

Tarea PMDM05_1

En el punto 3 de una unidad de trabajo se mostró el resultado de un estudio de un juego ya existente. Supongo que habrás visitado la página oficial del juego y habrás localizado la información que ahí aparecía, ¿no?

Pues ahora te toca hacer todo el trabajo de investigación a ti. Vamos a estudiar otro videojuego de software libre llamado Glest, que tiene un origen español. Hace algunos años se detuvo su desarrollo, aunque otro proyecto llamado MegaGlest tomó su relevo.

Esto es lo que tienes que redactar en un documento: (fíjate en el ejemplo del punto 3 para ver cómo tendría que quedar)

Género:

- **Estrategia en tiempo real (RTS):** El juego se basa en la gestión de recursos, la construcción de estructuras y la formación de ejércitos para enfrentarse a otros jugadores o a la IA.

Plataformas:

- **Ordenadores:** Windows, Linux y MacOS X.
- **Consolas:** Ninguna.
- **Dispositivos móviles:** Ninguno.

Librerías/motores del juego:

- **Motor de gráficos:** Motor propio de Glest.
- **Librería 3D:** OpenGL.
- **Librería de audio:** No especificada.

Soporte multijugador

Sí, permite partidas en red local (LAN) y en línea, con soporte para hasta 8 jugadores en MegaGlest.

Inteligencia artificial

Sí, la IA se usa para controlar jugadores no humanos en partidas en solitario o multijugador con equipos mixtos.

Tarea PMDM05:

Realiza un trabajo sobre programación de un videojuego con el motor Unity (temática libre). En el apartado 2.3.2.1. de esta unidad 5 tienes información sobre Unity. Comienza tu estudio desde aquí: [Creación Videojuegos Unity](#).

1. Introducción

El presente trabajo aborda el proceso de creación de un videojuego simple utilizando el motor de juego Unity. Se explorará la programación, el diseño de niveles y las mecánicas esenciales, todo orientado a comprender el flujo completo del desarrollo de videojuegos.

2. Motor de Juego Unity**2.1. ¿Qué es Unity?**

Unity es una plataforma de desarrollo de juegos multiplataforma que permite crear experiencias interactivas en 2D y 3D. Con una interfaz amigable y una comunidad activa, Unity facilita la creación de proyectos tanto para principiantes como para desarrolladores experimentados.

2.2. Interfaz de Usuario

La interfaz de Unity está compuesta por varios paneles principales: Scene, Game, Hierarchy, Project y Inspector. Cada uno de estos permite gestionar distintos aspectos del juego, desde la creación de objetos hasta la configuración de propiedades de componentes.

2.3. Componentes Clave

- **GameObjects:** Los objetos del juego.
- **Components:** Comportamientos y propiedades que se añaden a los GameObjects.
- **Scripts:** Programas en C# que definen la lógica del juego.

3. Concepto del Videojuego**3.1. Temática y Género**

El juego desarrollado será un juego de plataformas 2D con temática de fantasía, en el que el jugador controla a un mago que debe superar diversos niveles llenos de obstáculos y enemigos.

3.2. Mecánicas de Juego

- **Movimiento del personaje:** Correr y saltar.
- **Sistema de combate:** Uso de hechizos para atacar enemigos.
- **Recolección de objetos:** Monedas para aumentar la puntuación.

4. Diseño y Desarrollo**4.1. Creación del Entorno**

Utilización del Tilemap de Unity para construir niveles. Se incorporarán elementos visuales como árboles, rocas y plataformas flotantes.

4.2. Programación de la Lógica del Juego

Scripts en C# para:

- Control de movimiento del jugador.
- Inteligencia artificial básica de enemigos.
- Detección de colisiones y física del juego.

4.3. Implementación de la Interfaz de Usuario

Diseño de menús, barra de vida, contador de monedas y opciones de pausa y reinicio.

5. Pruebas y Optimización

Se realizarán pruebas para identificar y corregir bugs, optimizando la carga de recursos y mejorando la fluidez del juego. Técnicas como la reducción de polígonos y la compresión de texturas se aplicarán para mejorar el rendimiento.

6. Conclusiones

El desarrollo de un videojuego en Unity permite aplicar conceptos de programación, diseño y optimización, ofreciendo una experiencia educativa completa. El motor Unity muestra ser una herramienta poderosa para materializar ideas en productos jugables.

7. Bibliografía

- Unity Documentation: <https://docs.unity3d.com/>
- Tutoriales de Unity en YouTube.
- Comunidades de desarrolladores en foros como Reddit y Unity Answers.