

Hoja de Requerimientos de Usuario

Proyecto: Cuento Interactivo en Realidad Aumentada

Plataforma: Unity con soporte para dispositivos móviles (Android)

Desarrolladores: Alfred Coloma Ortiz, Jandry Rodríguez

1. Descripción General

El software es un juego interactivo en formato de cuento que utiliza realidad aumentada (AR) para dispositivos móviles. La narrativa se desarrolla en un tablero octagonal dividido en 8 secciones triangulares, donde cada sección representa una parte de la historia. Los jugadores interactúan con los personajes y escenarios utilizando la cámara de su smartphone, escaneando el tablero y activando escenas en realidad aumentada.

2. Requerimientos Funcionales

2.1. Navegación en Realidad Aumentada

- **RF-01:** El juego debe utilizar la cámara del dispositivo móvil para reconocer el tablero octagonal y activar escenas de realidad aumentada.
- **RF-02:** El usuario podrá explorar el tablero en 360° moviendo su dispositivo, permitiendo la visualización de los personajes y escenas en diferentes ángulos.

2.2. Personajes

- **RF-03:** Incluir 5 personajes principales con animaciones específicas:
 - **Loly, Solsi, Dori, Remi y Gommi.**
- **RF-04:** Los personajes deben estar sentados alrededor del tablero al inicio del juego, presentando sus juguetes uno por uno.

2.3. Partes del Cuento

Parte 1: Presentación de Juguetes

- **RF-05:** Loly, Solsi, Dori y Remi presentan sus juguetes en escenas animadas al ser escaneados con el smartphone.

Parte 2: Ventana y Viento

- **RF-06:** Aparece una ventana animada en la escena que se abre y, mediante un efecto de viento, los juguetes salen volando.

Parte 3: Aparición de Gommi

- **RF-07:** Gommi aparece sobre una estantería y propone un desafío para encontrar piezas de un juguete perdido a cambio de ayudar a recuperar los juguetes de los demás personajes.

Parte 4: Desafío de Preguntas

- **RF-08:** El jugador debe responder preguntas seleccionando la imagen correcta entre varias opciones en una interfaz gráfica.

Parte 5: Pintura de la Guitarra

- **RF-09:** Se presenta una guitarra en el centro del tablero y botes de pintura alrededor.
- **RF-10:** Utilizando el pincel en realidad aumentada, el jugador debe arrastrar el pincel hacia los botes de pintura y pintar la guitarra por partes.

Parte 6: Expresión de Emociones con Gommi

- **RF-11:** Gommi estará en el centro del tablero y el jugador podrá seleccionar diferentes emociones (feliz, triste, enojado, etc.) a través de la interfaz gráfica. Gommi deberá ejecutar la animación correspondiente a la emoción seleccionada.

Parte 7: Rompecabezas

- **RF-12:** El jugador debe completar un rompecabezas en la interfaz gráfica para avanzar en la historia.

Parte 8: Celebración Final

- **RF-13:** Una animación muestra a todos los personajes celebrando juntos al finalizar la historia.

2.4. Interfaz de Usuario

- **RF-14:** La interfaz debe ser intuitiva y fácil de usar para niños, con botones grandes y coloridos.
- **RF-15:** Las preguntas y opciones en el desafío deben estar acompañadas de ilustraciones para facilitar la comprensión.

3. Requerimientos No Funcionales

3.1. Compatibilidad

- **RNF-01:** Compatible con dispositivos móviles Android (versión 8.0 en adelante).
- **RNF-02:** Soporte para cámaras de dispositivos móviles con ARCore (Android).

3.2. Usabilidad

- **RNF-03:** Interfaz amigable para niños entre 4 y 6 años.
- **RNF-04:** Instrucciones visuales y auditivas para guiar al usuario durante el juego.

3.3. Rendimiento

- **RNF-05:** El juego debe funcionar de forma fluida, sin caídas de framerate, en dispositivos móviles con al menos 4GB de RAM.
- **RNF-06:** Los tiempos de carga entre escenas no deben superar los 3 segundos.

3.4. Accesibilidad

- **RNF-07:** Incluir opciones de audio para narración y efectos de sonido.

4. Requerimientos Técnicos

- **RT-01:** Desarrollo en Unity con soporte para AR Core.
- **RT-02:** Modelos 3D optimizados para dispositivos móviles.
- **RT-03:** Implementación de animaciones.
- **RT-04:** Scripts en C# para la lógica del juego.
- **RT-06:** Soporte para efectos de partículas para el viento y otros efectos visuales.

5. Restricciones

- **RS-01:** Debe funcionar sin necesidad de conexión a internet.

6. Entregables

- Documento de diseño del juego.
- Prototipo jugable en dispositivos Android.

7. Aprobación

Desarrolladores:

Nombre: Alfred Coloma Ortiz

Firma: _____

Nombre: Jandry Rodríguez

Firma: _____

Guia:

Nombre: Rodrigo Saraguro

Firma: _____

Cliente:

Nombre: Lissenia Sornoza

Firma: _____

5. Restricciones

- **RS-01:** Debe funcionar sin necesidad de conexión a internet.

6. Entregables

- Documento de diseño del juego.
- Prototipo jugable en dispositivos Android.

7. Aprobación

Desarrolladores:

Nombre: Alfred Coloma Ortiz

Firma: Alfred.C

Nombre: Jandry Rodríguez

Firma: _____

Guía:

Nombre: Rodrigo Saraguro

Firma: Rodrigo

Cliente:

Nombre: Lissenia Sornoza

Firma: Lissenia Sornoza O.