



Presentación:

Instituto Tecnológico de las Américas

Grupo:

#8

Materia:

Programación 3

Sección:

G4

Día/hora:

Martes y jueves / 2:00 PM – 4:00 PM

Maestro:

Willis Polanco

Fecha de entrega:

Domingo 14 de marzo del 2021

Tema:

Arquitectura del Proyecto

ALIEN VS BALLOON - ARQUITECTURA DEL PROYECTO

Descripción del proyecto

Objetivos

El objetivo específico de este proyecto es desarrollar un videojuego 2D interactivo que sea llamativo y entretenido para niños entre 9 y 13 años. Se tratará de un shooter simple que atrape por completo la atención y el tiempo de los jugadores en su primera partida.

Los objetivos generales son:

- Mostrar el escenario, el personaje y el HUD
- Proveer un entorno llamativo, colorido y amigable para el jugador
- Dar a conocer el contexto (historia) del juego al jugador
- Proveer opciones para modificar el entorno del juego
- Proveer instrucciones o un tutorial para mayor comprensión del videojuego
- Dar a conocer y hacer que se cumplan las reglas del juego y el propósito u objetivos del mismo

Alcance

El proyecto tiene como alcance desarrollar un videojuego 2D hecho para el entretenimiento especialmente de niños entre 9 y 13 años, aunque estará a la disponibilidad de todo el público. Cumple con todos los requerimientos básicos que se necesitan para crear un videojuego:

- Historia
- Configuración
- HUD
- reglas
- objetivos
- dificultad
- misiones
- personaje
- entorno (mundo)

- tutorial
- motivación al Jugadores, etc

Perspectiva del producto

Actualmente, en la situación global que nos encontramos por el covid-19 una gran cantidad de niños se encuentran aburridos en sus casas por el hecho de no encontrar una actividad nueva o fuera de lo normal que los entretenga.

Cualquiera diría que este sería un juego más del montón, pero más allá de eso nos enfocamos en que los niños han agotado y se han “cansado” de la cantidad de juegos que existen en las diferentes plataformas, por ende, podríamos hacer del nuestro el nuevo “BOOM” del mercado.

Características del usuario

El jugador: Personas que buscan entretenimiento a través de sus dispositivos electrónicos, especialmente niños de 9 a 13 años.

Actor Specification	UCA-1
Actor Name: Jugador	Abstract: No
Descipción:	Es quién interactúa con el personaje, el entorno y las funcionalidades del juego.

Asunciones y dependencias

- El jugador necesita un dispositivo electrónico para el uso del videojuego
- Cantidad de memoria RAM aceptable para tener una eficiente movilidad dentro del juego
- Buena capacidad de gráficos para que no haya problemas a la hora de cargar el entorno del juego

Requerimientos específicos

Interfaces externas



Funcionalidades

- El videojuego debe proporcionar al jugador la historia y el contexto del juego al momento de empezar
- Proporcionar opciones para modificar el entorno de acuerdo a su conveniencia
- Mostrarle y mantenerle presente al jugador cuales son los objetivos y misiones del juego
- Darle al jugador los detalles de su personaje y del entorno
- Deberá proporcionarle el HUD completo y explícito en la pantalla de juego
- Proporcionar un tutorial de inicio para que el jugador se familiarice con el juego y sepa como interactuar con él
- Motivar al jugador a continuar jugando ya sea con niveles de dificultad o palabras de aliento

Atributos de calidad

Disponibilidad

- Una vez se descarga el juego, el jugador podrá utilizarlo sin conexión a internet

- Los “Scores” que vaya logrando el jugador se almacenan de forma automática en una carpeta del juego que se crea en el storage del dispositivo

Seguridad

Este videojuego no cuenta con ningún tipo de seguridad para acceder al mismo ya que será público, simple y de fácil acceso para todos. Y como no se almacenan datos relevantes que puedan usarse en contra de la privacidad del jugador por otros jugadores no necesita de ningún tipo de Login.

Modificabilidad

Este juego no necesita ni se apoya en ningún otro dispositivo ni aplicación que modifique los resultados ni lo que se mostrará en pantalla al jugador.

Rendimiento

El jugador realizará movimiento del personaje, la respuesta a sus movimientos serán instantáneas para que no haya retrasos y el jugador piense que hay “lag”. El HUD mostrará el incremento de los puntajes inmediatamente se haga “explosión” de los globos y disminución cuando haya “pérdida de helio”. El temporizador irá disminuyendo cada segundo para crearle al jugador un ambiente de “desesperación” y se mantenga realizando el objetivo del juego.

Portabilidad

El juego estará disponible tanto en plataformas móviles (Android y IOs) así como en ordenadores por lo que su portabilidad será totalmente multiplataforma, podrá llevarlo en cualquier dispositivo electrónico luego de haber sido descargado.

Usabilidad

El método de uso será fácil y sencillo ya que en la actualidad son pocas las personas que no han jugado algún videojuego parecido al que vamos a desarrollar. Al iniciar el juego tendrá una pantalla en la que tendrá botones de “jugar”, “dificultad”, “misión” y “opciones”. Cuando se pulse el botón de jugar por primera vez habrá un tutorial en el cual se contará la historia del juego, que significa cada componente del HUD y cómo debe jugar. El personaje se moverá

verticalmente y dispara laser a unos globos de colores que irán subiendo a la pantalla de juego. El objetivo será mantenerse con vida el mayor tiempo posible.

Tácticas

Atributo de calidad	¿Cómo lograrlo?
Disponibilidad	Pagar los permisos para colocar el juego en las apps de descargas de IOs y Android
Rendimiento	Cerrar automáticamente todas las funcionalidades del juego a medida que dejen de usarse o ser necesarias
Portabilidad	Programar el juego para que sea adaptable a todos los dispositivos
Usabilidad	Proveer al usuario el tutorial para que tenga una excelente usabilidad del mismo

Documentación de arquitectura

Vista funcional

Diagrama de caso de uso – Jugador

