

El juego es un arcade clásico, tendremos que superar a los enemigos de la pantalla, este juego cuenta con tres niveles.

Las mecánicas del juego son las siguiente:

Para atacar a los enemigos tendremos que golpear por debajo a la plataforma donde se encuentra el enemigo, según el enemigo esto bastara para matarlos o no.

Al comenzar el nivel algunos enemigos se generarán en la carga de mapa después de pasado un tiempo más enemigo se irán generando cada un tiempo determinado hasta que no queden más por generar.

Además del jugador los siguientes elementos son:

-Enemigos-

Enemigo Simple (koopa): con un solo golpe bastara para matarlo, si nos golpea nos quita un punto de vida.

Enemigo Vida Extra (cangrejo): con un golpe a la plataforma lo tumbaremos, si después de un tiempo tumbado no lo golpeamos directamente este volverá a moverse, si lo matamos nos da un punto de vida en cambio sí nos golpea moviéndose nos quita un punto de vida.

Enemigo especial (hielo): este enemigo solo puede ser eliminado por el jugador al activar el POW, no quita vida al chocar con él, pero si ralentiza al jugador y le limita el salto.

-Extras-

Moneda: se podrá recolectar al chocar con ella y nos aportará puntos a la puntuación final. Pow: este bloque solo tendremos uno por nivel, una vez activado dará un golpe a todos los enemigos en pantalla: matara a los koopa, tumbara a los cangrejos y matara a los hielos.

Además, en el nivel podremos observar:

Plataformas: por donde golpeamos y nos movemos por ellas

Tuberías: teletransportar a los enemigos desde abajo hacia arriba

-Gameplay y navegación-

Lo primero que todo los controles, este juego funciona con teclado:

Tecla A: mover al jugador a la izquierda

Tecla D: mueve al jugador a la derecha.

Tecla W: salto

Tecla Espacio: en las pantallas con botón (menú y final) lo activa (También se puede activar ese botón con el click izquierdo del ratón)

Tecla Escape: En la pantalla inicial (menú) cierra el juego

Una vez ejecutado el juego veremos la pantalla inicial (menu) donde dándole al botón jugar empezaremos a jugar en el nivel 1, dentro del juego como tal tendremos dos opciones:

Ganar y pasar el nivel, un mensaje intermedio nos avisara y pasaremos al siguiente nivel.

Perder al quedarnos sin vida, un mensaje intermedio nos avisara y volveremos al nivel 1.

Este juego consta de 3 niveles, una vez superados todos ellos llegaremos a la pantalla final que nos informara de la puntuación final, la cual se calcula de la siguiente manera

La puntuación final es la acumulada de la obtenida en cada nivel, esta se calcula:

Cada vida con las que el jugador acaba vale 50 puntos.

Cada moneda obtenida vale 5 puntos.

El tiempo también computa para la puntuación de la siguiente manera.

El máximo de puntos que se pueden obtener son 500 puntos si el jugador acaba el nivel antes de los 2 minutos (el tiempo que se tarda en generar todos los enemigos). De esos 500 se irán restando 50 puntos por cada 10 segundos que el jugador se pase de los 2 minutos en acabar el nivel.

En la pantalla final tendremos un botón que nos llevara al inicio (menú) por si queremos seguir jugando

-Ficheros de niveles-

Los símbolos corresponden a:

K: Koppa

H: Hielo

C: Cangrejo

P: Jugador

M: Moneda

#: Plataforma

Los ficheros empleados se pueden dentro de la carpeta de recursos en una carpeta llamada levels “res/levels”. Los ficheros son 1.txt (Nivel 1), 2.txt (Nivel 2) y 3.txt (Nivel 3).

-Especificaciones técnicas-

El juego esta desarrollado en C++ usando la librería grafica SDL2 (Simple DirectMedia Layer) versión win32.

El entorno de desarrollo elegido es Visual Studio Community versión 2019 con los paquetes de desarrollo de escritorio C++ y .Net

Para la configuración del proyecto crearemos una global (todas las configuraciones y plataformas) en C/C++ -> General -> Directorios de inclusión adicionales añadimos el directorio videojuegos/include del proyecto.

Además desde Vinculador -> General -> Directorio de bibliotecas adicionales y añadimos el directorio videojuegos/lib.

También desde Vinculador -> Entrada -> Dependencias adicionales, añadimos la siguiente línea que es una referencia a las librearias que necesita: *opengl32.lib; SDL2.lib; SDL2main.lib; SDL2\_image.lib; SDL2\_ttf.lib; SDL2\_mixer.lib*

Una vez configurado el proyecto se puede ejecutar en modo Debug x86.