

“Red ball”

Documento de Diseño de Juego

Bruno Figueroa, Pablo González, Pablo Monjes.

UCSC Chile

Concepción, 08 de diciembre de 2024

Índice

Parte I: Introducción	4
1. Historial de cambios de este documento.....	4
2. Resumen ideológico del juego	4
3. Lista de características	4
Parte II: El universo del juego	4
4. La historia	4
5. Los personajes	4
6. El jugador.....	5
7. El mundo	5
8. Los enemigos.....	5
9. Las entidades.....	¡Error! Marcador no definido.
10. Los objetivos o misiones	¡Error! Marcador no definido.
11. Los diálogos	¡Error! Marcador no definido.
12. La interfaz de usuario	¡Error! Marcador no definido.
13. La mecánica del juego	¡Error! Marcador no definido.
14. La mecánica del multijugador	5
Parte III: Los detalles técnicos	7
15. El entorno de programación	7
16. La arquitectura de juego	¡Error! Marcador no definido.
17. El renderizado	¡Error! Marcador no definido.
18. La cámara	¡Error! Marcador no definido.
19. La lógica.....	¡Error! Marcador no definido.
20. El sonido	¡Error! Marcador no definido.
21. La red.....	¡Error! Marcador no definido.
22. Las herramientas	¡Error! Marcador no definido.
Parte IV: El apartado artístico	7
23. El estilo general del juego	9
24. El estilo visual de los personajes	9
25. El estilo visual de las entidades	9
26. El estilo visual de los enemigos	9
27. El estilo visual del mundo.....	9
28. Listado de texturas, imágenes, tiles y/o sprites.....	10

29.	Listado de modelos 3D estáticos.....	10
30.	Listado de modelos 3D animados	10
31.	Listado de escenarios 3D.....	10
Parte V: El apartado sonoro		11
32.	El estilo sonoro general del juego	11
33.	El estilo de la banda sonora	11
34.	Listado de sonidos ambientales	11
35.	Listado de diálogos hablados	11
36.	Listado de pistas de música.....	11
37.	Créditos	11
38.	Nomenclatura del proyecto	11

Parte I: Introducción

1. Historial de cambios de este documento
2. Resumen ideológico del juego

Videojuego de plataformas en 2D inspirado en Red Ball, donde el jugador controla a una esfera roja. El objetivo es superar una serie de obstáculos y resolver puzzles variados y desafiantes. El juego utiliza mecánicas clásicas de videojuegos plataformeros.

3. Lista de características

- Mecánicas básicas: Saltar, avanzar y rodar.
- Habilidades especiales: Tener un pequeño buff a la hora de saltar u avanzar (velocidad).
- Puzzles interactivos: Uso del entorno para resolver acertijos y desbloquear nuevas áreas.
- Variedad de enemigos: Desde obstáculos pasivos hasta enemigos móviles con patrones de ataque.
- Estilo artístico: Visuales coloridos y minimalistas que cambian según el nivel.
- Sistema de progresión: Recoger monedas o ítems para desbloquear niveles o habilidades.

Parte II: El universo del juego

4. La historia

Trata de una historia lineal enfocada en avanzar a través de los niveles en los cuales el único personaje es YSY, la esfera roja que controlamos. No hay distractores ni personajes secundarios en la trama, sólo se enfoca la sencillez de un juego de plataformas enfocado en pasar el tiempo superando niveles y resolviendo los puzzles que entrega el mapa.

5. Los personajes

Protagonista: YSY.

Una esfera roja.

Habilidades: Puede rodar, saltar y obtener habilidades temporales (velocidad o salto).

Motivación: Avanzar entre los diferentes niveles.

Personalidad: Valiente y curioso.

6. El jugador

El jugador controla a YSY en un entorno de plataformas 2D. Los controles son simples e intuitivos:

Rodar: Movimiento básico.

Saltar: Para superar obstáculos o alcanzar plataformas.

Habilidad de Velocidad: YSY puede aumentar su velocidad al momento de pasar sobre un buff de la misma.

Habilidad de Salto: YSY puede aumentar su capacidad de salto al momento de pasar sobre un buff del mismo.

7. El mundo

Un mundo 2D con un ambiente agradable, entregando una sensación de tranquilidad constantemente.

8. Los enemigos

No posee enemigos.

9. Las entidades

No hay entidades externas al jugador.

10. Los objetivos o misiones

Objetivo principal:

Completar todos los niveles propuestos en el juego en el menor tiempo posible.

Misiones secundarias:

No posee misiones secundarias.

11. Los diálogos

No posee diálogos, además de los presentados por la interfaz.

12. La interfaz de usuario

Menú principal:

Opciones para iniciar juego y ajustes (sonido).

13. La mecánica del juego

Movimiento:

YSY rueda libremente por los niveles y salta para esquivar obstáculos.

Cambio de peso:

YSY puede alternar obtener habilidades mejoradas (salto o velocidad).

Resolución de puzzles:

Mecánicas que incluyen pasar por sobre plataformas, generando la dificultad de calcular bien el salto a realizar para poder pasar de obstáculo en obstáculo.

14. La mecánica del multijugador

No cuenta con el apartado multijugador disponible.

Parte III: Los detalles técnicos

15. El entorno de programación

El juego fue desarrollado utilizando Unity, un motor de juego ampliamente conocido por su versatilidad y capacidad para crear experiencias 2D y 3D. Unity permite la implementación de físicas avanzadas, efectos visuales y mecánicas personalizadas, asegurando una experiencia de juego fluida y atractiva.

Lenguajes utilizados: C# para la lógica del juego, creación de scripts y programación de sistemas interactivos.

16. La arquitectura de juego

El diseño del juego sigue una arquitectura modular:

Módulo de física: Maneja las colisiones, los movimientos y el sistema de habilidades de YSY.

Módulo de renderizado: Encargado de los efectos visuales, animaciones y ambientación.

Módulo de interacción: Procesa las acciones del jugador con los elementos del entorno, como interruptores y cajas móviles.

17. El renderizado

El renderizado en Unity se realizó en 2D, aprovechando las características del motor para sprites y capas visuales:

Capas: Utilización de capas para manejar elementos de fondo, interactivos y personajes, generando profundidad en un entorno bidimensional.

18. La cámara

La cámara sigue una perspectiva lateral típica de los juegos de plataformas.

Movimiento de cámara: Configurado para seguir a YSY constantemente, manteniéndolo siempre en el centro de la pantalla con un desplazamiento suave.

Límites de nivel: La cámara está restringida por los bordes del nivel para evitar mostrar áreas fuera de los límites del diseño.

19. La lógica

Física: Basada en el sistema 2D de Unity, que utiliza colisiones y cuerpos rígidos para la interacción precisa entre YSY y el entorno.

Eventos: La lógica del juego está basada en eventos activados por triggers, como cuando YSY activa alguna mejora de movilidad.

20. El sonido

Unity permite la integración de un sistema de sonido envolvente:

Efectos de sonido: Sonido característico al momento de realizar un salto.

21. La red

Este juego es completamente offline, por lo que no requiere conexión a internet para su funcionamiento.

Sin embargo, Unity podría permitir funciones adicionales en el futuro, como sincronización con la nube para guardar el progreso del jugador o tablas de clasificación globales.

22. Las herramientas

Además de Unity, se utilizaron otras herramientas para optimizar el desarrollo del juego:

Visual Studio: Entorno de desarrollo integrado (IDE) para programar en C#.

Github: Para el control de versiones del proyecto, asegurando colaboración y respaldo del trabajo.

Parte IV: El apartado artístico

24. El estilo general del juego

Texturas de juego simples con poco detalle en texturas complejas donde se puede observar las diferencias de terrenos fácilmente.

25. El estilo visual de los personajes

Textura lisa con una bola la cual es roja para hacer un contraste con el fondo del juego.

26. El estilo visual de las entidades

Texturas simples con claridad en plataformas que conforman el puzzle de los niveles.

27. El estilo visual de los enemigos

No existen enemigos.

28. El estilo visual del mundo

Ambiente feliz e infantil con tonos claros, promoviendo la tranquilidad y la concentración.

29. Listado de texturas, imágenes, tiles y/o sprites

Imágenes

Menú principal: Fondo geométrico y botones estilizados.

Tiles

Set básico: Suelo, paredes, obstáculos y elementos decorativos.

Sprites

Protagonista: YSY, con animaciones de rodar y saltar.

30. Listado de modelos 3D estáticos

No posee modelos 3D.

31. Listado de modelos 3D animados

No posee modelos 3D.

32. Listado de escenarios 3D

No posee escenarios 3D.

Parte V: El apartado sonoro

33. El estilo sonoro general del juego

34. El estilo de la banda sonora

Música ambiental con una pista de música contemporánea que genera sensaciones de nostalgia y calma.

35. Listado de sonidos ambientales

No posee sonidos ambientales.

36. Listado de diálogos hablados

No posee diálogos hablados.

37. Listado de pistas de música

Ysy A, Vuelta a la Luna (INSTRUMENTAL).

38. Créditos

Agradecer especialmente al equipo detrás de todo el trabajo realizado. Y especial agradecimiento al profesor Javier por todo lo enseñado y su buena disposición al momento de resolver nuestras dudas.

39. Nomenclatura del proyecto

Nombre Principal: *RED BALL*.