

Considere uma aplicação que simula a movimentação de veículos. A movimentação de veículos deve ser simulada em uma classe de controle¹ que deve ter um método chamado `inicioMovimentação` que recebe o veículo como parâmetro, exiba uma mensagem que o veículo iniciou a movimentação e mostre sua configuração. O segundo método `movimentacaoVeiculo`, dessa classe mostra a simulação do deslocamento do veículo segundo a seguinte descrição:

- Se for um automóvel ele gera um valor aleatório de 10 a 30 segundos e apresenta o tempo que esse veículo levará para atingir 100 km/h. Além disso, deve-se gerar um valor aleatório de 50 a 650 (km) e apresentar o tamanho do deslocamento que o automóvel fará. Por fim, um número aleatório, de 1 a 4 deve ser gerado para informar o número de passageiros.
- Se for um caminhão, deve-se gerar um número aleatório de 1000 a 3000 (Kg) para informar a carga do caminhão. Além disso, deve-se gerar um valor aleatório de 500 a 3000 (km) e apresentar o tamanho do deslocamento que o caminhão fará. Por fim, gerar um valor aleatório entre 2000 e 5000 (R\$) para apresentar o valor de frete.
- Se for uma motocicleta, deve-se gerar um valor aleatório de 20 a 100 (km) e apresentar o tamanho do deslocamento que o caminhão fará. Gerar um valor aleatório entre 30 e 80 (R\$) para apresentar o valor de frete.
- Se for uma van, deve-se gerar um valor aleatório entre 3 e 12, para apresentar o número de passageiros e um número aleatório entre 3 e 12, para apresentar o número de paradas que serão realizados.

A aplicação tem como objeto principal Veículo, cujas principais características são: Placa, Marca, Modelo, Cor, Velocidade Máxima. Automóveis podem ter 3 ou 5 portas e deve-se saber o ano. Caminhões tem quantidade de eixos e carga máxima. Motocicleta tem cilindradas.²

A solução deve ser modelada, com diagrama de pacotes, em 2 etapas. Primeiro, uma solução direta, baseada na solução imediata. A segunda solução, deve aplicar um padrão de projeto criacional que melhore a ideia inicial.

Uma classe de visão com um método mais deve ser criado para testar as funcionalidades da classe de controlar.

Aplicar a solução em Java.

¹ O nome da classe deve ser definido pelo desenvolvedor

² Todos os atributos implementados devem ter seus getters e setters