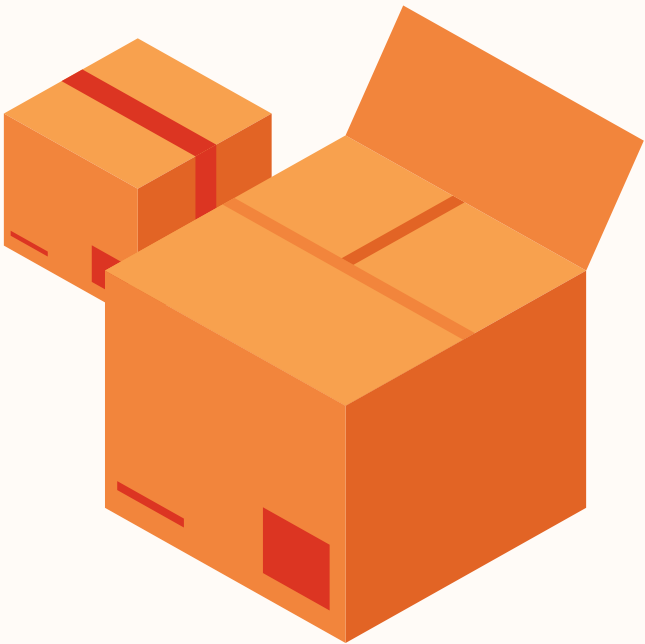


EXERCÍCIO RELÂMPAGO SURPRESA

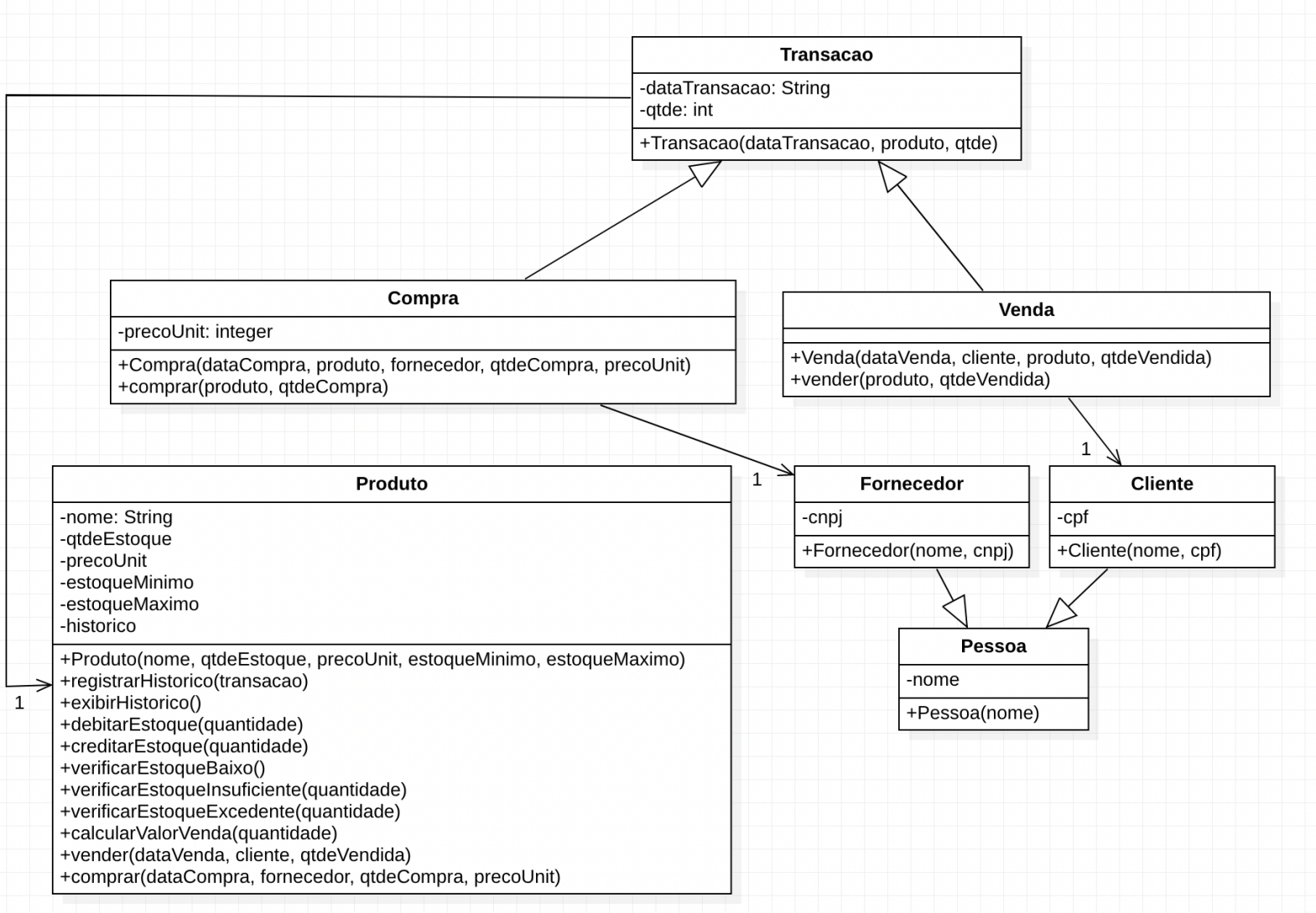
Orientação a Objetos

CONTROLE DE ESTOQUE



Considere o Diagrama de Classes a seguir

Verifique que o diagrama já apresenta os atributos e métodos (inclusive os construtores), que devem ser respeitados. Apenas os métodos de get/set não estão no diagrama, e devem ser inseridos de acordo com a necessidade.



Considere o comportamento dos métodos das classes a seguir:

- 1) Classe Produto
 - a) `debitarEstoque`: diminui o estoque de acordo com o parâmetro
 - b) `creditarEstoque`: aumenta o estoque de acordo com o parâmetro
 - c) `verificarEstoqueBaixo`: retornar `True` caso o estoque atual esteja abaixo do mínimo, retornar `False` do contrário
 - d) `verificarEstoqueInsuficiente`: retornar `True` caso a quantidade do parâmetro seja superior ao estoque atual, retornar `False` do contrário
 - e) `verificarEstoqueExcedente`: retornar `True` caso a quantidade do parâmetro somada ao estoque seja superior ao estoque máximo, retornar `False` do contrário
 - f) `calcularValorVenda`: retornar a multiplicação do preço unitário pela quantidade recebida por parâmetro
 - g) `vender`: instanciar um objeto do tipo **Venda** e chamar o método `vender` desse novo objeto. Caso o método retorne `True`, registrar a venda no histórico
 - h) `comprar`: instanciar um objeto do tipo **Compra** e chamar o método `comprar` desse novo objeto. Caso o método retorne `True`, registrar a venda no histórico
 - i) `registrarHistorico`: recebe uma string com os dados da transação e inclui na lista `historico` do próprio objeto
 - j) `exibirHistorico`: exibe todos os dados armazenados na lista `historico` do objeto
- 2) Classe Compra
 - a) `comprar`: chama o método `verificarEstoqueExcedente` do produto recebido por parâmetro, passando a quantidade comprada. Caso retorne `True`, exiba uma mensagem e retorne `Falso`. Caso retorne `Falso`, chame o método `creditarEstoque` do produto passando a quantidade comprada e retorne `True` ao final.
- 3) Classe Venda
 - a) `vender`: chama o método `verificarEstoqueInsuficiente` do produto recebido por parâmetro, passando a quantidade vendida. Caso retorne `True`, exiba uma mensagem e retorne `Falso`. Caso retorne `Falso`, chame o método `debitarEstoque` do produto passando a quantidade vendida. Exiba na tela o valor da venda. Em seguida, chame o método `verificarEstoqueBaixo` do produto e dê uma mensagem se isso for verdade. Retorne `True` ao final.

Veja um exemplo:

```
cliente1 = Cliente("Marco", "123")
produto1 = Produto("Caneta", 100, 1.2, 10, 200)
produto1.vender("26/07/2021", cliente1, 95)
fornecedor1 = Fornecedor("Antonio", "456")
produto1.comprar("26/07/2021", fornecedor1, 50, 1.1)
produto1.exibirHistorico()
```

Saída:

```
Valor venda = 114.0
Estoque baixo
Venda do produto Caneta
Compra do produto Caneta
```