

Trabajo Práctico 1: Practica de UML

Programación Orientada a Objetos II

Alumno: Lautaro Agustín Fernández – 45604690 – LSI
Año: 2024.

Consigna:

Para los siguientes enunciados se solicita realizar su respectivo diagrama de Clases UML

1. Sistema de Biblioteca

Se desea modelar un sistema simplificado para una biblioteca. La biblioteca tiene libros que pueden ser prestados a los usuarios registrados. Cada usuario puede prestar varios libros, pero un libro solo puede estar en posesión de un usuario a la vez. Si el libro no está prestado, está disponible para el próximo usuario.

Requisitos:

- Cada libro tiene un título, autor, número de páginas y un estado (prestado o disponible).
- Los usuarios se identifican por un ID único, un nombre y pueden tener varios libros prestados.
- La biblioteca debe conocer todos los libros que posee y a los usuarios registrados.
- Cuando un libro es prestado, el sistema debe registrar la fecha de préstamo y la fecha de devolución.

2. Sistema de Gestión de Pedidos de Restaurante

Se desea desarrollar un sistema para gestionar los pedidos de un restaurante. El sistema debe permitir registrar los pedidos que realizan los clientes, asociarlos a las mesas y hacer un seguimiento del estado de cada pedido.

Requisitos:

- Un pedido contiene uno o varios platos, y cada plato tiene un nombre, un precio y una categoría (entrada, plato principal, postre).
- Un cliente puede hacer varios pedidos, y un pedido puede estar asociado a una mesa del restaurante.
- Las mesas tienen un número de identificación único.
- Los pedidos tienen un estado (pendiente, en preparación, servido) y una hora de creación.

3. Sistema de Reservas de Vuelos

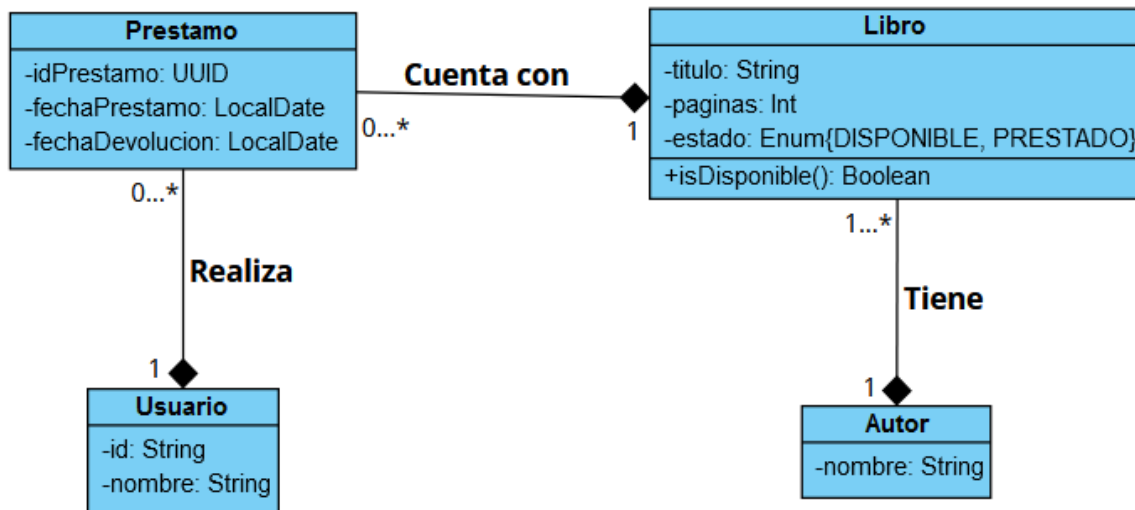
Se desea modelar un sistema de reservas de vuelos. El sistema permite a los clientes buscar y reservar vuelos, que conectan aeropuertos específicos en determinadas fechas y horas.

Requisitos:

- Un vuelo tiene un número de vuelo, una aerolínea, una fecha y una hora de salida y llegada, y está asociado a un avión.
- Los clientes pueden reservar asientos en los vuelos, y cada reserva tiene un número de confirmación, la fecha de la reserva y el asiento asignado.
- Cada avión tiene un modelo, una capacidad máxima de pasajeros y pertenece a una aerolínea.
- Los aeropuertos tienen un código único, un nombre y una ciudad.

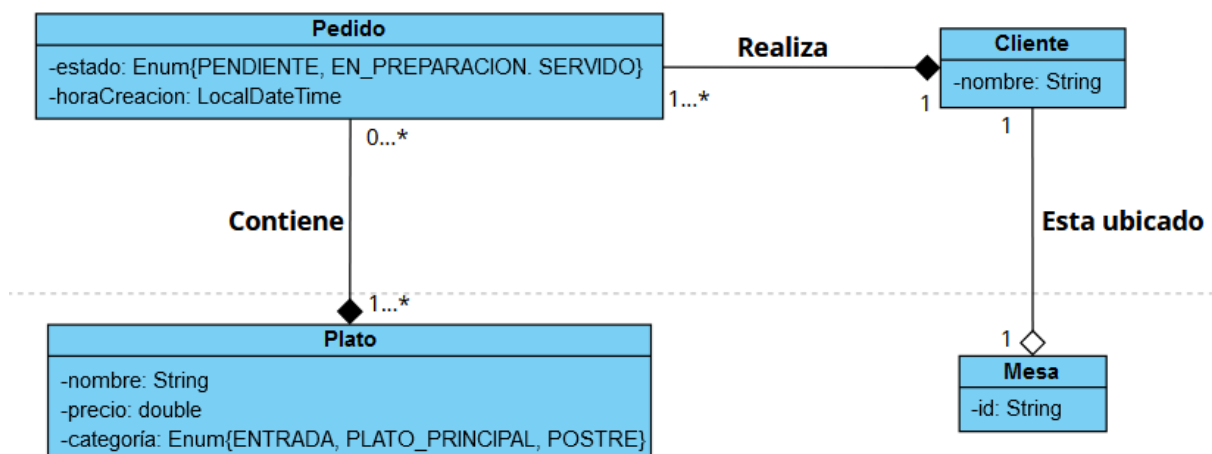
DESARROLLO

1. Sistema de Biblioteca:

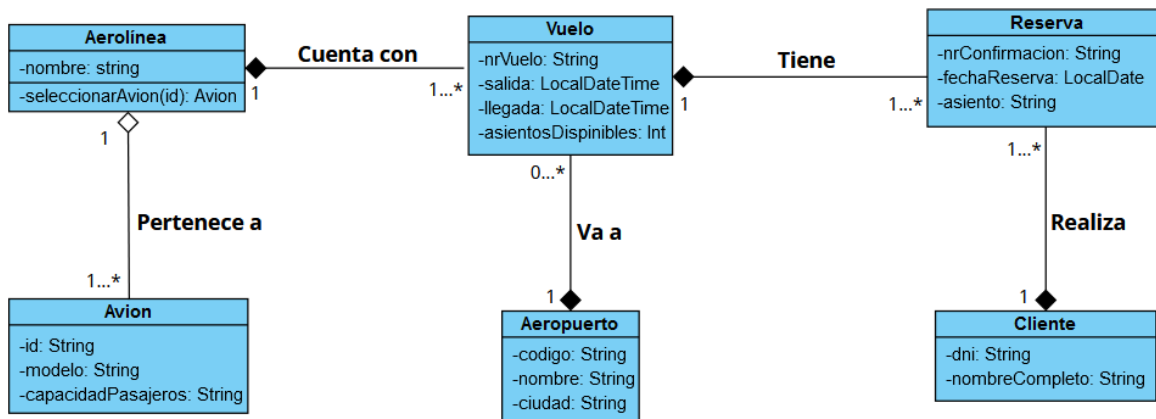


Aclaraciones: No se incluyó una clase “Biblioteca” dado a que, según mi punto de vista, la biblioteca es el sistema en sí mismo, por ende, tiene la facultad de conocer a todas las clases.

2. Sistema de Gestión de Pedidos de un Restaurante:



3. Sistema de Reserva de Vuelos:



Aclaración general: La falta de métodos en las clases es debido a que, según mi interpretación, mucha de las tareas que son cruciales en estos sistemas se pueden resolver usando tanto getters como setters de las clases.

Herramienta utilizada: Visual Paradigm Online.