



Tecnológico de Monterrey

Nombre:

Explicación Base de Datos

Materia:

Construcción de software y toma de decisiones

Estudiante:

Kevin Javier Esquivel Villafuerte - A01174633

Santiago Córdova Molina - A01029211

María Rivera Gutiérrez - A01029678

Profesor/es:

Esteban Castillo Juarez

Gilberto Echeverría Furió

Octavio Navarro Hinojosa

Fecha de entrega:

14/03/2024

Para entender la base de datos propuesta vamos a explicar el por qué de cada una de nuestras tablas, que almacenan y la cardinalidad con sus respectivas tablas relacionadas.

En el diagrama se presentan 9 tablas distintas, pero 1 de ellas es el resultado de una cardinalidad muchos a muchos. Las 9 tablas son; ***Estadísticas, Jugador, Carro, Mejoras, Carro_Mejoras, Monedas, Mapa, Obstáculo y Tienda.***

Estadísticas: Contiene su PK [id_estadisticas] , FK [id_monedas] (Para mostrar la administración de las monedas del jugador), FK2 [id_mejoras] (Para poder mostrar las estadísticas con respecto al uso de las mejoras), partidasJugadas, nivelesRecorridos y tiempoPartida. Como se indica, tiene relación directa con la tabla de Monedas y la cardinalidad es de uno a muchos, y con Mejoras, su cardinalidad siendo uno a muchos.

Jugador: Contiene su PK [id_jugador], FK [id_estadísticas], nombre, edad e idioma. La función principal de esta tabla es almacenar todos los datos del jugador para generar un perfil y poder hacer un leaderboard con las diferentes sesiones.

Monedas: Tabla que únicamente almacena la cantidad de monedas que tiene el jugador. PK [id_monedas].

Carro: Esta tabla principalmente sirve para llevar un seguimiento del comportamiento del jugador en la partida, almacenando el color, y teniendo una tabla resultante de la relación muchos a muchos con Mejoras.

Mejoras: Incluye el nombre, tipo, precio y descripción de la mejora, tiene relación con Carro (Muchos a muchos), Tienda (Muchos a Uno) y Estadísticas (Uno a muchas).

Mapa: El mapa esencialmente contiene un inicio y un final, obstáculos y monedas (que tienen sus respectivas tablas), tienen una relación de cardinalidad muchos a uno con el mapa.

Tienda: En la tienda lo único que va a haber son mejoras, con una relación uno a muchos.

Obstáculos: Finalmente, en la tabla obstáculos se asigna un color y una dificultad a cada uno de ellos.