



OBSERVAÇÕES

Use apenas os conceitos ministrados até o momento.

Será analisado o uso correto do paradigma e do estilo de programação JAVA.

Consultas de qualquer natureza não são permitidas nem o uso de celular.

As avaliações serão recolhidas às 20h20.

Utilize a classe `java.util.Date` para representar objetos do tipo data.

Questões

Um Lava-Jato resolveu informatizar seu sistema de agendamento de serviços. Um agendamento é composto por um carro (no qual os serviços serão realizados), uma data (em que serão realizados os serviços) e uma lista dos serviços que serão realizados naquele agendamento. Um carro contém como informações o seu modelo, sua cor e sua categoria (que pode ser “pequeno”, “médio” ou “grande”). Um serviço possui um nome (ex: “lavagem interna”, “lavagem externa”, “polimento”, etc.), uma descrição, uma duração (em minutos) e um preço base associado a ele.

1. Considere o cenário e forneça a definição em Java para as classes do problema (2,0)
 - a. Carros podem ser criados informando o modelo, a cor e a sua categoria. É possível criar um carro informando apenas o seu modelo e sua cor. Neste caso, sua categoria deve ser iniciada como “médio”. (1,0)
 - b. Serviços podem ser criados informando seu nome, sua descrição, sua duração e seu preço. Também é possível criar um serviço informando todas essas informações, menos a sua duração. Neste caso, sua duração será iniciada com o valor de 60 (minutos). (1,0)
 - c. Solução para criar um agendamento de serviços. Serão informadas as instâncias dos serviços associados ao agendamento, a instância do carro no qual o serviço será realizado e a data da realização dos serviços. (1,0)
2. Método que permita alterar a data de um agendamento. Esse método deve receber a nova data de realização dos serviços. Só deve ser permitido alterar a data do agendamento se a nova data for posterior à data na qual o agendamento já está marcado. (Dica: a classe `Date` possui um método chamado `after()` que retorna um `boolean`, informando se uma data é posterior à outra. Ex : `data1.after(data2)`) (1,5)
3. Método que determina se um agendamento pode ser realizado no mesmo dia. Considere que, para ser realizado no mesmo dia, o tempo máximo permitido para a realização de todos os serviços contidos no agendamento é de 3 horas. O método deve receber e retornar um *boolean* (“true” se for possível realizar os serviços). (1,5)
4. Um método que informe o **preço total** que será pago em um agendamento. Para este método, considere as seguintes regras: para carros da categoria “pequeno”, o preço da realização de um serviço é o mesmo valor do preço original do serviço; para carros da categoria “médio”, o preço da realização de cada serviço é 30% mais caro do que o preço original do serviço; para carros da categoria “grande”, o preço da realização do serviço é 50% mais caro do que o preço original do serviço. (2,0)