

TRABALHO PRÁTICO 1

O trabalho prático 1 aborda os seguintes assuntos: classes abstratas, herança, polimorfismo, interface e pacotes.

ENUNCIADO:

O aluguel de automóveis no Brasil tem uma história recente. Começou na década de 1950, após a indústria automobilística ter sido impulsionada pelo Plano de Metas de Juscelino Kubitschek. Os primeiros negócios surgiram na região central de São Paulo, onde alguns empresários de vendas de carros usados começaram a alugar os automóveis como atividade suplementar. Em 1956, foi fundada a primeira empresa criada exclusivamente com a finalidade de alugar carros. A partir dessa iniciativa pioneira, surgiram outras locadoras. Na metade da década de 1960, a atividade teve um grande impulso, ao importar a experiência norte-americana, necessária na época, e começou a se profissionalizar rapidamente. O perfil da locação deixou de ser exclusivamente transitório, para incluir contratos feitos com empresas que utilizavam frotas, o que deu início ao aluguel a longo prazo. Fonte: <http://www.abla.com.br/beneficios-aos-associados/>

Neste contexto, propõem-se a simulação do funcionamento de uma locadora de veículos. O programa desenvolvido deverá estar de acordo com os seguintes requisitos e especificações.

1. A locadora trabalha com o aluguel de veículos, onde cada veículo tem, no mínimo, os seguintes dados: placa, ano e valor da diária. Carro, ônibus e caminhão são tipos de veículos que atualmente podem ser locados. Além dos atributos comuns de todos os veículos, cada tipo possui um conjunto extra de dados:

Tipo de Veiculo	Dados extras
Carro	número de passageiros, número de portas, média de quilômetros por litro e ar-condicionado (sim ou não).
Ônibus	número de passageiros, categoria (leito, executivo ou convencional), serviço de internet sem fio (sim ou não) e ar-condicionado (sim ou não).
Caminhão	número de eixos e carga máxima.

2. A relação de todos os veículos para locação, assim como os métodos para incluir, alterar e capturar os dados de um ou mais veículos devem ser implementados por uma classe A de processamento que implementa a interface `IVeiculos` (disponível no Moodle). A interação entre o usuário e essa classe A deve ser implementada por uma classe de interface console ou gráfica B.
3. Para realizar uma locação de veículo, um Cliente deve ser previamente cadastrado. Um Cliente deve informar os seguintes dados: nome, CPF, número da carteira de motorista, endereço e telefone.
4. A relação de todos os clientes, assim como os métodos para incluir, alterar e capturar os dados de um ou mais clientes devem ser implementados por uma classe C de processamento que implementa a interface `IClientes` (disponível no Moodle). A interação entre o usuário e essa classe C deve ser implementada por uma classe de interface console ou gráfica D.

5. Uma locação de veículo deve conter os seguintes dados: código da locação (que deve ser único), Cliente, Veículo, seguro (sim ou não), valor da diária, data inicial e data final.
6. A relação de todas as locações, assim como os métodos para incluir, alterar e capturar os dados de uma ou mais locações devem ser implementados por uma classe E de processamento que implementa a interface `ILocacoes` (disponível no Moodle). A interação entre o usuário e essa classe E deve ser implementada por uma classe de interface console ou gráfica F.
7. Há inúmeras maneiras de simular o funcionamento da locadora de veículos. Utilizem a criatividade para usar as interfaces console ou gráfica implementadas pelas classes B, D e F.
8. Dívida a sua aplicação em, pelo menos, dois pacotes.

Cabe ressaltar que A, B, C, D, E e F são nomes fictícios de classes e devem ser substituídos por nome de classes adequados ao comportamento das mesmas.

INSTRUÇÕES:

- O trabalho deve ser realizado em duplas e entregue até às 23h59 do dia **10/09/2019** via Moodle, por apenas um integrante do grupo.
- O trabalho deve ser entregue na forma de um arquivo compactado nomeado da seguinte forma `TP1_<nome1>_<nome2>.zip` ou `TP1_<nome1>_<nome2>.rar`, onde `<nome1>` e `<nome2>` são os nomes dos integrantes da dupla.
- Faça o trabalho apenas com a sua dupla.
- Utilize o javadoc e faça comentários pertinentes no código.
- Em caso de dúvida entre em contato por email alinemello@unipampa.edu.br ou pessoalmente na sala 229.

AVALIAÇÃO:

O TP1 vale 10 pontos e tem peso igual a 10% na nota final da disciplina. **Para receber nota o trabalho precisa ser apresentado para a professora no dia **11/09/2019**.**

Pontuação:

Classes referentes aos veículos, cliente e locação [3 pontos]

Classe referente a coleção de veículos [2 pontos]

Classe referente à coleção de clientes [1 pontos]

Classe referente à coleção de locações [2 pontos]

Interface com o usuário que permita gerenciar a locadora de veículos [2 pontos]

Todo o sistema deve observar os conceitos da orientação a objetos.