

Laboratorio 1

TP N°2 - POO

Ejercicio N°1 Se desean gestionar viajes terrestres en vehículos propios, con el objetivo de poder calcular el costo de los mismos. Un viaje tiene la siguiente información: lugar de origen, lugar de destino, distancia entre las ciudades (se conoce este dato si las ciudades no están sobre la misma ruta), tipo de combustible del vehículo, vehículo, cantidad de peajes y si las ciudades se encuentran sobre la misma ruta Km en el cual se encuentra cada ciudad. Un ejemplo de viaje sobre una misma ruta es ir de San Luis a Rufino en la provincia de Santa Fe.

Del combustible necesitamos conocer: el tipo de combustible y precio.

Existen diferentes tipos de vehículos: Autos, Camiones y Camionetas; todos tienen la siguiente información: marca, patente y combustible; además del comportamiento **calcularCostoDeCombustible()** que cada tipo de vehículo lo implementará de la siguiente forma: el consumo de combustible es de 7 Lts cada 100 Km para los autos, 10 Lts cada 100 Km para las camionetas y 12 Lts cada 100 Km para los camiones.

Se posee además la siguiente información: el costo del viaje depende de la distancia, el consumo de combustible y la cantidad de peajes. El costo de los peajes también depende del tipo de vehículo (vamos a suponer que todos los peajes tienen el mismo costo), los autos y camionetas están en una categoría y los camiones en otra. Si las ciudades están sobre la misma ruta se recibe el Km de la ciudad origen y el Km de la ciudad destino. De lo contrario se recibe la distancia.

La clase viaje poseerá al menos 2 constructores, y los siguientes métodos:

- Cálculo de distancia
- Cálculo del costo en peajes,
- Calculo del costo en combustibles
- Cálculo del costo total.

Importante!!!

Hacer diagrama UML que muestre esta realidad esta realidad representando correctamente las relaciones de asociación, dependencia y herencia.