**Universo del Discurso: FilmReserve (CineCol)**

CineCol está desarrollando un sistema de boletería virtual llamado **FilmReserve**, el cual gestionará tres tipos de usuarios: **administradores del sistema**, **clientes** y **taquilleros**. Cada tipo de usuario posee información específica, y el sistema aplicará restricciones para asegurar la integridad y seguridad de los datos.

**1. Administradores del Sistema**

El sistema debe almacenar la siguiente información para cada administrador:

* **Identificación:** Valor único que identifica a cada administrador.
* **Nombres y apellidos:** Datos personales del cliente.
* **Contraseña:** Almacena una clave que debe cumplir con los requisitos de seguridad, como una longitud mínima de 8 caracteres.
* **Avatar:** Almacena el nombre del avatar del usuario.

**Restricciones:**

* La identificación debe ser única.
* La contraseña debe tener al menos 8 caracteres.

**2. Clientes**

El sistema almacenará la siguiente información para cada cliente:

* **Identificación:** Valor único que identifica a cada cliente.
* **Nombres y apellidos:** Datos personales del cliente.
* **Contraseña:** Debe cumplir con los requisitos de seguridad mencionados anteriormente.
* **Fecha de nacimiento:** La fecha debe ser válida y no puede ser una fecha futura.
* **Número de celular:** Debe tener 10 dígitos.

**Restricciones:**

* La identificación debe ser única.
* La fecha de nacimiento no puede ser mayor a la fecha actual.
* El número de celular debe tener 10 caracteres.
* La contraseña debe tener al menos 8 caracteres.

**3. Taquilleros**

El sistema gestionará la siguiente información para los taquilleros:

* **Identificación:** Valor único que identifica a cada taquillero.
* **Nombres y apellidos:** Datos personales.
* **Contraseña:** Debe cumplir con los requisitos de seguridad.
* **Turno de trabajo:** Campo adicional que indicará el turno asignado al taquillero (por ejemplo, mañana, tarde o noche).

**Restricciones:**

* La identificación debe ser única.
* La contraseña debe tener al menos 8 caracteres.
* El turno de trabajo debe ser uno de los valores permitidos: tarde o noche.

**4. Películas**

El sistema almacenará la siguiente información para cada película:

* **ID de película:** Valor único que identifica a cada película.
* **Nombre:** Título de la película.
* **Género:** Categoría de la película, la cual puede ser 1 o 10.
* **Sinopsis:** Breve descripción de la película.
* **Póster:** Imagen representativa de la película.

**Restricciones:**

* El ID de película debe ser único.
* El género debe ser un valor permitido (1 o 10).
* El póster debe tener un formato válido (en la lógica de la aplicación).

#### 5. Asientos de las Salas

El sistema debe almacenar información sobre los asientos de cada sala de cine, que estarán disponibles para ser reservados en las funciones programadas.

* **Asientos:**
  + **Número de sala:** Identifica la sala en la que se encuentra el asiento.
  + **Fila:** Indica la fila del asiento, representada por una letra mayúscula del abecedario.
  + **Número de columna:** Representa la posición del asiento en la fila.
  + **Reservado:** Indica si el asiento está reservado (true o false).

**Restricciones:**

* La combinación de **número de sala**, **fila**, y **número de columna** debe ser única para cada asiento.
* La **fila** debe ser una letra mayúscula (A-Z).
* El campo **reservado** debe ser un valor booleano (true para reservado, false para disponible).

Los asientos de cada sala pueden **presentar películas**, lo que implica almacenar las siguientes propiedades:

* **ID de película:** Identifica la película que se presenta en la sala.
* **Fecha de inicio:** Fecha en la que la película comienza a proyectarse.
* **Fecha de finalización:** Fecha en la que la película deja de proyectarse.
* **Hora de inicio:** Hora de inicio de la proyección.
* **Hora de finalización:** Hora de término de la proyección.
* **Estado activo:** Indica si la película está actualmente en proyección (activo = 1) o no (activo = 0).

**Restricciones:**

* El ID de sala y el ID de película deben ser únicos y estar relacionados.
* La fecha de inicio y de finalización deben ser válidas y coherentes (la fecha de finalización no puede ser anterior a la de inicio).
* Las horas de inicio y finalización deben ser coherentes.
* El estado activo debe ser un valor binario (1 para activo y 0 para inactivo).

**6. Membresías de Clientes**

El sistema permitirá gestionar las membresías de los clientes, que ofrecerán beneficios adicionales. Para cada membresía, el sistema almacenará:

* **ID de cliente:** Relaciona la membresía con el cliente correspondiente.
* **Fecha de inicio:** Fecha en que la membresía comienza.
* **Fecha de fin:** Fecha en que la membresía expira.
* **Estado de actividad:** Indica si la membresía está activa (TRUE) o inactiva (FALSE).

**Restricciones:**

* La fecha de inicio debe ser anterior o igual a la fecha de fin.
* La membresía debe estar asociada a un cliente existente.
* El estado de actividad debe reflejarse de acuerdo con la fecha actual:
  + **Activa:** Si la fecha actual está entre la fecha de inicio y la fecha de fin.
  + **Inactiva:** Si la fecha actual es posterior a la fecha de fin.

**7. Restricciones Comunes**

* Todas las contraseñas deben tener una longitud mínima de 8 caracteres.
* Se aplicarán políticas de eliminación en cascada: si se elimina un usuario, también se eliminarán sus registros asociados.
* Las películas deben tener una programación coherente de fechas y horas para cada sala de cine.