



Tecnológico de Monterrey

Entrega final reto

José Antonio González Martínez

Enrique Martínez de Velasco Reyna

Valentina González Hernández

16 de Abril del 2024

Construcción de software y toma de decisiones (Gpo 501)

Nuestro diagrama se divide en 7 tablas, cada una representando un atributo de nuestro juego. Estas tablas son: Jugador, Mazo, Carta personaje, Carta PowerUp, Habilidad, Partida y Nivel. Cada una de estas tablas tiene sus subtemas, los cuales caracterizan cada uno de los aspectos del juego. Por ejemplo, en la tabla de Mazo se incluye el ID y 5 cartas, que representan su composición. Decidimos seleccionar los atributos que consideramos más relevantes para el dominio del juego.

La tabla de Jugador está relacionada con el jugador que participará en el juego. En ella se incluyen datos del jugador como su nombre y otros detalles. Esta tabla está relacionada con tres entidades: Tabla, Nivel y Partida, todas ellas con una relación de 1 a muchos (1:M). Esto se debe a que un jugador puede tener varias instancias de estas entidades, pero cada una de estas entidades está asociada únicamente a un jugador.

Por otro lado, la entidad Mazo está relacionada con la Partida en una relación de 1 a 1 (1:1). Esto se debe a que cada partida puede tener un mazo. Además, esta entidad está relacionada con Personajes en una relación de muchos a muchos (M:M). Esto significa que un mazo puede contener varios personajes, y a su vez, un personaje puede estar en varios mazos.

La entidad Personajes está relacionada con Carta PowerUp en una relación de muchos a muchos (M:M). Esto se debe a que muchos personajes pueden tener varios Power Ups. Por último, la entidad Personajes está relacionada con Habilidad en una relación de muchos a muchos (M:M), ya que muchos personajes pueden tener muchas habilidades.

1.Relación entre Jugador y Tabla, Nivel, y Partida:

Nombre: Relación Jugador-Tabla/Nivel/Partida

Cardinalidad en ambas direcciones: 1 a muchos (1:M)

Posibles restricciones de integridad:

Restricción de clave externa en las tablas de Tabla, Nivel y Partida para garantizar que los registros estén asociados a un único jugador.

Restricción de clave primaria en la tabla de Jugador para asegurar que cada jugador tenga una única instancia en la base de datos.

2.Relación entre Mazo y Partida:

Nombre: Relación Mazo-Partida

Cardinalidad en ambas direcciones: 1 a 1 (1:1)

Posibles restricciones de integridad:

Restricción de clave externa en la tabla de Partida para garantizar que cada partida tenga asociado un único mazo.

Restricción de clave primaria en la tabla de Mazo para asegurar que cada mazo sea único en la base de datos.

3.Relación entre Mazo y Personajes:

Nombre: Relación Mazo-Personajes

Cardinalidad en ambas direcciones: muchos a muchos (M:M)

Posibles restricciones de integridad:

Utilización de una tabla de relación intermedia para manejar la asociación entre mazos y personajes.

Restricción de unicidad en la tabla de relación intermedia para evitar que se asocien el mismo mazo y personaje más de una vez.

4.Relación entre Personajes y Carta PowerUp:

Nombre: Relación Personajes-Carta PowerUp

Cardinalidad en ambas direcciones: muchos a muchos (M:M)

Posibles restricciones de integridad:

Utilización de una tabla de relación intermedia para manejar la asociación entre personajes y cartas PowerUp.
Restricción de unicidad en la tabla de relación intermedia para evitar que se asocien el mismo personaje y carta PowerUp más de una vez.

5. Relación entre Personajes y Habilidad:

Nombre: Relación Personajes-Habilidad

Cardinalidad en ambas direcciones: muchos a muchos (M:M)

Posibles restricciones de integridad:

Utilización de una tabla de relación intermedia para manejar la asociación entre personajes y habilidades.

Restricción de unicidad en la tabla de relación intermedia para evitar que se asocien el mismo personaje y habilidad más de una vez.