

PRUEBA TECNICA

Documentación

Jorge MARTINEZ
Mayo del 2022

Tarea

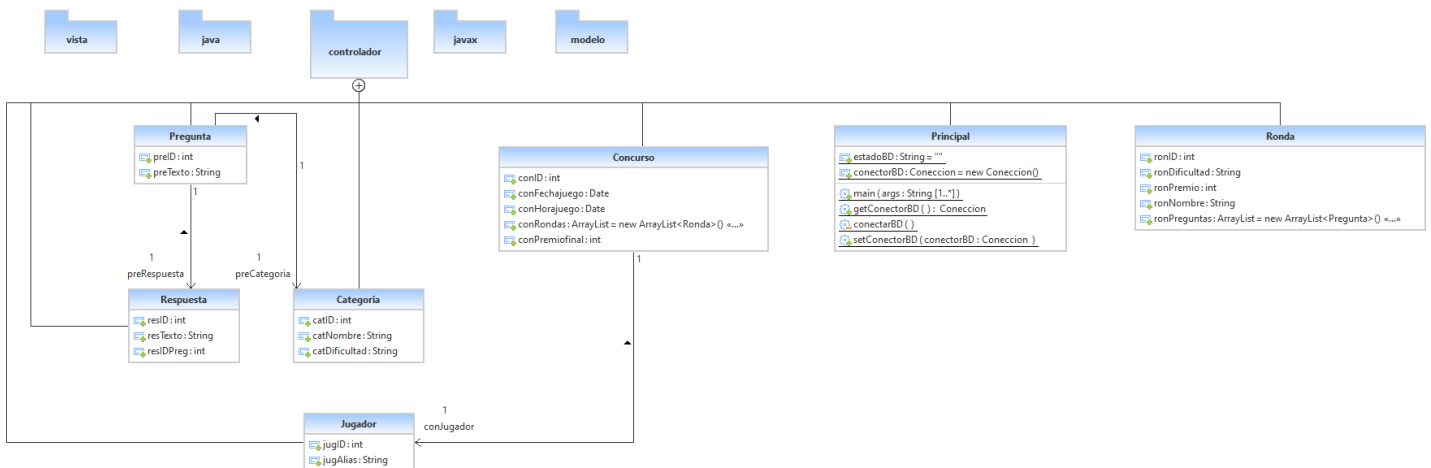
En este reto vamos a modelar un concurso de preguntas y respuestas, la intención es diseñar una solución que permita tener un banco de preguntas con diferentes opciones para una única respuesta, además cada pregunta debe estar en una categoría o un grupos de preguntas similares del mismo nivel, por cada ronda se deberá asignar un premio a conseguir, las rondas del juego son nivel que van aumentando en la medida que el jugador gana premios.

Dentro del reto se debe considerar lo siguiente:

- Manejo de clases u objetos a nivel de modelamiento.
- Persistencia de datos o guardado de históricos.
- Manejos de listas o colecciones y ciclos de control adecuados
- Conocimiento de cualquier lenguaje de programación.
- Manejo de Git (versión de control).

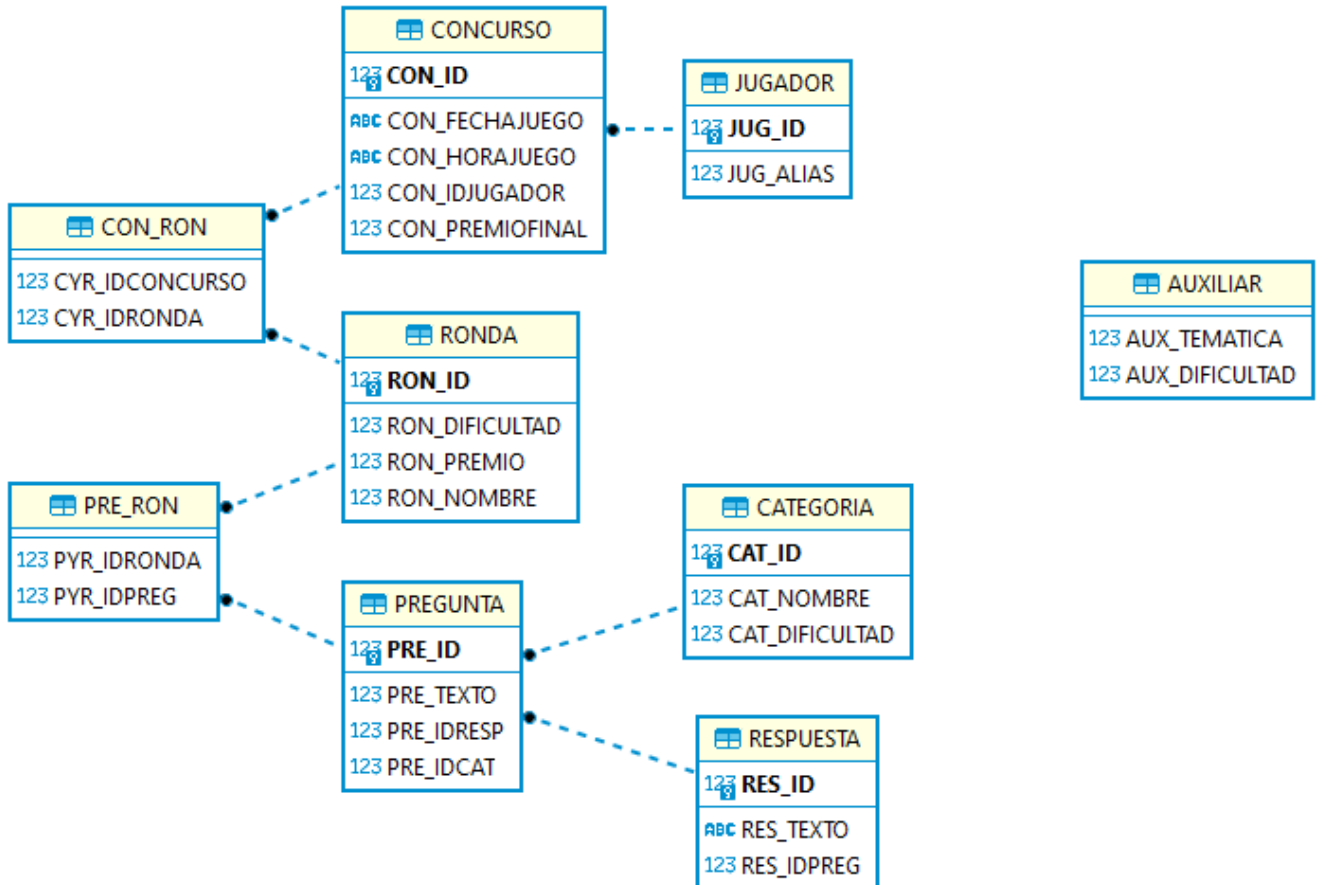
Diagrama de Clases.

De la letra podemos deducir los siguientes objetos, generando el diagrama UML a continuación:



Diseño de la Base de Datos (Diagrama ER).

El diagrama anterior permite el diseño de la Base de Datos según el siguiente diagrama Entidad-Relación:



Patrones de diseño utilizados.

Para la arquitectura de la aplicación se utilizó el patrón Modelo-Vista-Controlador (MVC), creando para tal fin 3 paquetes, los cuales interactúan mediante una clase “controladora” (Principal).

Para la persistencia se utilizó el patrón DAO (Data Access Object), el cual complementa el patrón anterior, agrupando las clases encargadas de esta función en el paquete Modelo.

Los formularios se agruparon en el paquete Vista, cuyo acceso se efectúa a través del formulario frmPrincipal.

Tecnologías utilizadas.

Implementación realizada en JAVA utilizando la aplicación ECLIPSE Version 2020-12 como IDE. Para el desarrollo de la base de datos se utilizó SQLITE, con el driver de JDBC en su versión 3.36.0.3

Casos de Uso.

Se diseñaron los siguientes casos de uso.

1.- Acceso al Sistema.



The screenshot shows a web application window titled "SofkaU || Desafío Técnico". The window has a blue header area with the text "PreguntaTRES" in white. Below the header, there is a label "Jugador:" followed by a text input field. Below the input field is a large blue button with the text "JUGAR" in white. In the bottom right corner, there is a small button with the text "Salir" in red. On the left side of the window, there is a sidebar with the "SofkaU" logo, the text "Desafío Técnico Jorge Martinez", and "Mayo 2022 - Ver 1.0".

Permite el acceso a los diferentes concursos, debiendo especificar un nombre de jugador para poder acceder a la aplicación.

2.- Configuración del Juego.

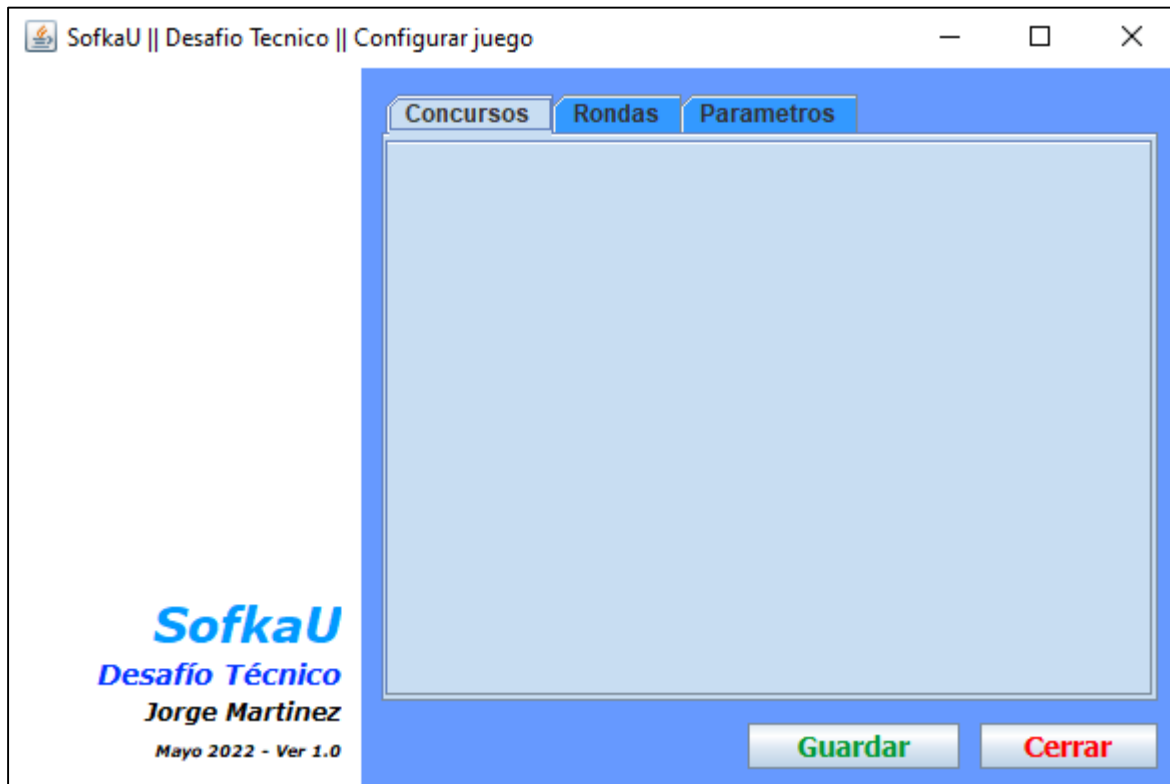
Para acceder a la configuración de los parámetros del juego, se debe ingresar como nombre de jugador el texto "99-SOFKAU-99", pudiendo:

Crear CONCURSOS para los jugadores que ingresen.

La creación de un CONCURSO, implica:

- Crear las diferentes RONDAS para el concurso, siendo un total de 5.
- Por cada RONDA se debe registrar 5 preguntas, debiendo generar 4 respuestas por pregunta, especificando la respuesta correcta.

Una vez completados los ítems anteriores, se registrará el CONCURSO y quedará habilitado para jugar.



3.- Jugar.

Para acceder al juego, se debe ingresar un nombre de jugador, mostrando los datos de la Ronda, la pregunta y las respuestas disponibles, al seleccionar la respuesta, debe hacer clic en RESPONDER, si la respuesta es correcta, agrega las estadísticas a la izquierda de la ventana y carga la nueva RONDA en pantalla, repitiendo el proceso mientras las respuestas sean correctas.

The screenshot shows a web application window titled "SofkaU || Desafio Técnico || A Jugar!!!". The interface is divided into two main sections. On the left, a sidebar contains the word "Concurso" in blue, followed by a list of rounds: "Ronda 1:", "Ronda 2:", "Ronda 3:", and "Ronda 4:". At the bottom of this sidebar is the "SofkaU" logo, the text "Desafio Técnico", the name "Jorge Martinez", and the version "Mayo 2022 - Ver 1.0". The main area has a blue header with the text "RONDA XX - Jugador XXX". Below this, a white box contains the question "Pregunta: ¿Color del caballo blanco de Artigas?". Underneath the question are four radio button options: "Respuesta 1" (selected), "Respuesta 2", "Respuesta 3", and "Respuesta 4". A large "Responder" button is centered below the options. In the bottom right corner of the main area is a "Finalizar" button with red text.

4.- Respuesta incorrecta.

En el caso de seleccionar una respuesta incorrecta, se termina el juego, mostrando las estadísticas hasta la ronda final y no permitiendo seguir jugando en el mismo Concurso.



5.- Respuestas correctas en todas las Rondas.

Al terminar la última RONDA (5) sin errores, finaliza el juego, se registran los datos de cada RONDA y se acumulan los premios recibidos en cada RONDA.

