

Justificación del Esquema Entidad-Relación para Cosmonavt: The Flood Edition

Nuestro equipo determinó que para el desarrollo de "Cosmonavt: The Flood Edition", era crucial implementar un esquema de base de datos que capturara eficientemente todos los elementos críticos del juego.

El diseño entidad-relación propuesto refleja de manera óptima las mecánicas centrales de juego descritas en el GDD, mientras mantiene una estructura normalizada y adaptada para MySQL.

Las cinco entidades principales Player, Flood, Room, GameMap y Multiplayer_Session constituyen la columna vertebral del sistema. Estas entidades se interrelacionan para modelar aspectos fundamentales como la progresión del jugador, la evolución del Flood, la generación de niveles y las sesiones multijugador. Es decir forman la columna vertebral del sistema, extendiendo desde allí relaciones específicas para gestionar la progresión del jugador, evolución del Flood, recolección de conocimientos y estadísticas de juego.

La evolución del Flood representa una mecánica central del juego, por lo que se implementó una relación directa entre Flood y Flood_Evolution. Esta relación permite rastrear qué nivel de evolución ha alcanzado cada entidad Flood y qué bonificaciones recibe, alineándose perfectamente con la progresión basada en biomasa descrita en el GDD.

En cuanto a las estadísticas del juego, se diseñó una entidad específica: GameStatistics. Esta permite registrar datos clave como la duración total del juego, el tamaño final del ejército, el número de humanos infectados según categoría y los fragmentos recolectados. Esto habilita un seguimiento detallado del desempeño de cada jugador y aporta información valiosa para la experiencia roguelite.

La generación procedural de niveles requería una estructura flexible en las entidades GameMap y Room. El diseño permite la creación dinámica de mapas a partir de semillas (seeds), facilitando la generación consistente de niveles mientras se mantiene la aleatoriedad.

Conclusión

Este primer esquema entidad-relación proporciona una base sólida y escalable para la implementación de Cosmonavt: The Flood Edition. Su diseño contempla no solo los requerimientos funcionales del GDD, sino también las mejores prácticas en modelado relacional, poniendo especial énfasis en las mecánicas únicas del juego: la evolución del Flood, la recolección de conocimiento y el sistema de clones. Todo esto contribuye a consolidar una experiencia única dentro del género roguelite de horror sci-fi, narrada desde la perspectiva alienígena.

