

COM220 – Programação Orientada a Objetos

Trabalho 9

Implemente uma aplicação em Python que realize emissão de nota fiscal para uma loja de confecções. Para tanto, o primeiro passo é criar a classe Produto, com os seguintes atributos:

- código: numérico
- descrição: string
- valor unitário: numérico

Código é um valor numérico que identifica de maneira única cada produto (ex: 101). Descrição é um texto que descreve o produto (ex: Calça jeans masculina Levis). Valor unitário é o preço de venda do produto, em reais.

Para que seja possível emitir (criar) notas fiscais o primeiro passo é criar uma lista de produtos. Portanto, crie uma lista contendo no mínimo 6 produtos. A partir dessa lista crie um dicionário chamado Estoque, cujas chaves são produtos (pode ser o código do produto, se achar conveniente) e os valores são o estoque de cada produto.

Em seguida, defina a classe NotaFiscal, com os seguintes atributos:

- nroNF: numérico
- nomeCliente: string
- itensNF: lista

Cada item de itensNF é um lista contendo uma instância de Produto e a quantidade vendida desse produto. Note que um produto na quantidade desejada só pode ser vendido se houver estoque. Assim, na criação da NotaFiscal cada item tem que ser validado: o produto tem que existir e deve haver estoque do referido produto. No momento da criação da nota, se o produto não existir ou não houver estoque, deve-se dar uma mensagem de falha e passar para o próximo item da nota. Assim, ao final do processamento dos itens da nota, 3 situações são possíveis e as seguintes mensagens devem ser informadas ao usuário:

- Nota fiscal criada com sucesso – quando todos os itens da nota puderem ser incluídos.
- Nota fiscal criada parcialmente – quando apenas parte dos itens da nota puderem ser incluídos.
- Nota fiscal não criada – quando nenhum item puder ser incluído.

Note que quando um item for incluído na nota, seu estoque deve ser atualizado no dicionário Estoque. Ao final, imprima os dados da nota criada, a saber: número da nota, nome do cliente e, para cada item, informar o produto, seu preço unitário, a quantidade vendida. Conclua informando o valor total da nota fiscal.