

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE - UFRN

Instituto Metrópole Digital
IMD0040 - Linguagem de Programação 2
Professor: Emerson Alencar

ATIVIDADE - Unidade II

Contextualização

A Locavel é uma locadora de veículos que está dando início a suas atividades no mercado local. Ela trabalha com aluguel de carros e motos. A empresa está necessitando de um software para o gerenciamento dos seus veículos. O dono da Locavel lhe procurou para construir esse software. Ele deseja que esse sistema a princípio seja capaz de:

- Cadastrar as motos e os carros para aluguel.
 - No caso dos carros ele deseja cadastrar a marca, o modelo, a potência do motor e a quantidade de portas.
 - Para as motos ele deseja cadastrar a marca, o modelo, tipo da partida (manual ou elétrica) e as cilindradas.
- Exibir quantos veículos estão cadastrados, listando quantas motos e quantos carros.
- Alugar os veículos para os clientes.
 - Do cliente é solicitado o nome e o número da carteira de motorista, mas para o caso de motos com menos de 50 cilindradas não é solicitada a carteira de motorista.
 - No caso do carro deve ser informado o modelo e a potência do motor.
 - Para as motos é preciso informar o modelo e as cilindradas.
- Imprimir o recibo do aluguel informando:
 - O modelo do veículo
 - O custo, para motos calculados com base nas cilindradas (R\$ 2,00 para cada cilindrada) e carros calculado com base na potência (R\$ 100 multiplicado pela potência, sendo a potência um valor entre 1,0 e 3,0)
 - A data da devolução (3 dias para motos 2 dias para carros)

Atividades:

1. Crie um projeto e divida organizadamente em pacotes;
2. Seu projeto deve conter um classe principal com método main();
3. Classe Carro e Moto devem herdar da classe Veículo. A classe Veículo não pode ser instanciada, observe quais atributos devem ser especializados pelas sub-classes;
4. Toda instância criada de carro e moto deve utilizar polimorfismo;
5. Crie uma classe que contém um atributo estático que armazenará todos os Veículos cadastrados;
6. Crie um interface GenericDao que contém os métodos de inserir, excluir e listarTodos;
7. Crie as classes CarroDao e VeiculoDao que implementam a interface GenericDao
8. Cria a classe Cliente: Atributos Nome do Cliente e Carteira de motorista;

9. Implemente a classe Alugar. A classe alugar deve conter um atributo para armazenar todos os alugueis, atributo que controle a data de aluguel e data de devolução, atributo que informe o valor para pagamento.
10. Crie uma Classe Test (JUnit) para testar a classe Aluguel: valores de alugueis, data de devolução e inserção de aluguel;
11. Crie uma classe para exception