

Desarrollo de juegos interactivos Examen 2

Documento iPlus Examen 2

Nombre:

Fausto Román

Fecha:

12-08-2024

Documento de requisitos

1. Introducción

- Propósito: Este documento detalla los requisitos para el desarrollo del juego "Eco-Guardian", un juego serio y educativo diseñado para enseñar a los jugadores la importancia de la clasificación de residuos y la toma de decisiones ecológicas.
- Alcance: El juego será una aplicación educativa para PC dirigida a niños y adolescentes entre 8 y 15 años, con el objetivo de promover la conciencia ambiental a través de la gamificación.

2. Requisitos funcionales

- RF1: El juego debe permitir a los jugadores clasificar diferentes tipos de residuos (plástico, papel, orgánico, vidrio, etc.) en los contenedores correspondientes.
- RF2: Los jugadores deben gestionar el tiempo y la precisión para completar los niveles, incrementando la dificultad con cada nivel superado.
- RF3: El juego debe incluir escenarios que representen distintos ambientes urbanos contaminados que los jugadores deberán limpiar.
- RF4: Los jugadores deben poder desbloquear herramientas y trajes a medida que avanzan en el juego, mejorando su eficiencia en la clasificación de residuos.
- RF5: El juego debe proporcionar retroalimentación sobre la precisión en la clasificación y ofrecer consejos para mejorar la toma de decisiones ecológicas.

3. Requisitos no funcionales

- RNF1: La interfaz del juego debe ser intuitiva y fácil de usar, adecuada para el público objetivo.
- RNF2: El juego debe ser compatible con PCs de gama media, asegurando accesibilidad para la mayoría de los usuarios.
- RNF3: La experiencia de usuario debe ser fluida y sin retrasos significativos, manteniendo la jugabilidad atractiva.
- RNF4: El juego debe ser accesible para personas con discapacidades, siguiendo las pautas de accesibilidad WCAG.

4. Requisitos educativos

- RE1: El juego debe enseñar conceptos clave sobre la correcta clasificación de residuos y su impacto en el medio ambiente.
- RE2: Cada nivel debe incluir un resumen de los conceptos ecológicos aprendidos.

- RE3: El juego debe incluir cuestionarios periódicos para evaluar la comprensión del jugador sobre la clasificación de residuos.
- RE4: El contenido educativo debe ser validado por expertos en gestión ambiental.

5. Usuarios finales y sus necesidades

- Niños y Adolescentes: Necesitan aprender y practicar la clasificación de residuos en un entorno interactivo y lúdico.
- Educadores: Necesitan una herramienta interactiva para enseñar conciencia ambiental de manera efectiva.

6. Conclusión

Este documento de requisitos servirá como guía para todas las fases del desarrollo del juego "Eco-Guardian", asegurando que se cumplan los objetivos educativos y de jugabilidad.

Documento de objetivos educativos

1. Introducción

Definir los objetivos educativos y los resultados de aprendizaje específicos del juego, centrados en la correcta clasificación de residuos y la toma de decisiones ecológicas.

2. Objetivos educativos

- OE1: Enseñar a los jugadores a identificar y clasificar correctamente diferentes tipos de residuos.
- OE2: Educar sobre el impacto ambiental de los residuos mal gestionados.
- OE3: Proporcionar estrategias efectivas para la reducción, reutilización y reciclaje de residuos.
- OE4: Fomentar la toma de decisiones rápidas y efectivas para la gestión adecuada de residuos.

3. Resultados de aprendizaje

- RA1: Los jugadores desarrollarán habilidades para gestionar eficientemente el tiempo y los recursos en la clasificación de residuos.

4. Metodología de evaluación

- Escenarios Prácticos: Situaciones simuladas donde los jugadores aplican lo aprendido para resolver problemas de gestión de residuos.
- Retroalimentación: Análisis de desempeño con recomendaciones para mejorar las habilidades en la gestión de residuos.

5. Conclusión

Este documento de objetivos educativos guiará el diseño de los niveles y la jugabilidad del juego, asegurando que los jugadores adquieran los conocimientos necesarios para gestionar residuos de manera efectiva.

Guion Lúdico

1. Introducción

Describir la narrativa, los personajes y los niveles del juego, integrando los conceptos educativos relacionados con la gestión de residuos.

2. Narrativa

- Historia: El jugador asume el rol de un Eco-Guardiano novato encargado de limpiar una ciudad gravemente contaminada. A medida que avanza en el juego, enfrentará diferentes desafíos y aprenderá la importancia del reciclaje y la gestión adecuada de residuos.
- Ambientación: El juego se desarrolla en un entorno urbano post-apocalíptico, con calles llenas de basura y contenedores de reciclaje ubicados estratégicamente.

3. Personajes

- Eco-Guardiano (Jugador): Avatar del jugador, comprometido con salvar el planeta mediante la correcta clasificación de residuos.
- Mentor Eco-Guardiano: Guía al jugador a lo largo del juego, proporcionando consejos y motivación.

4. Niveles y Desafíos

- Nivel 1: Introducción a la Clasificación de Residuos
 - Objetivo: Enseñar los conceptos básicos de la clasificación de residuos y cómo identificar cada tipo de residuo.
 - Desafío: Clasificar correctamente los residuos básicos en el contenedor adecuado.
- Nivel 2: Gestión Avanzada de Residuos
 - Objetivo: Educar sobre la gestión avanzada de residuos y la importancia de la reducción y reutilización.
 - Desafío: Clasificar residuos en escenarios más complejos con tiempo limitado.
- Nivel 3: Implementación de Medidas de Reciclaje
 - Objetivo: Implementar estrategias efectivas de reciclaje en diferentes escenarios.
 - Desafío: Configurar y gestionar un sistema de reciclaje en un entorno urbano más complicado.
- Nivel 4: Restauración del Entorno

- Objetivo: Desarrollar habilidades para restaurar un entorno gravemente contaminado a través de la correcta gestión de residuos.
- Desafío: Limpiar la ciudad y restaurar el equilibrio ambiental mientras se gestionan varios tipos de residuos simultáneamente.

5. Conclusión

Este guion lúdico proporciona una estructura clara para el desarrollo del juego, asegurando que la narrativa y los desafíos educativos estén bien integrados.

Mecánicas de Juego Refinadas

1. Introducción

Describir las mecánicas de juego refinadas y la interfaz de usuario optimizada para una experiencia educativa efectiva.

2. Mecánicas de Juego

- Clasificación de Residuos:
 - Descripción: Los jugadores clasifican residuos en los contenedores adecuados.
 - Función: Promover la correcta gestión de residuos y la conciencia ambiental.
- Gestión de Tiempo:
 - Descripción: Los jugadores deben gestionar el tiempo eficientemente para clasificar todos los residuos antes de que se acabe.
 - Función: Fomentar habilidades de gestión del tiempo y toma de decisiones rápidas.
- Desbloqueo de Herramientas:
 - Descripción: A medida que los jugadores avanzan, pueden desbloquear herramientas y trajes que mejoran sus habilidades.
 - Función: Incentivar el progreso y mejorar la efectividad en la clasificación de residuos.

3. Interfaz de Usuario

- Dashboard Central:
 - Descripción: Panel de control donde los jugadores monitorean el progreso y gestionan sus herramientas y trajes.
- Menú de Mejoras:
 - Descripción: Interfaz para mejorar herramientas y adquirir nuevas habilidades.
- Panel de Clasificación:
 - Descripción: Área donde los jugadores clasifican los residuos y monitorean su tiempo y puntuación.

4. Prototipado y Pruebas Iterativas

- **Prototipos Funcionales:** Se desarrollaron prototipos jugables de las mecánicas clave y la interfaz de usuario.
- **Pruebas Iterativas:** Se realizaron pruebas con usuarios para obtener retroalimentación y mejorar las mecánicas y la interfaz.

5. Conclusión

Las mecánicas de juego refinadas y la interfaz de usuario optimizada aseguran una experiencia educativa efectiva y atractiva para los jugadores.

Juego Pulido y Educativo

1. Introducción

Describir el juego final, destacando cómo enseña eficazmente la clasificación de residuos y la toma de decisiones ecológicas.

2. Características del Juego Final

- **Narrativa Atractiva:**
 - Historia inmersiva sobre la lucha contra la contaminación y la restauración del equilibrio ambiental.
- **Mecánicas Educativas:**
 - Mecánicas de juego que enseñan conceptos clave sobre la clasificación de residuos y la gestión ambiental.
- **Interfaz Intuitiva:**
 - Interfaz de usuario optimizada para una navegación fácil y efectiva.
- **Escenarios Realistas:**
 - Niveles y desafíos basados en situaciones reales de gestión de residuos.
- **Evaluación Continua:**
 - Cuestionarios y análisis de desempeño para reforzar el aprendizaje.

3. Pruebas y Refinamiento

- **Pruebas Exhaustivas:**
 - Realización de pruebas de juego con usuarios finales y ajustes basados en la retroalimentación.
- **Evaluación Educativa:**
 - Análisis de la efectividad educativa y ajustes para maximizar el impacto del aprendizaje.

4. Lanzamiento y Soporte

- Lanzamiento:
 - Planificación de eventos de lanzamiento y distribución del juego.
- Soporte Inicial:
 - Soporte post-lanzamiento para solucionar problemas y realizar mejoras.

5. Conclusión

"Eco-Guardian" es un juego serio y educativo, listo para enseñar eficazmente la clasificación de residuos y promover la conciencia ambiental entre niños y adolescentes.