

**PROGRAMAÇÃO**  
**AP1 – parte 2 – TRABALHO EM GRUPO**  
**PROF. CLAYTON JONES ALVES DA SILVA**

**Condições gerais:**

1. O trabalho (parte 2 da AP1) perfaz 50% da nota da primeira avaliação bimestral.
2. O trabalho deve ser realizado e submetido em grupo, conforme definidos em sala.
3. A entrega do pedido será realizada por e-mail para o endereço de e-mail [clayton.silva@professores.ibmec.edu.br](mailto:clayton.silva@professores.ibmec.edu.br).
4. Somente o representante do grupo submeterá o trabalho por e-mail.
5. A entrega deverá contemplar a **auto-avaliação do grupo** quanto à participação de cada membro, identificando nome – matrícula – e a escala - TA (trabalhou ativamente) ou TP (trabalhou parcialmente) ou NT (não trabalhou).
6. Data de entrega do trabalho: **02 de maio de 2022.**

**Dados do problema:**

Uma loja está automatizando seus processos de negócios e irá desenvolver um sistema, designado *SisLoja*. Em uma fase inicial, irá implantar os **módulos** do sistema *SisLoja* para: 1) gerenciar o estoque (*GerEstoque*); 2) gerenciar clientes (*GerClientes*); e 3) gerenciar o fluxo de caixa (*GerCaixa*).

O módulo *GerEstoque* deve permitir que o usuário possa **incluir ou excluir itens** no estoque, selecionando uma das duas opções.

Em um acesso **para inclusão**, o usuário **poderá incluir vários itens** ao estoque, informando quantos itens serão incluídos. Para incluir **cada item** no estoque o usuário deverá digitar: **o código do item (*cod\_item*)** – um número inteiro; **uma descrição** do item (*desc\_item*); e **o seu valor**, em reais (*valor\_item*). Após cadastrados todos os itens, o sistema **apresentará a média dos valores** dos itens cadastrados; e o **código do item de maior valor** com o seu respectivo valor.

**O usuário só poderá excluir um componente por vez**, digitando o código do item a ser excluído. **Após o usuário digitar o código do item a ser excluído** o sistema deverá emitir uma mensagem: “TEM CERTEZA QUE DESEJA EXCLUIR O ITEM?”. Se o usuário digitar “não”, a execução será finalizada. Caso o usuário digite “sim”, o sistema deverá verificar se o código é válido (códigos válidos possuem a soma dos dígitos superior a 20). Se o código for inválido, o sistema deverá apresentar uma mensagem “CÓDIGO INVÁLIDO” e encerrar a execução; se o código for válido, o sistema deverá apresentar uma mensagem “OPERAÇÃO REALIZADA COM SUCESSO”.

O módulo *GerClientes* deve permitir que o **usuário possa cadastrar vários clientes**, digitando o **código de cliente (*cod\_cliente*)** e a **renda (*renda\_cliente*)**. O uso do módulo poderá ser interrompido **quando o usuário digitar um código de cliente igual a 0**. Após cadastrar os clientes, o módulo deverá apresentar uma mensagem “OPERAÇÃO REALIZADA COM SUCESSO”, seguida de uma mensagem com o

número de clientes cadastrados e com o **percentual de clientes** com renda superior a R\$ 10.000,00; entre R\$ 5.000,00 e R\$ 10.000,00; e inferior a R\$ 5.000,00.

O módulo **GerCaixa** deve permitir que o usuário lance a movimentação financeira de um determinado dia. O módulo deve permitir que o usuário digite no início do lançamento dos dados a **data (data)**, o **saldo inicial** do caixa no dia (**saldo\_inicial**) e o **número total (N)** de vendas realizadas.

O lançamento dos dados de vendas pelo usuário no sistema **GerCaixa** deve ser realizado **pelo código de cada cliente**. Um cliente pode realizar várias compras em um dia. Para cada cliente, o usuário deve lançar o código do cliente (**cod\_cliente**), seguido pelo número de compras que ele fez no dia.

Em cada venda realizada ao cliente, o usuário deverá lançar o **código do item (cod\_item)**, a **quantidade** de itens (**quant\_item**) e o **valor unitário**, em reais, (**valor\_un**). O sistema deverá calcular o respectivo valor **total (tot\_venda) da venda**.

O sistema deverá calcular e apresentar o valor total das vendas para cada cliente (**tot\_cliente**).

Após o lançamento de todas as vendas, o sistema deverá apresentar um relatório com: **a data** da movimentação, o **saldo final** do caixa, o **valor médio das vendas** no dia, o **total de itens** vendidos e o **código do cliente que mais consumiu**.

#### **Pedido:**

1. Elaborar o *script* na linguagem Python para cada um dos módulos descritos. Os arquivos deverão ser designados *GerEstoque.py*; *GerClientes.py*; e *GerCaixa.py*.
2. A avaliação considerará o uso apropriado dos comentários, conforme tratado em aula. **A designação do grupo assim como a auto-avaliação deverão ser lançados como comentário em cada um dos arquivos.**
3. A avaliação considerará a entrega ou não das **funcionalidades** pedidas para cada um dos módulos da forma correta.
4. Poderão ser utilizadas as estruturas julgadas mais adequadas para implementar a solução, desde que **contemplando os tópicos que foram discutidos até o momento em sala de aula.**