

Trabajo Práctico – Relaciones UML

Alumno: Ciro Giorgini

Materia: Programación Estructurada / POO

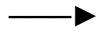
Año: 2025

Índice

1. Impresora – Documento (Dependencia, unidireccional)
2. Posnet – Tarjeta – Ticket – Persona – Entidad (Asociaciones, dependencia)
3. Libro – Portada (Composición 1 a 1)
4. Persona – Domicilio (Asociación 1 a 1)
5. Auto – Motor (Composición)
6. Universidad – Profesor (Agregación 1 a N)
7. Cliente – Pedido (Asociación 1 a N)
8. Empresa – Empleado (Agregación 1 a N)
9. Carrito – Producto (Agregación N)
10. EditorVideo – Proyecto – Render (Composición y Dependencia)
11. Biblioteca – Libro (Agregación 1 a N)
12. Factura – Detalle (Composición 1 a N)
13. Curso – Estudiante (Asociación N a N)
14. Tarjeta – Compra – Cuotas (Dependencia y Asociación)

Ejercicio 1

Impresora

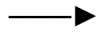


Documento

Representé una relación de dependencia unidireccional: la Impresora utiliza un Documento en un método.

Ejercicio 2

Posnet

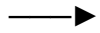


Tarjeta

Mostré asociaciones entre Posnet, Tarjeta y Ticket, y una dependencia Posnet→Ticket (creación del comprobante).

Ejercicio 3

Libro

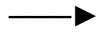


Portada

Plantee una composición 1 a 1: el Libro contiene la Portada y controla su ciclo de vida.

Ejercicio 4

Persona

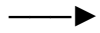


Domicilio

Usé una asociación 1 a 1 entre Persona y Domicilio.

Ejercicio 5

Auto

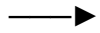


Motor

Definí una composición: el Auto contiene un Motor; sin Auto no existe Motor.

Ejercicio 6

Universidad

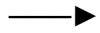


Profesor

Representé una agregación: Universidad con Profesores, donde los profesores pueden existir fuera de la universidad.

Ejercicio 7

Cliente

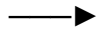


Pedido

Relacioné Cliente y Pedido en una asociación 1 a N.

Ejercicio 8

Empresa

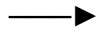


Empleado

Mostré la agregación entre Empresa y Empleado.

Ejercicio 9

Carrito

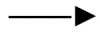


Producto

Expliqué la agregación entre Carrito y Producto.

Ejercicio 10

EditorVideo

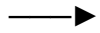


Proyecto

Plantee una composición entre EditorVideo y Proyecto; además, dependencia hacia Render.

Ejercicio 11

Biblioteca

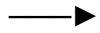


Libro

Mostré la agregación entre Biblioteca y Libro.

Ejercicio 12

Factura

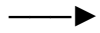


Detalle

Representé una composición 1 a N: Factura contiene Detalles.

Ejercicio 13

Curso

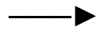


Estudiante

Expliqué la asociación muchos a muchos: Curso y Estudiante.

Ejercicio 14

Tarjeta



Compra

Mostré la asociación entre Tarjeta y Compra; y la dependencia hacia el cálculo de Cuotas.

Conclusión

En este trabajo práctico representé en diagramas UML las relaciones más comunes entre clases: asociación, agregación, composición y dependencia. En primera persona, expliqué cada relación, su dirección y cardinalidad. Estos esquemas me ayudaron a comprender mejor cómo se estructuran los sistemas orientados a objetos.