

MC322A - Programação Orientada a Objetos
Instituto de Computação - Unicamp
Segundo Semestre de 2016
Profa. Esther Colombini esther@ic.unicamp.br
PED: Vinicius Viali viniciusviali@gmail.com

<http://www.ic.unicamp.br/~esther/teaching/2016s2/mc322>

Laboratório 5

1 Objetivo

O objetivo desta atividade será o aprendizado de classes abstratas e operações polimórficas.

2 Tópicos Abordados

Os tópicos a serem abordados neste laboratório incluem:

- Herança simples
- Entrada e saída
- Relacionamento de Associação 1-1
- Classe ArrayList
- Relacionamento de Associação 1-*
- Classes Abstratas
- Polimorfismo

3 Atividade

A atividade do laboratório consiste em implementar 3 classes, Venda, VendaVista e VendaPrazo, conforme descrito na Figura 1.

- Classe Venda, contendo:
 - as propriedades pedidos e Data;
 - o método construtor que recebe a data da venda, um método adicionaPedido que adiciona um Pedido à venda e um método toString() que retorna os dados da Venda. Além disso, a classe deve ter um método abstrato getTotal() que retorna um double.
- Classe VendaVista, contendo:

- a propriedade desconto;
- os métodos de acesso, um construtor que recebe a data da venda e a taxa de desconto e um método toString() que retorna os dados da venda à vista, incluindo seu total com desconto.
- Classe VendaPrazo, contendo:
 - a propriedade juros;
 - os métodos de acesso, um construtor que recebe a data da venda e a taxa de juros e um método toString() que retorna os dados da venda à prazo, incluindo seu total com juros.

Além destas três classes, deverão ser usadas as classes construídas no laboratório 4.

Para testar as classes construídas, será necessário implementar uma classe contendo o método main (Testa-Venda.java). Nesta classe, faça:

- Declare e Instancie um ArrayList para armazenar as vendas;
- Declare e Instancie ao menos 1 objeto do tipo Fornecedor. Os dados do fornecedor devem ser solicitados ao usuário;
- Declare e Instancie ao menos 2 objetos do tipo Produto ou Produto Perecível associando a eles o fornecedor do produto;
- Declare e Instancie ao menos 2 objetos do tipo Item. Associe estes objetos aos produtos criados anteriormente;
- Declare e Instancie ao menos 1 objeto do tipo Cliente;
- Declare e Instancie ao menos 1 objeto do tipo Data;
- Declare e Instancie ao menos 3 objetos do tipo Pedido, associando ao mesmo os objetos necessários. Insira itens no pedido.
- Solicite ao usuário se o mesmo quer (1) Criar uma venda (2) Exibir relatório de venda (3) Sair.
 - Para a opção (1), verifique se o usuário quer criar uma venda à vista (1) ou à prazo (2). Para cada caso, crie uma venda pertinente e a adicione no ArrayList. Não esqueça de associar os pedidos que quiser a cada venda.
 - Para a opção (2), imprima os dados de todas as vendas armazenadas no ArrayList até o momento;
 - Para a opção (3), encerre o programa.

Para realizar a entrada de dados, utilize objetos de InputStreamReader e BufferedReader, utilizados no laboratório anterior.

3.1 Questão

Discuta, como comentário na sua classe de teste, quais as vantagens e desvantagens de construir a classe Venda como abstrata.

3.2 Submissão

A atividade da aula deve ser submetida pelo sistema Moodle (<https://www.ggte.unicamp.br/ea/>) na área correspondente à disciplina. Para isso, procure a atividade **Atividade 07/11/2016** e submeta o arquivo zipado contendo as classes Produto.java, Percivel.java, Fornecedor.java, Item.java, Pedido.java, Cliente.java, Data.java, Venda.java, VendaVista.java, VendaPrazo.java e TestaVenda.java com a sua implementação das classes. A atividade deverá ser submetida até as 23:55h do dia 11/11/2016. Apenas alunos presentes no laboratório podem submeter.

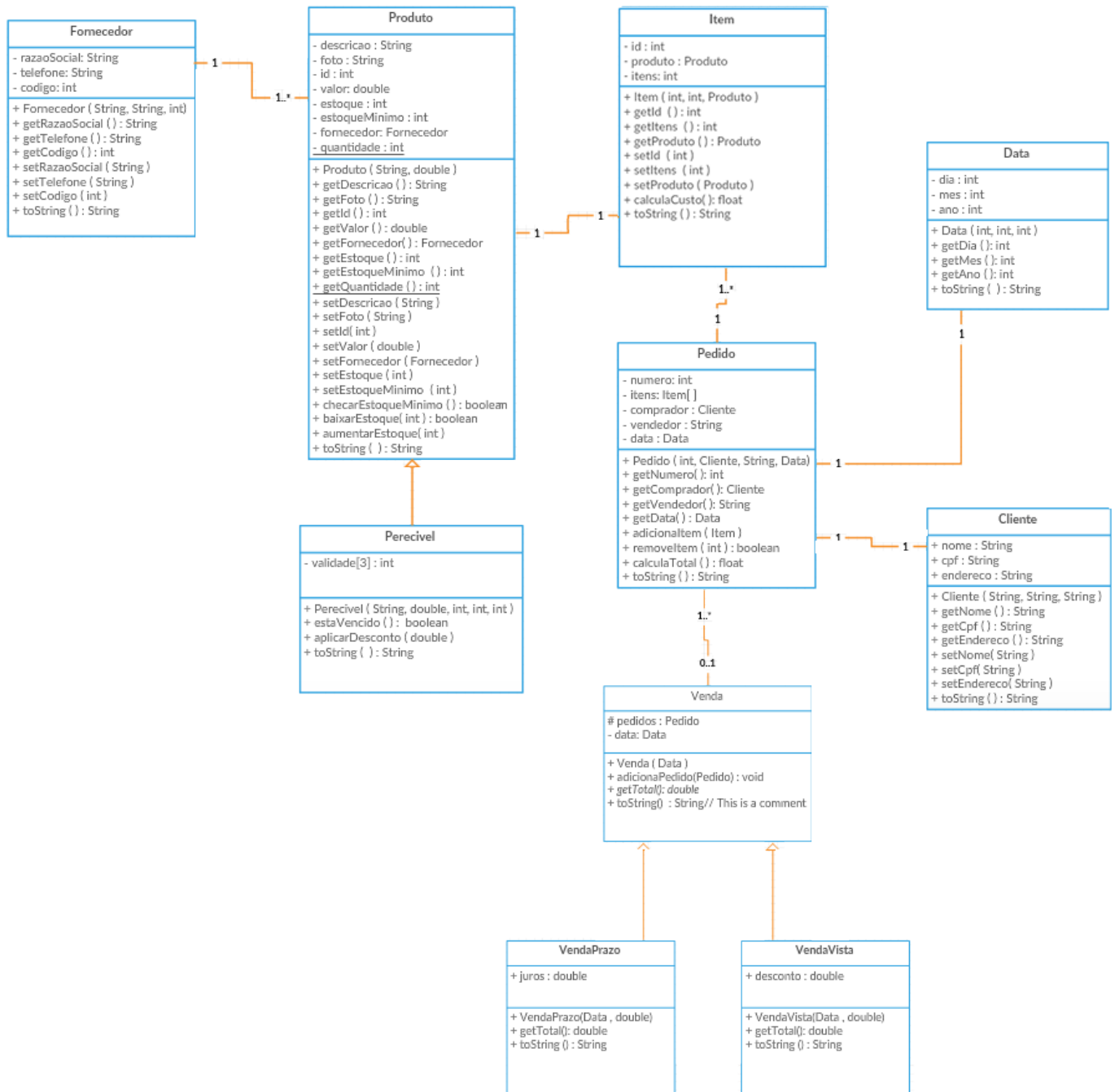


Figura 1: Diagrama de classes a ser implementado.