

## COM220 – Programação Orientada a Objetos

### Avaliação Bimestral 2

Implemente uma aplicação em Python que realize emissão de cupom fiscal para uma loja de conveniência. 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: Coca-cola lata 350 ml). Valor unitário é o preço de venda do produto, em reais.

Para que seja possível emitir (criar) um cupom fiscal, o primeiro passo é permitir o cadastramento de produtos. Assim, o primeiro item do menu da aplicação deve ser **Produto**. Clicando no menu **Produto**, deve haver duas opções: **Cadastrar** e **Consultar**. A opção Cadastrar deve abrir uma tela na qual seja possível cadastrar produtos fornecendo o código, a descrição e o valor unitário de cada produto. A opção **Consultar** deve fornecer uma interface na qual seja possível digitar o código de um produto e visualizar sua descrição e valor unitário. Para códigos de produto inexistentes, deve-se dar uma mensagem apropriada.

O segundo item do menu deve ser **Cupom Fiscal**, com as opções **Criar** e **Consultar**. A opção **Criar** deve levar a uma tela na qual seja possível criar um cupom fiscal a partir da venda dos produtos previamente cadastrados. Essa tela deve ter um campo para leitura do número do cupom fiscal. Em seguida, deve ser possível incluir os itens de uma venda, um item por vez, escolhendo os produtos de um list box ou de um combo box, de maneira similar ao que fizemos na Aula 15 (inclusão de alunos numa turma). Entretanto, diferentemente do que foi feito na Aula 15, não se deve remover o produto do list box quando o mesmo for selecionado, de forma a permitir que o mesmo produto possa ser selecionado várias vezes. Assim, se o cliente pegou duas latas de Coca, deve ser incluída uma de cada vez, simulando o procedimento de leitura de código de barras utilizado no caixa de uma loja de conveniência. Após finalizar a inclusão de produtos, deve-se clicar no botão “Fechar cupom”. Após o clique, o cupom fiscal deverá ser criado. Para que este procedimento funcione, é necessário criar a Classe CupomFiscal, contendo os seguintes atributos:

- nroCupom: numérico
- itensCupom[]

onde itensCupom é uma lista contendo os Produtos que fazem parte do cupom fiscal.

O menu **Cupom Fiscal** ainda deve conter a opção **Consultar**. Clicando nesta opção deve aparecer uma tela na qual seja possível digitar o número de um cupom fiscal. Se o número digitado for válido, deve-se exibir os dados do cupom, contendo seu número, bem como todos os itens vendidos, com código, descrição e preço do item. No momento da exibição do cupom fiscal, deve-se agrupar os produtos vendidos. Assim, se houverem 3 itens que correspondem a Coca-cola 350 ml, deve aparecer uma linha apenas para o item com quantidade 3 e o preço do item será 3 vezes seu valor unitário. Por fim, deve-se mostrar o valor total do cupom fiscal, que é a soma do preço de todos

os itens que constam no cupom. O aluno que não implementar o agrupamento de produtos terá um desconto na nota, conforme mostra a tabela de valores abaixo.

Os dados de produtos e dos cupoms fiscais devem ser persistidos em arquivos.

-----

Valores:

- Cadastramento de produtos: 2 pts
- Consulta de produtos: 1 pt
- Criação de cupom fiscal: 3 pts
- Consulta de cupom fiscal **com** agrupamento de produtos: 4 pts
- Consulta de cupom fiscal **sem** agrupamento de produtos: 3 pts

-----

**Entrega:** O(A) aluno(a) tem até as 23:59 para fazer o upload da prova no SIGAA. Não é necessário compactar o arquivo. Simplesmente faça o upload do arquivo .py referente à sua implementação.

-----

Se tiver alguma dúvida, o(a) aluno(a) pode enviar email para o professor (baldochi@unifei.edu.br)