



UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL
Área de Conhecimento de Ciências Exatas e
Engenharias

Programação Orientada a Objetos
Prof. Alexandre Krohn
Mai de 2021

Exercício Avaliativo Nro 2

Objetivo: Avaliar a aprendizagem dos alunos através da execução de um trabalho prático que permita a aplicação dos conhecimentos adquiridos até o presente momento na disciplina

O Exercício: Os alunos desenvolverão um programa para que implemente uma solução para um cenário hipotético fornecido. Será disponibilizada tarefa no AVA pelo professor para a postagem dos trabalhos e posterior avaliação dos mesmos.

O Cenário: Revenda de Veículos

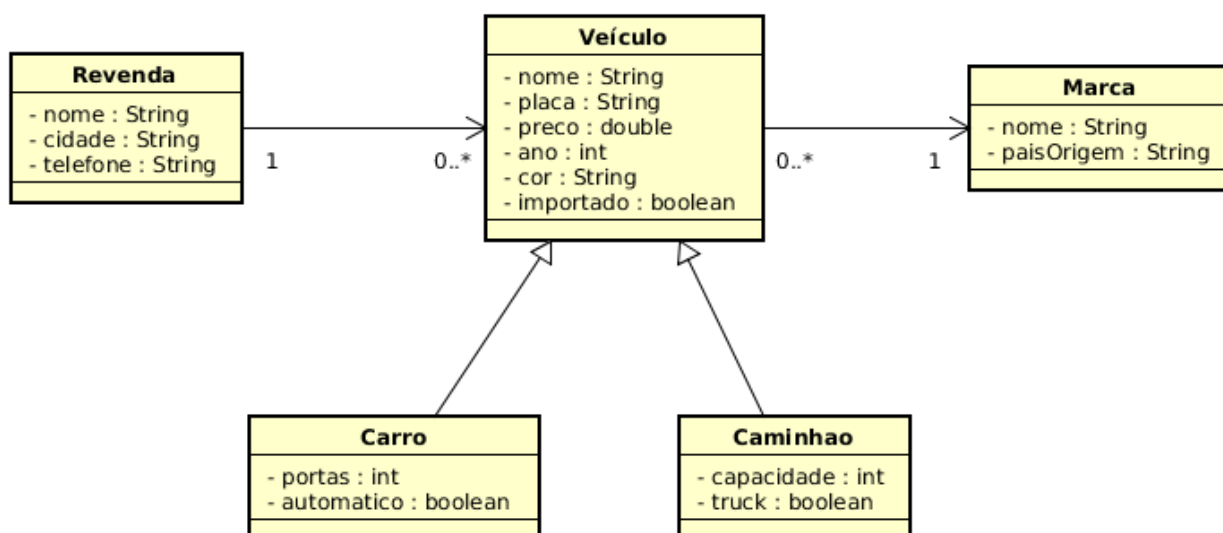


Figura 1: O diagrama de classes da revenda hipotética

Necessita-se implementar um programa para cadastrar os veículos disponíveis em uma rede de revendas, conforme diagrama apresentado na Figura 1. (Atributos identificadores foram propositadamente omitidos, mas são necessários)

O software deverá ter menus que permitam o cadastro das Revendas, Marcas e Veículos. Entenda-se por cadastros as funcionalidades de :

- Inclusão
- Exclusão
- Alteração
- Pesquisa por código
- Pesquisa por nome
- Listar todos os elementos

Para os veículos também é necessário consultar por marca, cor, e por preço situado em uma faixa de valores entre mínimo e máximo.

O sistema deverá permitir o cadastro de múltiplas revendas, cada uma com seus veículos.

O sistema deverá ser construído como uma interface em modo caracter, com menus. Sugere-se a montagem de submenus para os cadastros e consultas, de forma similar à:

```
Cadastros
  Revendas
  Marcas
  veículos
Consultas
  Veículos por marca
  Veículos por faixa de preço
  Veículos por nome
```

O sistema deve apresentar **todos os dados** dos veículos encontrados nas revendas, (Ou seja, encontrado o veículo, deve ser possível saber em qual revenda o mesmo está) para permitir a melhor decisão de compras pelo interessado.

O sistema deve implementar **Exceções** definidas pelo programador e tratamento de exceções adequado.

Todos os dados deverão ser gravados em arquivos, de forma a não ser perdidos entre as execuções do programa. Essa gravação em arquivos deverá ser transparente para o usuário final, com os dados sendo lidos do arquivo no início do programa e gravados à cada operação que os altere.

Observações :

1. Os dados deverão ser mantidos dentro de coleções.
2. A quantidade de arquivos fica a cargo dos programadores.

3. Além das classe constantes no diagrama para o software, há outras a ser descobertas no cenário e implementadas.
4. Para todas as classes descobertas, deverão ser analisados seus atributos e métodos, e construídos de forma correta atributos, métodos, construtores, getters e setters.
5. O teste será executado consultando os cadastros pré-existentes, através da listagem de todos os elementos, e depois alterando-os/excluindo-os e inserindo novos e observando se o programa mantém os dados nos arquivos corretamente.

A realização do trabalho: O trabalho poderá ser realizado individualmente ou em grupos de no máximo 2 elementos.

Entrega: Ao finalizar, a pasta do projeto Eclipse deverá ser compactada e postada no AVA, na pasta **Entrega do Trabalho Avaliativo 2**. A data da entrega é dia **21/06/2021**

Serão avaliados:

- O correto funcionamento do software
- A distribuição do software nas classes necessárias para sua correta implementação.
- O uso das técnicas adequadas de Orientação a Objetos no desenvolvimento das classes para solucionar o problema apresentado.

Bom trabalho a todos.