Explicación Modelo E-R Pokemon TCG

Rodrigo Sosa Rojas / A01027913

**Clase Carta**

La parte más fundamental del modelo serán las cartas. Esta clase tiene todas las posibles condiciones para las cartas, ya sean héroes o consumibles. Ya que este formato podría permitir generalización, algunos atributos serán binarios, estos siendo:

* Entrenador
* Energía
* Estadio
* Objeto

Si estos tienen un 0, significa que la carta es un Pokémon. Por otro lado, si uno de los anteriores tiene un 1, estos atributos pasarán a tener un 0:

* Tipo
* Elemento (excepto Estadio)
* Fuerte\_contra
* Débil\_contra
* Energía\_equipada

Demostrando cómo estas cartas no tienen puntos de salud, tipo o si tienen alguna ventaja o desventaja sobre algún elemento

El atributo “Fase” tendrá una delimitación de valor de 0 a 2.

* SI es 0, el Pokémon es “Básico”
* Si es 1, el Pokémon es “Fase 1”
* Si es 2, el Pokémon es “Fase 2”

**Clase Jugador**

La clase jugador incluye el nombre, nivel y la cantidad de partidas ganadas y perdidas de cada jugador. Además, cuenta con las monedas del juego asociadas a su cuenta.

**Clase Inventario**

Ya que muchos jugadores pueden tener varias cartas en su posesión, crearemos la clase Inventario. Un jugador sólo puede tener un inventario, mientras que varias cartas pueden pertenecer a el mismo inventario. Ya que la ID de jugador está vinculada, Inventario cambiará en cuanto el ID de jugador lo haga.

**Clase Mazo / Mazo Activo**

Varios jugadores pueden tener varios mazos, pero al entrar a la partida, sólo un mazo estará disponible para usarse. De esta forma se crea la clase “Mazo activo”. Este mazo está conectado al inventario del jugador (para conectarse el jugador), así como a todos sus mazos. De esta forma, podemos decir que:

* Un jugador sólo puede tener un mazo activo a la vez
* Sólo puede haber un mazo activo entre todos los mazos en el inventario del jugador
* En un mazo puede haber varias cartas, incluso repetidas (esto puede hacerse ya que la ID de la carta cambia aún si las cartas son teóricamente idénticas)

**Clase Partida**

Al iniciar la partida, la clase Partida tiene acceso a 3 clases, clase Jugador, clase Mazo Activo y clase Turno.

Para la clase Mazo Activo y Jugador, en una partida puede haber muchos mazos activos y jugadores (esto realmente no es verdad, ya que sólo puede haber 2 jugadores en partida y, por ende, 2 mazos activos)

Para la clase Turno, esta clase tomará registro de todas las acciones de cada turno en la partida, por ejemplo:

* La ID de carta Pokémon que está activa
* Un binario determinando si se equipó energía o no (esto no cubre energía dada por consumibles)
* Un binario determinando si el Pokémon atacó o no
* Un binario si hay un estadio activo (este puede cambiar si se elimina o agrega un estadio)
* Un binario si se utilizó un entrenador
* Un binario si se equipó un objeto

Las clases Inventario y Turno son las clases más importantes del juego, ya que estos:

* Determinan qué cartas tiene qué jugador
* El comportamiento de las cartas en cada turno