

Ejercicio de creación de una base de datos relacional en MySQL para el juego de cartas Pokemon TCG

Nikole Morales

Tablas

card	
PK	<u>id_carta</u>
	name
	type
	rarity
	energy
	hability

Almacena la información de las cartas, con su identificador único de la carta, utilizado para referenciar a la carta en otras tablas.

Relacionada con la tabla mazo_Carta (n,n) ya que una carta puede estar en muchos mazos y un mazo puede contener muchas cartas.

Relacionada con la tabla Habilidad (1, n) ya que una carta puede tener varias habilidades.

hability	
PK	<u>id_hability</u>
	name
	description

Esta tabla almacena la información de las habilidades de la carta.

Relacionada con la tabla Carta (N:1) ya que cada habilidad pertenece a una sola carta.

turn	
PK	<u>id_turn</u>
FK1	id_player
FK1	id_carta
FK1	id_game
FK1	id_deck
	date
	action

Aquí se almacena los datos de cada turno durante la partida, guarda la acción que se realizó durante ese turno.

Cada jugador puede tener hasta n turno y como mínimo debe tener 1.

game_player	
PK	<u>id_deck</u>
FK1	id_player
	id_game
	results

Esta tabla es una tabla de relación que conecta a los jugadores con las partidas en las que han participado. Tiene los identificadores de los jugadores y la partida y también almacena los resultados.

Relacionada con la tabla Jugador (N:1) ya que una entrada en esta tabla corresponde a un jugador específico.

Relacionada con la tabla Partida (N:1) ya que una entrada en esta tabla corresponde a una partida específica.

deck	
PK	<u>id_deck</u>
FK1	id_player name
FK1	id_cartas number_of_cards

Guarda la información del mazo de cartas guardados por el usuario o el jugador, se identificada mazo y las cartas que contiene dicho mazo, así cómo también el id del jugador al que pertenece ese mazo.

game	
PK	<u>id_deck</u>
FK1	id_game date duration results

Guarda todos los datos de una partida. En cada partida debe haber mínimo dos jugadores y cada jugador puede jugar n partidas.

player	
PK	<u>id_jugador</u>
	name mail level registration date cards points

Almacena la información de todos los jugadores, así cómo los atributos que les corresponden para identificar cada usuario.

Justificación de la Forma Normal

Primera Forma Normal (1NF):

Todas las relaciones tienen atributos atómicos. No hay conjuntos de valores ni atributos multivalorados.

Segunda Forma Normal (2NF):

Todas las relaciones están en 1NF.

Cada atributo no principal está completamente dependiente de la clave primaria. En Mazo_Carta, cantidad depende de la combinación de id_mazo y id_carta. En Jugador_Partida, resultado depende de la combinación de id_jugador y id_partida.

Tercera Forma Normal (3NF):

Todas las relaciones están en 2NF.

No hay dependencias transitivas de atributos no clave con la clave primaria. Cada atributo no clave depende solo de la clave primaria.

Restricciones de Integridad

Integridad de Entidad: Cada entidad debe tener una clave primaria única.

Integridad Referencial: Las claves foráneas (id_jugador en Mazo, id_carta en Mazo_Carta, id_partida en Jugador_Partida) deben coincidir con claves primarias en sus respectivas tablas referenciadas.

Restricciones de Cardinalidad: Asegurar que las relaciones cumplen con las cardinalidades especificadas (por ejemplo, un Jugador puede tener múltiples Mazos, pero cada Mazo pertenece a un único Jugador).