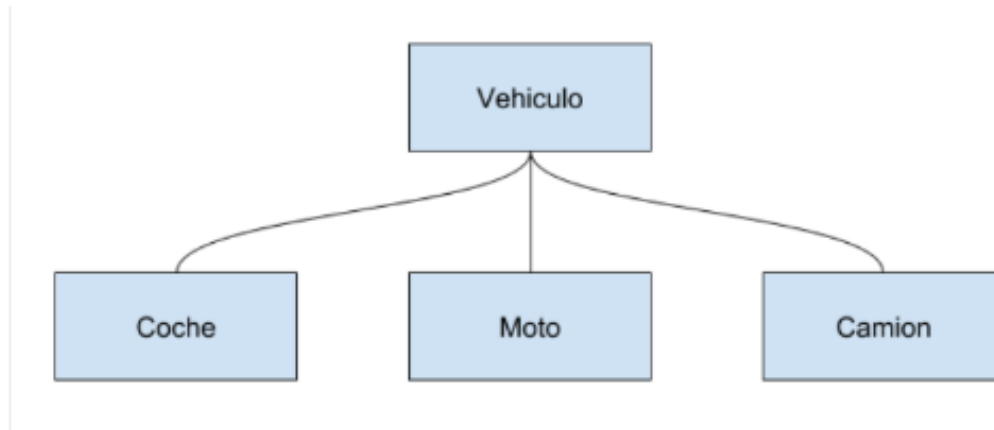


Práctica Clases Avanzadas (Recuperación)

Queremos clasificar los vehículos más habituales de las carreteras, cada uno de ellos tiene unas características propias distintas a los demás, por lo tanto, van a tener propiedades y métodos en común, pero otros se calcularán de forma diferente.

Para ello tenemos la siguiente jerarquía:



Comunes

Los atributos y métodos comunes entre todas las clases serán (definir el tipo de dato que consideréis oportuno):

- Velocidad=0.
- Peso=1000.

Con sus respectivos getters y setters.

Métodos comunes:

- limiteVelocidad: Devolverá 1 si la velocidad es superior a 100 y 0 si es menor o igual a 100.
- avisoVelocidad. Se declara pero se debe implementar en cada clase.

Coche

Los atributos propios del coche serán:

- Antigüedad.

Con sus respectivos getters y setters.

Métodos:

- limiteVelocidad:
 - Si el coche tiene menos de 10 años:
 - Devolverá 1 si la velocidad es superior a 120 y 0 si es menor o igual a 120.
 - Si el coche tiene 10 años o mas:
 - Devolverá 1 si la velocidad es superior a 130 y 0 si es menor o igual a 130.
- avisoVelocidad:
 - Si límite límite de velocidad es 1, devolverá por pantalla:
 - ***Cuidado, ha superado la velocidad máxima***

Moto

Los atributos propios de la moto serán (definir el tipo de dato que consideréis oportuno):

- Cilindrada

Con sus respectivos getters y setters.

Métodos:

- limiteVelocidad:
 - Si la moto tiene cilindrada inferior a 250:
 - Devolverá 1 si la velocidad es superior a 120 y 0 si es menor o igual a 120.
 - Si la moto tiene cilindrada superior a 250:
 - Devolverá 1 si la velocidad es superior a 160 y 0 si es menor o igual a 160.
- avisoVelocidad:

- Si el límite de velocidad es 1, devolverá por pantalla:
 - ***Cuidado, ha superado la velocidad máxima***

Camión

Los atributos propios del camión serán (definir el tipo de dato que consideréis oportuno):

- Carga

Con sus respectivos getters y setters.

Métodos:

- getPeso debe ser la suma del peso más la carga.
- limiteVelocidad:
 - Si el peso total es mayor 3500kg
 - Devolverá 1 si la velocidad es superior a 80 y 0 si es menor o igual a 80.
 - Si el peso total es menor o igual a 3500kg
 - Devolverá 1 si la velocidad es superior a 100 y 0 si es menor o igual a 100.
- avisoVelocidad:
 - Si nuestro límite de velocidad es 1, devolverá por pantalla:
 - ***Cuidado, ha superado la velocidad máxima***

Una vez implementado el sistema de clases y sus métodos se pide (4ptos):

1. Crear una clase "Principal" con un Main en el que se creará un objeto de cada uno de los tipos de vehículos.
2. Crear método radar dentro de "Principal".
 1. Como parámetro podrá recibir Moto, Coche o Camión:
 2. Llamará a límite de velocidad del objeto correspondiente, y si ha sido superado el límite de velocidad:
 1. Llamará a avisoVelocidad.
 2. Cambiará la velocidad para que esté justo por debajo del límite propio del vehículo.
3. Con uno de los tres objetos creados:
 1. Establecer la velocidad a 200.
 2. El objeto pasará por el radar.
 3. Mostrará la velocidad después del radar.