

Torneos de Yu-Gi-Oh

Chavely González Acosta C312
José Carlos Pendas Rodríguez C311
Lázaro David Alba Ajete C311
Max Bengochea Moré C311

September 28, 2023

1 Análisis y reformulación enriquecedora de los requerimientos funcionales e informacionales del sistema

1.1 Requerimientos funcionales:

1. **Registro de usuarios:** Los usuarios se registran en la aplicación proporcionando su información personal: nombre completo, municipio, provincia, teléfono (opcional) y dirección.
2. **Registro de Decks:** Los jugadores registraran sus decks (mazos de cartas) asociándolos con su perfil, incluyendo detalles como: nombre del deck, cantidad de cartas en el mazo principal, en el mazo alternativo y en el mazo extra, así como su arquetipo.
3. **Creación de torneos:** Los administradores pueden crear torneos especificando: nombre del torneo, fecha de inicio y dirección.
4. **Solicitud de inscripción en torneos:** Los jugadores solicitan inscribirse en los torneos disponibles, asegurándose de que no puedan inscribirse después de la fecha de inicio del torneo, y con exactamente un deck.
5. **Inscripción en torneos:** Los administradores reciben las solicitudes de inscripción de los jugadores a los torneos y se encargan de inscribirlos en los mismos.
6. **Gestión de Rondas y Partidas:** La aplicación administra las rondas de los torneos, asignando aleatoriamente los emparejamientos.
7. **Registro de los resultados de las partidas:** Los administradores registran los resultados de las partidas, asegurando que una partida de Yu-Gi-Oh! es de 3 a ganar 2.
8. **Consultas y Estadísticas:** La aplicación ofrece una interfaz donde los usuarios pueden realizar consultas y obtener estadísticas, así como exportar los resultados a otros formatos. Las consultas a modelarse son las siguientes:
 - Los n jugadores con más decks en su poder(de mayor a menor).
 - Los n jugadores más populares entre los jugadores(de mayor a menor).
 - La provincia/municipio donde es más popular un arquetipo.
 - El campeón de un torneo.
 - Los n jugadores con más victorias (ordenados de mayor a menor).
 - El arquetipo más utilizado en un torneo dado.
 - La cantidad de veces que los arquetipos han sido el arquetipo del campeón en un grupo de torneos(en un intervalo de tiempo).
 - La provincia/municipio con más campeones(en un intervalo de tiempo)
 - Dado un torneo y una ronda, cuáles son los arquetipos más representados(cantidad de jugadores usándolos)
 - Los n arquetipos más utilizados por al menos un jugador en el torneo(de mayor a menor)
9. **Seguridad:** La aplicación implementa autenticación y autorización para asegurarse de que solo los administradores pueden realizar acciones como crear torneos y registrar resultados de partidas. Además, se deben validar los datos de entrada para evitar errores o datos incorrectos en la base de datos.

1.2 Requerimientos informacionales del sistema:

Con el objetivo de validar las peticiones de los usuarios, así como dar respuesta a las consultas de los mismos, es necesario mantener diversas informaciones en una base de datos:

1. **Usuario:** De los usuarios se deben almacenar: un identificador para cada usuario, el nombre completo, el teléfono, la dirección, el municipio y la provincia.
2. **Deck:** De los decks se deben almacenar: un identificador para cada deck distinto, el nombre del deck, la cantidad de cartas en el mazo principal, en el mazo alternativo y en el mazo extra, y el arquetipo.
3. **Torneo:** De los torneos se debe almacenar: un identificador para cada torneo, nombre del torneo, fecha de inicio y dirección.

4. **Rol:** Para cada uno de los roles que puede desempeñar un usuario en la aplicación se guarda un identificador y el nombre del rol.
5. **Partida:** De las partidas se debe almacenar: el identificador de cada usuario que participa(2 en total), el identificador del torneo al cual pertenece, la fecha exacta en la cual se realiza, el resultado de la partida(solo hay 4 resultados posibles: "2:1", "2:0", "1:2", "0:2") y la ronda del torneo en la cual se realiza.
6. **Solicitud de inscripción en torneos:** Los jugadores solicitan inscribirse en algún torneo disponible y estas solicitudes se almacenan hasta que algún administrador las acepte e inscriba al jugador o las rechace. Para esto es necesario almacenar: el identificador del usuario, el identificador del torneo, el identificador del deck con el cual se desea inscribir y la fecha en la cual realizó la solicitud.
7. **Registro en torneo:** Cuando se registra un usuario en un torneo se debe almacenar: el identificador del usuario, el identificador del torneo y el identificador del deck con el cual se inscribió.
8. **Registro de deck:** Cuando un usuario registra un deck como suyo se debe almacenar el identificador del usuario relacionado con el identificador del deck.
9. **Registro de usuario:** Para todos los usuarios se debe almacenar el identificador del usuario relacionado con el identificador del rol que este desempeña.

2 Modelo conceptual de la base de datos:

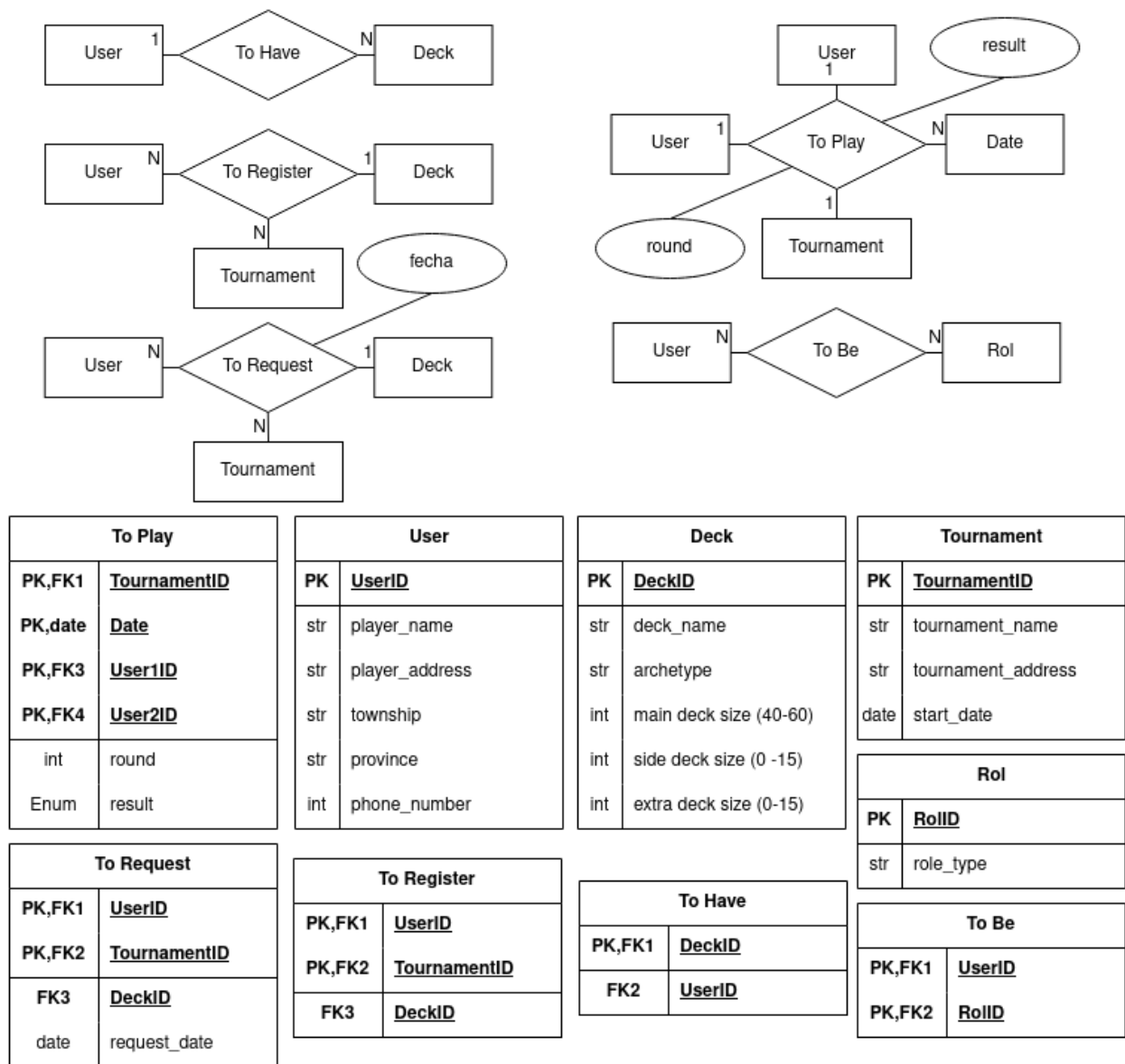


Figure 1: Esquema Relacional

3 Valoración del diseño de la base de datos en cuanto a si es o no correcto: