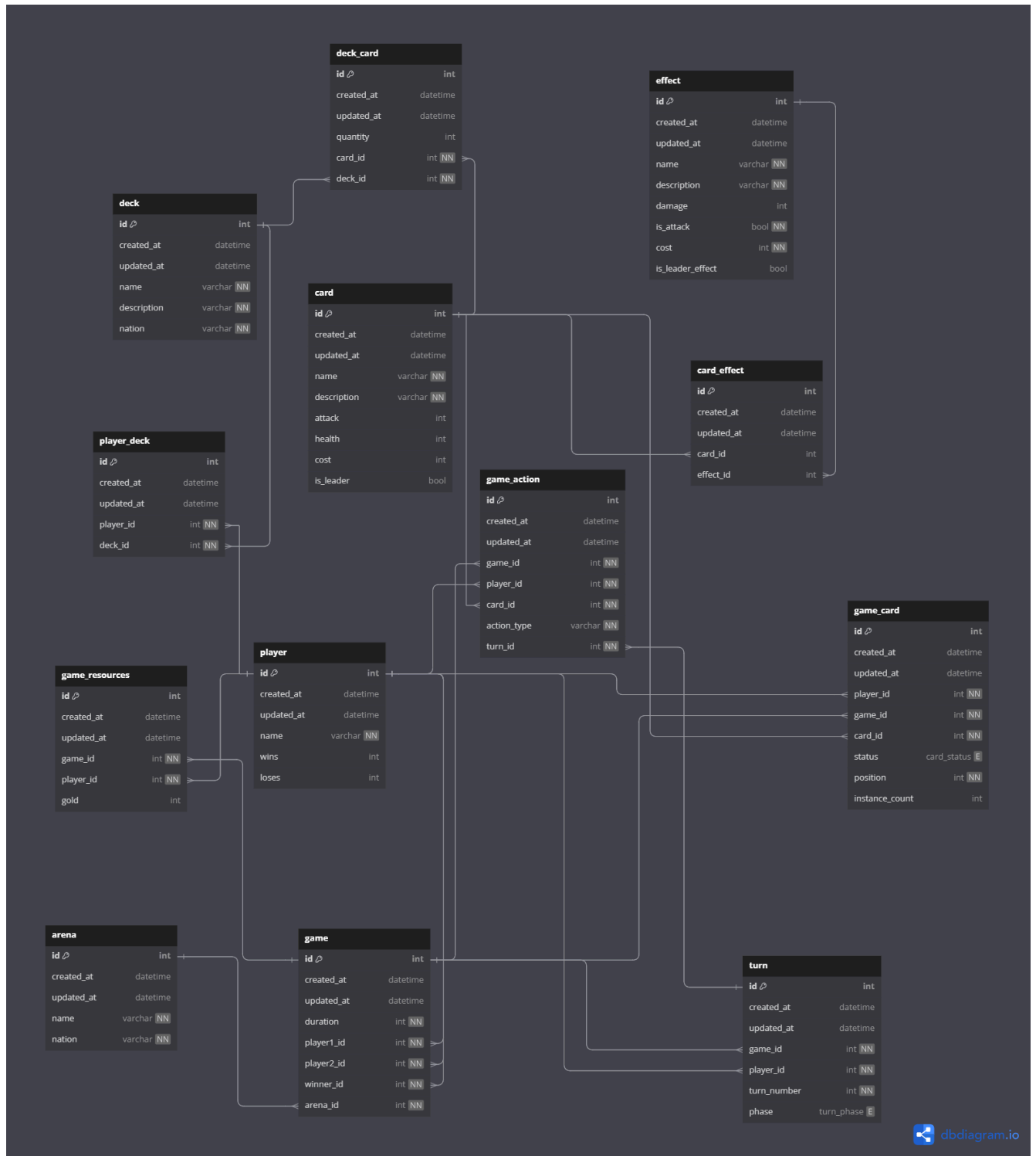


Diego Abdo
Isaac Shakalo
Andres Gomes

Esquema Base de Datos



Enlace para ver Esquema a Detalle

<https://dbdiagram.io/d/Videojuego-65de27e55cd0412774f3109c>

Descripción General

Nuestro esquema se compone de 13 tablas distintas. Empezando con la tabla **card** que guarda toda la información sobre las cartas del juego. A esta tabla se le puso el atributo **is_leader** para diferenciar cuando una carta es la carta líder de una baraja, una baraja solo puede tener una carta líder. La tabla **player** y la tabla **deck** simplemente guardan la información general de los jugadores y las barajas. La tabla **deck_card** establece una relación muchos a muchos entre las barajas y las cartas, esto es porque una carta puede pertenecer a varias barajas y una baraja puede tener muchas cartas.

La tabla **player_deck** establece una relación muchos a muchos entre los jugadores y las barajas. Esto es porque un jugador puede seleccionar varias barajas y una baraja puede ser seleccionada por varios jugadores. La tabla **arena** simplemente guarda información sobre las arenas del juego. La tabla **game** guarda la información general del juego.

La tabla **game_action** guarda información sobre una acción realizada por un jugador durante un turno, la acción podría ser un ataque, una invocación de carta, etc. La tabla **game_card** establece una relación muchos a muchos entre las cartas y juegos, esto es porque un juego puede tener varias cartas y una carta puede pertenecer a varios juegos. Además se le añade el jugador al que pertenece la carta y el status para identificar quién tiene la carta y donde se encuentra.

La tabla **game_resources** se usa simplemente para guardar la cantidad de oro que un jugador tiene durante el juego. La tabla **turn** guarda información de un turno de un juego. La tabla **effect** guarda información sobre un efecto, tiene el atributo **is_leader_effect** para diferenciar cuando un efecto pertenece a una carta líder. La tabla **card_effect** establece una relación muchos a muchos entre cartas y efectos.

Normalización

Esta tabla está en primera forma normal:

- Todos los campos de la tabla guardan un solo valor.
- No se repiten las columnas y cada tabla tiene una llave primaria única.
- Las llaves primarias no pueden ser nulas.
- Todas las tablas tienen un consistente número de columnas.
- Los campos son indivisibles y no se pueden separar más.
- No se repiten los valores de las columnas.

Esta tabla está en la segunda forma normal:

- Todos los valores de las columnas de las tablas dependen solamente de su llave primaria.
- Por ejemplo en la tabla **card** el atributo **hp** depende solo de la llave primaria **id**.
- No hay información duplicada, la información de las columnas se guarda solamente una vez.

Esta tabla está en la tercera forma normal:

- Cada columna depende solo de la llave primaria de su tabla.
- Las tablas están diseñadas para tener información única.

Tabla **card**:

- Almacena los datos de cada carta.
- El atributo **is_leader** se usa para diferenciar cuando una carta es carta líder, una baraja solo puede tener una carta líder.

Tabla **player**:

- Almacena datos del jugador.

Tabla deck:

- Almacena los datos de cada mazo.

Tabla deck_card:

- Establece una relación muchos a muchos entre las cartas y los mazos.
- Tiene un atributo de **quantity** para guardar cuantas veces aparece esa carta dentro de la baraja.

Tabla player_deck:

- Establece una relación muchos a muchos entre jugadores y los mazos que utilizan.

Tabla game:

- Almacena los datos sobre un juego.
- Tiene una relación uno a muchos con los jugadores mediante **player1_id**, **player2_id**, y **winner_id**. Esto es porque los jugadores pueden jugar o ganar varios juegos, pero un juego solo tendrá dos jugadores y un ganador siempre.

Tabla game_action:

- Almacena información sobre cada una acción de un turno.
- Tiene relaciones uno a muchos con los juegos, jugadores, cartas y turnos. Cada uno de estos puede tener varias acciones de juego.

- Acción de juego solo puede pertenecer a un juego, un jugador, una carta, y un turno.

Tabla arena:

- Almacena información sobre las arenas del juego.

Tabla game_card:

- Almacena información sobre el estado de una carta durante un juego.
- Establece relaciones muchos a muchos con los jugadores, el juego, y las cartas.
- Aquí un jugador puede tener varias cartas en un juego, y una carta puede estar en diferentes juegos con diferentes jugadores.
- El atributo **position** se usa para ver en qué posición exactamente está la carta en las diferentes partes del tablero. Si la carta está en la mano podría estar en la posición 1, 2, 3, etc. Si la carta está en la arena podría estar en cualquiera de las 5 posiciones. Si la carta está en la baraja podría estar cualquier posición de la baraja.
- El atributo **instance_count** se usa para ver cuantas aparece la carta dentro del juego.

Tabla game_resources:

- Esta tabla se encarga de guardar la cantidad de oro que cada jugador tiene durante el juego.
- Tanto los jugadores como los juegos pueden tener varios recursos asociados a ellos.

Tabla turn:

- Almacena información sobre los turnos del juego.
- Tanto los juegos como los jugadores pueden tener varios turnos asociados a ellos.
- El atributo **phase** se usa para determinar si al jugador le toca agarrar una carta, invocar cartas, atacar, o activar efectos.

Tabla effect:

- Almacena información sobre los efectos del juego.
- El atributo **is_leader_effect** se usa para diferenciar cuando un efecto pertenece a una carta líder.

Tabla card_effect:

- Establece una relación muchos a muchos entre las cartas y efectos.