

# Tutoría 3 Programación avanzada

Jaime Velásquez

2 de diciembre de 2023

Tesla está probando la conducción remota de sus nuevos modelos de vehículos, los cuales pueden ser automóviles o motocicletas. Estos cuentan con un modelo, un número de serie, su estado de movimiento actual y una marcha. Cada vehículo tiene la facultad de acelerar, frenar y cambiar de marcha, por lo que existen 2 estados posibles para los vehículos “En movimiento” y “Detenido”. Dentro del programa principal, se debe poder generar una vista en pantalla de al menos 3 vehículos distintos y su respectivo número de serie. Luego poder elegir cada vehículo para acelerarlo, frenar o cambiar su marcha actual. Considere que si el auto está detenido no se puede volver a detener, también que si el auto se detiene debe cambiar su marcha actual a “Primera”. Para lograr esto debe:

1. Crear el diagrama de clases.
2. Crear las respectivas clases en Java con los 4 pilares de la POO (polimorfismo, abstracción, herencia y encapsulamiento), también incluya una interfaz para “Acelerar”, “Frenar” y “Pasar marcha”.
3. Crear una vista por pantalla simple de los vehículos y que sea posible seleccionar uno por pantalla. Una vez seleccionado, que se muestre su información (Marcha actual, estado de movimiento, nombre y modelo). También permita al usuario volver a la selección de vehículo en todo momento.
4. Permita al usuario acelerar, frenar y cambiar marcha del vehículo actual.