

Exercício Avaliativo I
Programação Orientada a Objetos
2021/01

prof. Jeferson Souza, MSc. (thejefecomp)

jeferson.souza@udesc.br

Senta Bota Store
Enunciado

Queridos Padawans, que a força esteja com vocês. Neste primeiro exercício avaliativo os vossos conhecimentos acerca dos fundamentos básicos de orientação a objetos serão testados. Respirem fundo e usem todo o vosso poder de concentração nesta missão.

Imaginem que vocês fazem parte de uma “**Equipe de desenvolvimento**” responsável pela construção de um programa para gerir a ***Senta Bota Store***, uma loja de sapatos “da pesada”. Portanto, sabe-se de antemão que o vosso programa deve permitir realizar operações básicas de controle de estoque e registro das vendas de produtos comercializados pela loja. Nesta fase inicial de desenvolvimento é necessário realizar a modelagem e implementação das entidades que pertencem ao modelo de entidades inicial, a implicar na identificação dos pacotes, módulos (caso haja mais que um), classes, atributos, métodos, e possivelmente, hierarquias e relacionamentos entre as diferentes entidades.

Para facilitar a construção da solução parte-se do pressuposto que a loja a ser gerida é de pequeno porte, composta somente por sua matriz, a ter como característica a presença do espaço de armazenamento dos produtos na mesma localidade onde é realizada a exposição, e venda dos mesmos. A loja comercializa somente sapatos, dos mais variados tipos e tamanhos, a não comercializar outros calçados em seu momento atual.

O nosso modelo de entidades inicial está dividido em três tipos principais de entidades: (a) entidades a representar produtos do estoque; e (b) entidades a representar pessoas (clientes e funcionários) com algum tipo de relação com a loja; e (c) entidades a representar o domínio das vendas realizadas pela loja. Todas as entidades devem possuir, ao menos, uma forma de identificação única. Usualmente utiliza-se um número único como identificador, número este que pode ser gerado automaticamente, atribuído consoante alguma convenção imposta pelo comerciante, e/ou ser derivado de padrão imposto, e.g., pelo código de barras utilizado.

Como o vosso papel é realizar o desenvolvimento do sistema, a vossa “**Equipe de desenvolvimento**” têm disponível na última página deste enunciado uma lista inicial de entidades a serem implementadas, a fornecer-vos um certo grau de liberdade na customização das mesmas, além da possibilidade de propor outras entidades não contempladas no modelo de entidades inicial.

1 Atividades do Exercício Avaliativo I

Neste exercício avaliativo I a vossa “**Equipe de desenvolvimento**” deve realizar as seguintes atividades:

1. Definir os atributos para cada uma das classes presente no modelo de entidades inicial. PS: Caso identifiquem atributos semelhantes em diferentes classes, justifiquem a presença de uma possível hierarquia, e os motivos pelos quais possa existir tal semelhança;
2. Definir os métodos de leitura [*get()*] e escrita [*set()*] para cada um dos atributos;
3. Definir diferentes tipos de construtores para cada uma das classes (Caso achem necessário);
4. Definir os diferentes modificadores de acesso (e.g. **public**, **private**, **protected**) para as classes, atributos, e métodos;
5. Definir os diferentes pacotes onde as classes devem estar encapsuladas;
6. Definir a presença de um (ou mais) módulos a encapsular os diferentes pacotes da implementação proposta.

Além das atividades obrigatórias listadas acima, a vossa “**Equipe de desenvolvimento**” ainda pode definir hierarquias e relacionamentos entre as diferentes classes presentes na implementação, a receber uma pontuação extra caso a referida definição esteja correta, i.e., com hierarquias e relacionamentos que façam sentido consoante o domínio do problema.

2 Detalhes da Entrega

Todo o trabalho pode ser realizado em equipes de, no máximo, 4 alunos. O código-fonte com as entidades da implementação proposta para o modelo de entidades inicial da *Senta Bota Store* deve ser submetido por meio do Moodle até o dia **30 de Junho de 2021**, com possibilidade de extensão até o dia **05 de Julho de 2021**¹. O código-fonte deve ser entregue em formato compactado (com extensão *.zip ou *.tar.gz) sem erros de compilação.

¹Agora não precisamos criar a nossa máquina do tempo :-).

Lista de Entidades do Modelo Inicial

Entidade

Cliente

Funcionario

Usuario

Administrador

PessoaFisica

Atendente

Gerente

Endereco

Cidade

Pais

Calçado

Sapato

NotaFiscal

Cartao

Venda

Pagamento