

Objetivos de aprendizaje

Al finalizar este ejercicio, el lector tendrá la capacidad para:

- Identificar y modelar relaciones de asociación entre clases.
- Implementar relaciones de asociación a través de código.

Enunciado: clase Peaje

Se requiere desarrollar un programa que modele un sistema de peaje. Las estaciones de peaje tienen un nombre, departamento en que están ubicadas y un valor numérico que representa el valor total de peaje recolectado.

Los vehículos que llegan a un peaje tienen una placa (tipo *String*). El peaje cobra diferentes valores de peaje según el tipo de vehículo. Si es un auto, el valor del peaje es de \$10 000. Si es una moto, \$5000. Si es un camión, el valor del peaje depende del número de ejes, se cobra \$5000 por cada eje.

Se requiere que la estación de peaje calcule el valor del peaje de cada vehículo que llegue y el total de peajes recolectados. Así, al finalizar, el sistema debe *imprimir* en pantalla un listado con los vehículos que llegaron al peaje y el total acumulado.

Ejercicios adicionales propuestos

- Modificar el ejercicio anterior para modelar que una persona conduce un vehículo. La persona tiene los siguientes atributos: nombre, apellidos, número de documento de identidad y fecha de nacimiento. Se requieren métodos para:
 - Asignar un vehículo a una persona. Se debe tener en cuenta que una persona puede tener asignado varios vehículos de diferente tipo.
 - Desasignar un vehículo a una persona. Previamente, es necesario verificar que la persona tiene un vehículo asignado.
 - Al dar el nombre de una persona, se debe generar el total de dinero pagado en peajes por cada vehículo que esta persona tenga asignado.