**Plataforma Apuestas en Línea**

Betfair es una empresa que se dedica a realizar apuestas relacionadas con partidos de waterpolo**.** Betfair lo contacta a usted y su equipo con el fin de digitalizar sus servicios y crear una plataforma para llevar a cabo la gestión de estas apuestas.

Los tipos de usuarios que debe manejar el sistema son administrador, usuario interno y usuario externo.

Un usuario externo es quien realiza una apuesta y debe estar en la posibilidad de:

* Registrarse en la plataforma.
* Visualizar eventos disponibles para apostar.
* Apostar una cantidad de dinero a un evento, validar que el dinero a apostar sea menor o igual al dinero disponible.
* Cancelar una apuesta realizada.
* Ver historial de apuestas realizadas.
* Adicionar saldo al disponible en la plataforma.
* Visualizar apuestas perdidas y ganadas.
* Visualizar saldo disponible.

Un usuario interno es quien maneja el sistema de la entidad de apuestas y debe estar en la capacidad de:

* Configurar eventos para apuestas. En este se debe indicar la descripción del evento y las 3 posibles opciones de resultados (victoria para el grupo 1 o victoria para el grupo 2 o empate).
* Al configurar una apuesta se le debe indicar una fecha límite en la cual se permita cancelar la apuesta realizada.
* Finalizar un evento y suministrar cual es la opción ganadora.
* Generar los siguientes reportes:
  + Eventos de apuestas vigentes.
  + Eventos de apuestas finalizados, dado un rango de fechas.
  + Evento con mayor monto total recaudado.
  + Evento con menor monto total recaudado.
  + Dado un evento, detallar los montos y los apostadores.

Consideraciones:

* Un evento de apuestas tiene asociado una cantidad de dinero, la cual es la suma de la cantidad de dinero apostada a cada una de las dos opciones:

monto\_total = monto\_grupo\_ganador + monto\_grupo\_perdedor

* Del total recaudado de un evento, la casa de apuestas obtiene una ganancia del 10%, esto es:

monto\_casa\_apuesta = monto\_total \* 0.1

* Por lo tanto, el dinero que será dividido entre los ganadores será el siguiente:

monto\_apuesta = monto\_total \* 0.9

* El dinero que un apostador gana, será directamente proporcional al dinero de su apuesta, para calcularlo será necesario calcular inicialmente el porcentaje de su apuesta en el monto\_grupo\_ganador, esto es:

factor\_ganancia = monto\_apuesta / monto\_grupo\_ganador

* Por lo tanto, el dinero que un jugador gana por la apuesta, incluyendo el dinero que apostó, es:

monto\_ganado = factor\_ganancia \* monto\_jugador

* En caso de haber un empate el monto de la apuesta se divide en partes iguales para ambos grupos.

Un administrador se encarga de gestionar los usuarios internos y además ejerce control total de la plataforma.

***Notas***:

* ***Los datos suministrados por los usuarios deben cumplir la política de privacidad de datos vigente, es decir las contraseñas de los usuarios deben almacenarse de forma cifrada y la conexión al servidor debe realizarse de forma segura.***
* ***La base de datos debe ser no relacional.***
* ***Se debe utilizar una arquitectura desacoplada, es decir, una API back end y un front end que consuma dicha API.***
* ***La API back end debe estar desarrollada en Express.js***
* ***El front end debe estar desarrollado en React.js***
* ***Se debe utilizar Bootstrap como librería CSS para manejar los estilos de su aplicación.***