

24/09/2021

## Trabajo Práctico 9 – Diagrama de Clases

Para cada uno de los siguientes casos realizar el diagrama de clases

### 1. Biblioteca

Una biblioteca tiene libros, estos últimos se caracterizan por su isbn, titulo, tipo (novela, teatro, poesía, ensayo), año, autores y una editorial. Una editorial (nombre, país) tiene muchos libros.

Los autores se caracterizan por su nombre, nacionalidad y fecha de nacimiento.

Cada copia (ejemplar) de un libro tiene un identificador de la biblioteca.

Los lectores (nombre, dirección, teléfono) pueden tener hasta 3 libros en préstamo al mismo tiempo.

El préstamo de un ejemplar a un lector tiene una fecha de inicio y una fecha de fin.

### 2. Aerolínea

Una aerolínea ofrece vuelos transportando pasajeros en aviones entre diferentes ciudades.

Cada vuelo parte de un aeropuerto de inicio y arriba a un aeropuerto de destino final, además tiene un número de vuelo, fecha y hora. Algunos vuelos pueden tener escalas intermedias.

Los aeropuertos están localizados en ciudades, pudiendo tener una ciudad más de un aeropuerto.

A cada vuelo se le asigna un avión.

Cada pasajero de un vuelo tiene asignado un asiento.

Datos que interesan de un pasajero: n° de pasaporte, nacionalidad, apellido y nombre.

El pasaje indica el n° de asiento, categoría (Primera clase, Turista), el vuelo al que pertenece, puede tener o no un pasajero (si fue vendido tiene un pasajero).

### 3. Hotel

El dueño de un hotel nos pide desarrollar un sistema para la realización de reservaciones y control de las estadías.

Las habitaciones se clasifican de acuerdo a la categoría (por ej, clásica o superior), ubicación (por ej, frente o contrafrente) y cantidad de plazas. Esta clasificación determina el precio diario de la habitación.

Para las reservaciones se deben tomar los datos del cliente a nombre del cual se registrara la reserva y realizará la facturación (número de documento, nombre y apellido, dirección y ciudad, teléfono de contacto, mail, y datos de los acompañantes, numero de documento, nombre y apellido); Además, fecha de inicio y número de días de la estadía y habitación.

Las reservas y/o estadías se generan para una habitación y un cliente. Un cliente podría tener varias reservas y/o estadías al mismo tiempo.

Es política del hotel que el cliente realice pagos de su estadía cada 2 días, registrando fecha y monto del pago. Al finalizar la estadía el cliente abona el monto restante y se factura.

La factura puede estar asociada a varias estadías, las que tenga el cliente es ese momento.

### 4. Inmobiliaria

Una inmobiliaria maneja información acerca de inmuebles que se alquilan (casa, departamentos, locales, galpones, ...) y de sus clientes, que pueden ser propietarios de inmuebles o inquilinos.

Una misma persona puede ser propietaria de más de un inmueble en alquiler, pero también puede alquilar más de un inmueble. Un inmueble puede tener más de un propietario, pero los contratos de alquiler se realizan sólo sobre un inquilino. Un propietario también puede ser inquilino.

Para cada cliente se conoce su nombre y apellido, domicilio (calle, nro., depto. y piso si correspondiera, ciudad y código postal) y teléfono.

De las propiedades interesa la ubicación (calle, nro., depto. y piso si correspondiera, ciudad y código postal), el estado general (excelente, muy bueno, bueno, regular, malo), y los metros cuadrados.

También interesa conocer el precio con el cual la propiedad se alquila.

Un contrato de alquiler tiene un garante que debe ser propietario de al menos un inmueble, una fecha de inicio y una fecha de fin. Además, registra para cada Pago asociado al contrato, monto y fecha.