



Gran viaje

En esta oportunidad nos han solicitado el diseño y desarrollo de un **auto** para un famoso juego de consolas. Par esta primera iteración, necesitaremos:



- Pedirle a un auto que se encienda y que se apague
- Pedirle a un auto que acelere a X km/h
- Pedirle a un auto que se detenga
- Preguntarle a un auto si está en la reserva de combustible o próximo a estarlo
- Conocer la temperatura del motor de un auto; cuyo factor estará determinado por un número decimal.

Además, se sabe que:

- Si el auto no está encendido, no se lo podrá acelerar ni preguntarle si está en la reserva de combustible (o próximo a estarlo)
- Cuando un auto se enciende, aumenta 70° la temperatura de su motor y consume el 0.001% del combustible.
- Cuando un auto se detiene, aumenta la temperatura en 0.04° multiplicado por la velocidad que tenía el auto al momento que se le dio la orden de frenado.
- Cuando un auto acelera, aumenta su temperatura en 0.2° multiplicado por la velocidad a la que debe acelerar.
- Cuando el auto está caliente, se deberá activar el electro ventilador, cuyo componente enfría el motor en 15°. Se considera que un auto está caliente cuando su temperatura es mayor o igual a 95°.
- Un auto consume 133 ml por kilómetro recorrido.
- Un auto comienza a utilizar la reserva cuando queda menos del 10% de la capacidad total del combustible.
- Un auto está próximo a la reserva cuando queda menos del 15% de la capacidad total del combustible.

Supuestos y consideraciones:

- Cada vez que un auto se apaga, la temperatura pasará a 0°.
- Un auto puede tener capacidad de combustible diferente a otro. Esta capacidad es medida en Litros.
- Siempre se acelera una cantidad entera de km/h.

Se pide:

1. Identificar las principales abstracciones que se desprenden del dominio.
2. Realizar un diagrama de clases que modele una propuesta de solución al dominio presentado.