Programação Orientada a Objeto

INSTITUTO FEDERAL
Triângulo Mineiro
Campus Paracatu

Trabalho Prático – Locadora de Veículos

Parte 02

Professor: Edwar Saliba Júnior Valor: 15 pontos

Contextualização:

A locadora de veículos Tabajara (LVT), após as apresentações dos diversos *softwares* que foram mostrados pelas empresas que disputam o contratado, não conseguiu decidir qual era o melhor *software*, pois, todos tinham um diferencial a ser considerado. Alguns melhores outros nem tanto.

Assim sendo, a LVT decidiu propor algumas melhorias no *software* previamente solicitado e as publicou em outro edital de ampla concorrência esclarecendo a especificação do sistema que ela precisa e as melhorias em relação à primeira versão já apresentada. Mais uma vez, a empresa foi auxiliada pelos competentes analistas de sistema que já trabalham na LVT. O sistema, segundo a LVT, em sua primeira etapa, contemplou as classes apresentadas na Figura 1.

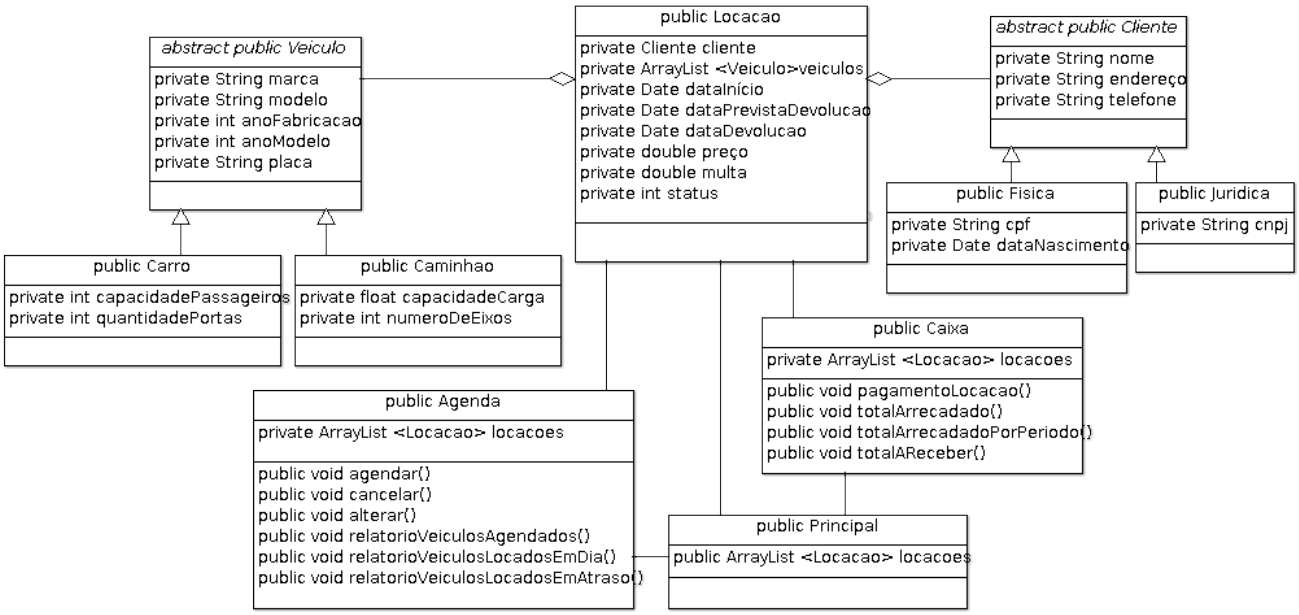

Figura 1: Diagrama de Classes do Sistema

A LVT esclarece que, para a segunda etapa:

1) faz parte do trabalho, a interpretação, por parte do grupo, do diagrama UML da Figura 1. Podendo o grupo, questionar sobre qualquer problema que nele for encontrado;

2) o tipo “Date” existente em diversos atributos especificados no diagrama da Figura 1 deverá ser substituído pelo tipo “LocalDate”, como já foi feito na primeira etapa;

3) não foram especificados nas classes nenhum método construtor, assim sendo, as empresas poderão desenvolver quantos forem necessários para seus sistemas;

4) nenhum atributo poderá ser adicionado às classes do diagrama da Figura 1 sem prévia comunicação e autorização da LVT;

5) toda a regra de negócio implementada deverá ser mantida e ajustada para as melhorias que aqui estão sendo solicitadas;

6) na primeira etapa o sistema gravava as informações em memória RAM (*Random Access Memory*) do computador, isto tornou-se um problema, pois, toda vez que o computador é desligado os dados gravados no sistema se perdem. Desta forma, para esta segunda etapa será necessário que os dados sejam gravados em um **SGBD** (Sistema Gerenciador de Banco de Dados) conhecido como **PostgreSQL**;

7) a LVT solicita também que para que o sistema fique organizado, em se tratando de código-fonte, seja usado o padrão **MVC** (*Model*, *View*, *Controller*). O MVC é muito simples, é apenas uma maneira de separar as classes do sistema em pastas/pacotes, de modo que melhore a organização do código-fonte. Portanto, o padrão MVC não será explicado em sala de aula, mas faz parte deste trabalho e os grupos deverão estudar o funcionamento do padrão MVC por conta própria;

8) a LVT solicita também que os *ArrayList's* de Cliente e Veículo, para manipulação dos dados em memória RAM façam, obrigatoriamente, uso de **Polimorfismo**;

9) a LVT também solicita que os métodos para transações com o SGBD façam uso do recurso de **Tratamento de Exceções**;

10) e, por último, apesar de não se tratar de nenhuma melhoria, a LVT lembra a todas empresas concorrentes de que tudo que foi solicitado na primeira versão deverá estar funcionando perfeitamente nesta segunda versão, acrescido das melhorias aqui solicitadas.

Como o seu *software* deverá funcionar

- exatamente como pedido na versão anterior;

Dicas:

- um *software* deve ter uma boa aparência e ser de fácil utilização, para agradar e facilitar a vida de quem o utilizará;

Regras para a entrega do trabalho:

- deverá ser apresentado e entregue, o projeto (compactado) do código-fonte e os *scripts* de criação do Banco de Dados (BD);
- **o código-fonte que será entregue e apresentado não deverá possuir nenhum tipo de comentário;**
- deverá ser enviado para o *e-mail*: eddiesaliba3@gmail.com (de acordo com as regras a seguir);
- **os trabalhos enviados após a data limite serão avaliados com 5 pontos a menos para cada dia de atraso e**
- **para a apresentação no laboratório deverá ser levado pelo grupo, em *pendrive*, uma cópia do arquivo que foi enviado por *e-mail*. Caso o grupo possua alguma restrição ou dificuldade no cumprimento desta regra, então, deverá avisar ao professor com antecedência mínima de 24 horas da data de apresentação.**

Regras para envio do *e-mail* com o trabalho:

- no assunto do *e-mail* deve constar apenas o título: **"IFTM – POO – ADS3PA – Trabalho 01 – Parte 02"**;
- no corpo do *e-mail* deverá conter, **única e exclusivamente**, o nome completo de todos os integrantes do grupo (**um em cada linha**);

- só será aceito **UM** *e-mail* por grupo. Portanto, verifique se está tudo certo com seu *e-mail* e trabalho antes de enviá-lo e
- **o *e-mail* deverá ser enviado, no máximo, até UM dia antes da data marcada para apresentação.**

Obs.: O desrespeito a qualquer das regras acima implicará na perda de créditos para o grupo.

Critérios de Avaliação no Laboratório:

- conformidade do *software* em relação ao solicitado;
- legibilidade do código (**organização, endentação e etc.**);
- usabilidade das interfaces de interação com o usuário;
- conformidade do *e-mail* com o que foi solicitado e
- **entendimento <u>individual</u> a respeito do código-fonte apresentado.**