas entretenido para el jugador.

3. Descripción breve pero completa del alcance logrado hasta este punto del desarrollo, explicando su aporte al objetivo final del proyecto.

Hasta el momento, el código ha logrado implementar la estructura básica del juego con varias funcionalidades clave. Se ha creado una pantalla de inicio que permite al jugador seleccionar su nave, y una vez en el juego, el jugador puede mover la nave y disparar balas. Los enemigos aparecen aleatoriamente en la pantalla y son destruidos cuando las balas los alcanzan, incrementando el puntaje del jugador. Si un enemigo colide con la nave, el juego termina y se muestra una pantalla de GAME OVER con la opción de reiniciar o salir, mostrando también el puntaje final y el tiempo transcurrido. Además, se ha integrado música y efectos de sonido para mejorar la experiencia de juego. Sin embargo, aún falta trabajar en algunos detalles, como la optimización de la gestión de recursos (enemigos y balas) y posibles mejoras en la jugabilidad (como la inclusión de enemigos especiales, niveles, o ataques adicionales).

Aclaración: Por causa de dificultades que tuvieron 2 miembros de nuestro equipo quedamos de acuerdo de dividir el trabajo para que así 2 miembro podamos subir el tercer avance mientras que los otros 2 miembros subirán el avance final, aunque todos los miembros hemos trabajado y trabajaremos en el avance restante, hacemos esta aclaración para hacerle saber que todos los miembros trabajamos, aunque solo dos subiremos el avance.