**Ideación del proyecto final**

Harold José Urquijo Durán

Carlos Mesa

Departamento de Ingeniera electrónica y Telecomunicaciones

Universidad de Antioquia

Medellín

2023

1. **Historia**

Una vez en un universo alterno existe una raza de seres llamada bobbleheads, son seres muy amigables y pacíficos, su especie se caracteriza porque todo su cuerpo es una cabeza gigante y les encanta conocer nuevos planetas y nuevas especies. Un día se dan cuenta que en su planeta natal que es bobbleheadlandia está sobre poblado, así ir a buscar más planetas a donde llevar a su gente, se convierten en unos expertos colonizadores; entonces es ahí cuando deciden invadir el planeta tierra, lo que no saben es que el planeta está preparado con naves para dar de baja a los bobbleheads y ahí comienza la guerra de los habitantes de la tierra contra las cabezas gigantes.

1. **Descripción del juego**

El juego consiste en una guerra de cabezas gigantes contra aviones, el juego es en 2D y desde una vista lateral. Aquí, el jugador es una cabeza gigante que tiene la misión de destruir y esquivar los aviones enemigos; su misión es destruir el máximo de aviones posibles para así avanzar entre los 3 niveles disponibles. El jugador cuenta con proyectiles ilimitados y 3 vidas, al ser tocado por uno de los aviones el jugador pierde una vida, al ser tocado por 3 aviones el jugador perderá. A medida que el jugador vaya acumulando puntos los aviones se moverán más rápido y será más difícil destruirlos o esquivarlos. El jugador tiene que tener varias cosas en cuenta, como por ejemplo la resistencia del aire que siempre lo va a ir impulsando hacia atrás, así que debe estar acelerando constantemente, también la gravedad ya que esta lo va a atraer hacia abajo, entonces el jugador debe estar constantemente atento de no caer ni dejarse arrastrar por el viento. El juego cuenta con 2 modos de juego, uno individual y otro multijugador, en el individual el jugador cuenta con 3 vidas, y cada vida se irá restando como se explicó anteriormente, en cambio, en el modo multijugador, tenemos una sola vida, primero empieza jugando uno de los dos jugadores y tiene que alcanzar el máximo puntaje, luego de que el primer jugador pierda, pasaría el 2 jugador que también cuenta solo con una vida y al final el que tenga más puntuación será el ganador. El jugador al chocar va a tener un tiempo de inmunidad para no chocar dos veces en un tiempo muy corto.

1. **Menú**

Van a estar las siguientes opciones, primero se va a tener el modo 1 jugador, donde podremos escoger entre nueva partida y cargar partida, en la opción nueva partida escogemos el nombre y el tipo de personaje que queremos, que van a estar las opciones de las dos cabezas gigantes. Luego tendremos el modo multijugador solo tendremos la opción de iniciar. También tenemos la opción de ayuda donde se van a mostrar las instrucciones del juego, y también tendremos la opción de salir del juego.

1. **Objetos**

Jugador: Diferente apariencia, caída libre, perder vidas, movimiento WASD, tiempo de inmunidad, salirse del mapa, choque.

Enemigos: Movimiento rectilíneo, movimiento sinusoidal, Efecto de muerte, colisión, explosión.

Fondo: 3 Fondos diferentes para los diferentes niveles.

Proyectil: Movimiento de la bala.

Puntaje: Aumentar puntos para jugador 1 y 2, vidas disponibles.

Juego: Menú, niveles. Escenas, disparos, fin del juego.

1. **Físicas**

* Caída libre, esta incluye gravedad y resistencia del aire.
* Movimiento sinusoidal, para el movimiento que van a tener los aviones enemigos.
* Colisión, cuando el jugador choca con uno de los aviones.