



Tecnológico de Monterrey

Campus Santa Fe

Pokemon

Construcción de Software

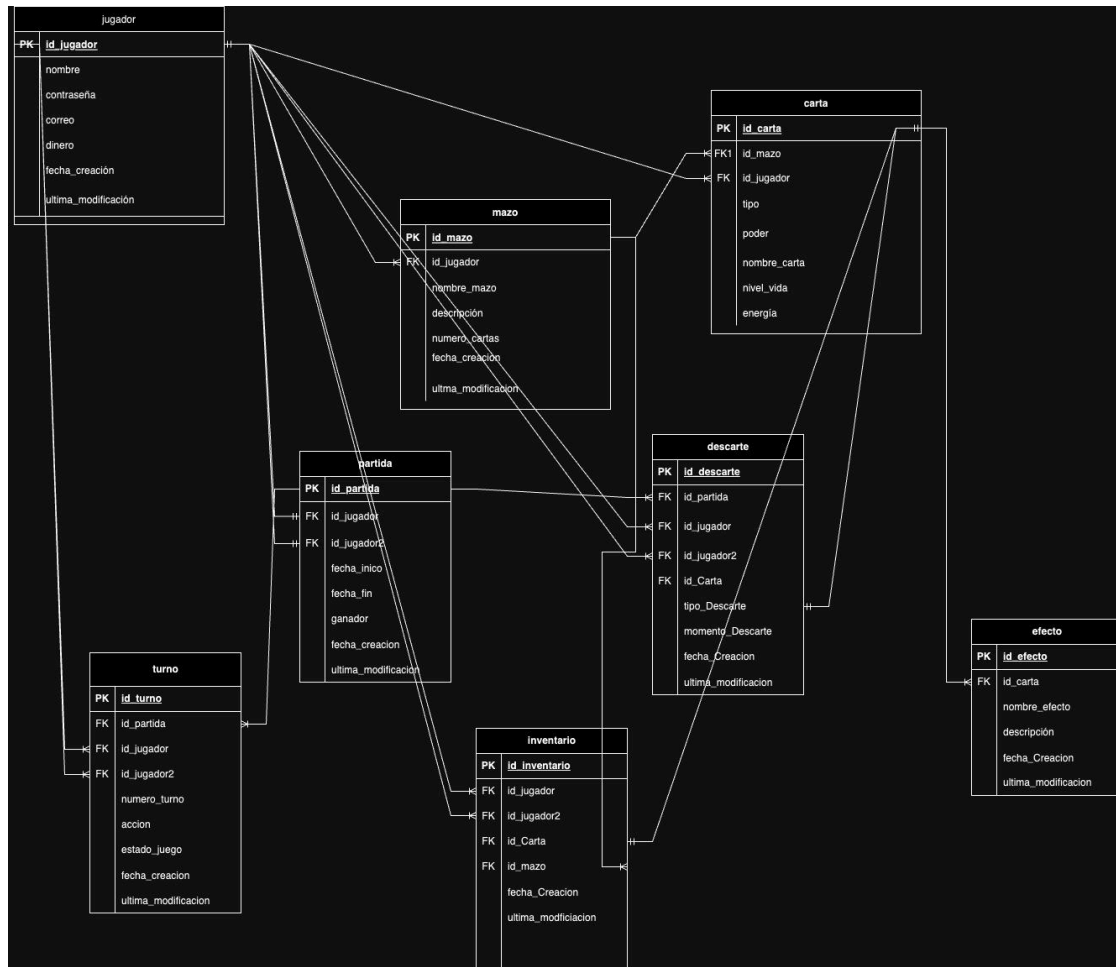
Valeria Tapia González No. A01028038

3 de Marzo de 2024

Ejercicio de modelación de base de datos

El juego de cartas Pokémon es un juego estratégico donde dos participantes emplean barajas de cartas que incluyen diversos Pokémon, entrenadores y energías, con el fin de enfrentarse entre sí en competencia.

Durante este trabajo, se propone un esquema entidad relación para representar la estructura y las relaciones de Pokemon.



La explicación de cada tabla se expone a continuación:

tabla jugador:

esta tabla se encarga de almacenar la información de los jugadores, contiene su nombre, correo, contraseña, y el dinero que poseen

tabla mazo:

lleva un seguimiento de los mazos de cartas creados por el jugador, contiene el nombre del mazo, su descripción, el número de cartas y el jugador al que pertenece

tabla carta:

Esta tabla está diseñada para guardar los detalles de cada carta del juego, que están vinculadas con los mazos de los jugadores, contiene a qué mazo y jugador pertenece, el nombre, el nivel de vida, la energía necesaria para atacar, el poder y su tipo.

tabla partida:

registra la información sobre las partidas para darle un seguimiento a los juegos, contiene la información sobre los jugadores, al igual que el inicio y fin de la partida, y su ganador

tabla turno:

La tabla de turno se encarga de registrar información relevante sobre el turno actual de la partida, incluye el número de turno, el jugador activo, la acción tomada durante ese turno y el estado actual del juego.

tabla descarte:

Esta tabla permite registrar los descartes de cartas realizados durante el transcurso de una partida del juego, la tabla proporciona la carta descartada, el jugador que realizó el descarte, el tipo de descarte y cuándo ocurrió el descarte en el juego

tabla inventario

esta tabla sirve para llevar un registro de a qué jugador pertenece los mazos, por lo que contienen llaves foráneas a las cartas, los jugadores, y los mazos

tabla efectos:

Esta tabla representa los efectos especiales que pueden llegar a tener las cartas, incluye el nombre del efecto, su descripción y a que carta pertenece.

*todas las tablas contienen su propio id, y la fecha de creación y última modificación al ser una buena práctica para llevar un mejor seguimiento *

cardinalidades y relaciones de integridad

jugador:

un jugador puede tener muchas cartas

un jugador puede tener muchos mazos

un jugador puede tener muchos inventarios
un jugador puede tener muchos turnos
un jugador puede tener muchos descartes
un jugador puede tener muchas partidas

Una posible restricción de integridad sería que un jugador debe tener al menos un mazo. Si se elimina un jugador, se deben eliminar todos sus mazos. Al igual que cada carta en el inventario debe pertenecer a un jugador.

mazo:

un mazo puede tener muchas cartas
un mazo puede estar en muchos inventarios

Como restricción de identidad, un mazo debe contener al menos una carta. Por lo que si se elimina un mazo, se deben eliminar todas las cartas asociadas.

carta:

una carta puede tener muchos efectos y muchos efectos pueden estar en muchas cartas
una carta puede tener un descarte
una carta puede estar en muchos inventarios
una carta puede tener varios efectos

partida:

una partida puede tener muchos turnos
una partida puede tener muchos descartes

Para la restricción de identidad, cada partida debe tener un ganador válido. Si se elimina un jugador ganador, se debe actualizar el registro de la partida. Cada turno debe estar asociado a una partida válida