

Simulacro prueba de desempeño Java

Enunciado del Ejercicio

Desarrolla una aplicación en Java utilizando JDBC que permita gestionar las reservaciones de vuelos de una aerolínea. La aplicación debe permitir el manejo de aviones, vuelos, pasajeros y reservaciones. Cada vuelo estará asociado a un solo avión y puede tener múltiples pasajeros a través de las reservaciones. Los pasajeros pueden tener múltiples reservaciones.

Modelo Entidad-Relación

Avión

- id_avion (Clave primaria, entero, autoincremental)
- modelo (Cadena)
- capacidad (Entero)

Vuelo

- id_vuelo (Clave primaria, entero, autoincremental)
- destino (Cadena)
- fecha_salida (Fecha)
- hora_salida (Hora)
- id_avion (Clave foránea, entero, referencia a Avión)

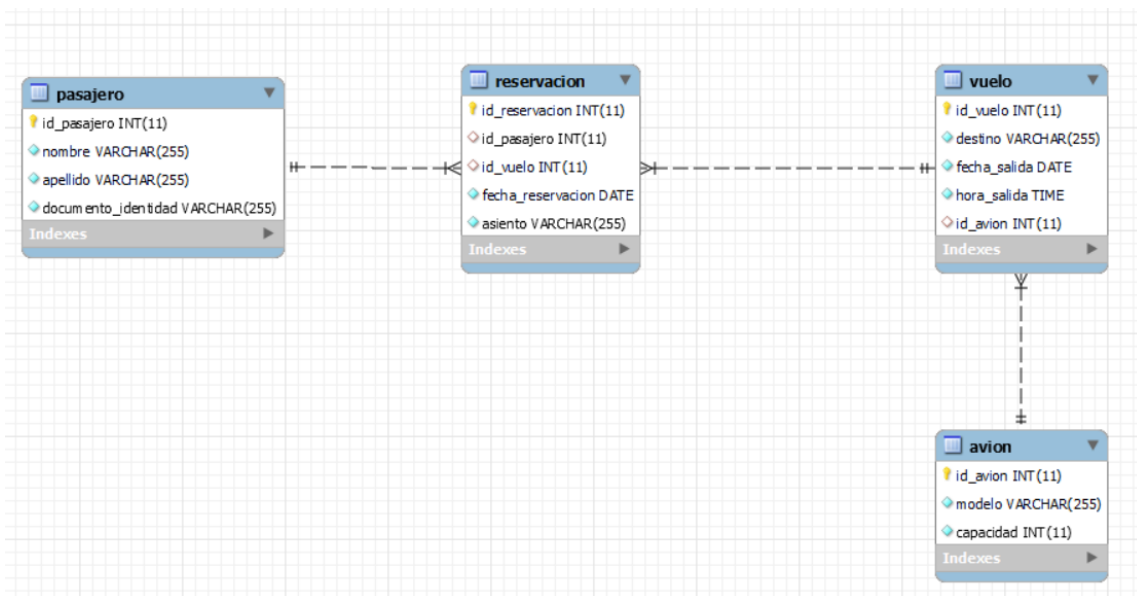
Pasajero



- id_pasajero (Clave primaria, entero, autoincremental)
- nombre (Cadena)
- apellido (Cadena)
- documento_identidad (Cadena)

Reservación

- id_reservacion (Clave primaria, entero, autoincremental)
- id_pasajero (Clave foránea, entero, referencia a Pasajero)
- id_vuelo (Clave foránea, entero, referencia a Vuelo)
- fecha_reservacion (Fecha)
- asiento (Cadena)



Relaciones

- Un Avión puede ser asignado a múltiples Vuelos.
- Un Vuelo puede tener múltiples Reservaciones.



- Un Pasajero puede tener múltiples Reservaciones.

Operaciones CRUD

Implementa las operaciones CRUD para cada una de las entidades (Avión, Vuelo, Pasajero, Reservación) utilizando JDBC:

- **Create:** Permite añadir nuevos aviones, vuelos, pasajeros y reservaciones a la base de datos.
- **Read:** Consulta registros existentes, por ejemplo, busca vuelos por destino, pasajeros por nombre, o todas las reservaciones de un vuelo.
- **Update:** Actualiza registros, por ejemplo, cambia la fecha de un vuelo, los datos de un pasajero, o el asiento de una reservación.
- **Delete:** Elimina registros, por ejemplo, elimina un avión, un vuelo, un pasajero, o una reservación.

Consideraciones Adicionales

Implementa validaciones para asegurar que no se exceda la capacidad de los aviones con las reservaciones, y no se debe poder reservar un asiento que ya esta reservado.