

Memoria descriptiva del programa Time Madness.

1. Introducción

La presente memoria descriptiva tiene como objetivo documentar de manera técnica y exhaustiva el sistema TIME MADNESS, un videojuego de estrategia en tiempo real (RTS) desarrollado con fines académicos y de investigación. Este documento proporciona una visión integral de la arquitectura, funcionalidades, proceso de instalación y gestión estratégica del sistema.

TIME MADNESS es un sistema interactivo complejo que integra:

- Gestión de perfiles de usuario con persistencia local
- Tres modos de juego diferenciados (Historia, Individual, LAN)
- Sistema de recursos multi-variable con balance económico
- Motor de inteligencia artificial con dificultad adaptativa
- Combate táctico en tiempo real sobre mapas cuadriculados 3D
- Sistema de configuración personalizable por perfil

2. Arquitectura y plataforma tecnológica.

Patrón Arquitectónico MVC

El sistema TIME MADNESS está estructurado siguiendo el patrón arquitectónico Model-View-Controller, adaptado a las particularidades del desarrollo de videojuegos con Godot Engine. Esta arquitectura separa claramente las responsabilidades del sistema en tres capas principales.

3. Funcionalidades del sistema

Gestión de Perfiles de Usuario

- Creación de perfiles con almacenamiento persistente local
- Validación de nombres (máximo 20 caracteres, alfanuméricos)
- Auto-incremento de nombres duplicados (Usuario, Usuario_1, Usuario_2)
- Almacenamiento de configuraciones personales
- Registro de estadísticas de juego (partidas jugadas/ganadas/perdidas, tiempo total)
- Guardado de progreso en modo historia
- Selección rápida de perfil desde menú principal
- Funciones de cambio de nombre y eliminación de perfil
- Estructura de datos en formato JSON

Modo Individual

- Partidas personalizadas contra IA

- Selección de civilización propia y enemiga
- Tres niveles de dificultad (Fácil, Normal, Difícil)
- Configuración de tamaño de mapa (Pequeño, Mediano, Grande)
- Ajuste de recursos iniciales (Escaso, Estándar, Abundante)
- IA con comportamiento adaptativo según dificultad
- Sin restricciones narrativas

Sistema de configuración.

Sistema de economía por jugador.

Sistema de combate y planificación de ejércitos.

4. Proceso de instalación

Requisitos del Sistema

Mínimos:

SO: Windows 10 (64-bit) / Ubuntu 20.04 / macOS 11.0

CPU: Intel Core i3 / AMD Ryzen 3 (2.5 GHz)

RAM: 4 GB

GPU: Intel HD Graphics 4000 / AMD Radeon R5

DirectX: Versión 11 (Windows)

Almacenamiento: 2 GB

Resolución: 1280x720

Recomendados:

SO: Windows 11 (64-bit) / Ubuntu 22.04 / macOS 13.0

CPU: Intel Core i5 / AMD Ryzen 5 (3.0 GHz+)

RAM: 8 GB

GPU: NVIDIA GTX 1050 / AMD RX 560

DirectX: Versión 12 (Windows)

Almacenamiento: 4 GB (SSD recomendado)

Resolución: 1920x1080

5. Conclusiones

TIME MADNESS representa un logro significativo como proyecto académico.

Demuestra capacidad de diseñar, implementar y documentar un sistema interactivo complejo funcional.

El sistema cumple sus objetivos establecidos tanto como videojuego jugable como herramienta educativa. La documentación exhaustiva facilita su estudio y extensión por terceros.

La arquitectura modular y el código organizado permiten que el proyecto sirva como base para desarrollos futuros, tanto académicos como recreativos.

El compromiso con código abierto y documentación completa refleja principios de responsabilidad social universitaria, contribuyendo al conocimiento colectivo y facilitando el aprendizaje de futuros desarrolladores.