

### Objetivo:

- Criar um sistema para controle de estoque em um Centro de Distribuição (conforme descrito no item 1).

### Instruções:

1) O cliente realizou algumas exigências, sendo elas:

- 1.1) O sistema deve ter a capacidade de armazenar os produtos contidos no estoque, para que esses possam ser controlados individualmente. Outro detalhe importante no cadastro do produto é armazenar a quantidade mínima que deverá ter desse produto no estoque;
- 1.2) Cada produto terá um fornecedor relacionado a ele, sendo possível controlar os produtos divididos por fornecedores;
- 1.3) Os produtos devem ser divididos por categoria, ou seja, cada produto terá uma categoria;
- 1.4) As entradas e saídas dos produtos deverão ser registradas no programa, para futuramente obtermos um histórico completo de todo o trajeto do produto dentro do Centro de Distribuição (CD);
- 1.5) Na entrada do produto será necessário armazenar a data do pedido e a data de entrega da mercadoria, para depois podermos analisar quanto tempo o pedido demora a chegar ao estoque;
- 1.6) Na saída, obrigatoriamente será informada a loja para a qual a mercadoria foi enviada, pois ao final do mês devemos fazer o fechamento do faturamento para saber qual é a loja que mais obteve vendas;
- 1.7) Outra capacidade que o sistema deverá ter é calcular o peso total de uma entrada ou de uma saída;
- 1.8) No programa, devem-se apresentar os produtos nos quais a sua quantidade total em estoque é menor ou igual à quantidade mínima requerida em estoque definida previamente;
- 1.9) A transportadora será outro item importante na análise, pois devemos saber qual transportadora é mais utilizada para fazer a entrega dos produtos e qual é a mais utilizada para fazer a saída;
- 1.10) Uma questão que o cliente deseja observar é em qual categoria possui mais item no local.

*O detalhamento das especificações supracitadas não limita o BD a ser criado. Portanto, fique à vontade para efetuar quaisquer modificações que se façam necessárias.*

- 2) O sistema também deverá fornecer as opções de manipulação de dados, como: inserção de novas informações, atualização e/ou deleção;
- 3) Além das consultas advindas das exigências do cliente, especificadas no item 1, **crie pelo menos mais 10 informações relevantes que podem ser extraídas através do programa desenvolvido, e suas respectivas consultas SQL;**
- 4) O trabalho poderá ser feito em qualquer linguagem de programação (por exemplo, àquelas especificadas no item 7.4), obrigatoriamente utilizando o SGBD MySQL. Para fazer conexão externa (como cliente) com o banco de dados utilizando o Ubuntu, é preciso instalar o pacote `libmysqlclient-dev`;
- 5) Para compilar o código em Linguagem C é preciso fazer o link com as bibliotecas do MySQL. Utilizando o Ubuntu, basta adicionar “`$(mysql_config --libs)`” ou “`-lmysqlclient`” ao final do comando de compilação. Leitura sugerida: MySQL 8.0 C API Developer Guide;
- 6) O trabalho é individual;
- 7) Pontuação (0 - 7 pts):
  - 7.1) Apresentação do diagrama DER (ou UML) associado ao banco de dados criado;

- 7.2) Identação, comentários e domínio do código fonte;
- 7.3) Apresentação do trabalho via vídeo assíncrono<sup>1</sup> de até 25 minutos, mostrando partes principais do código fonte e, além disso, o programa sendo compilado e executado com os devidos testes (conforme instruções do item 1). Durante a apresentação deverá ser gravado a tela do computador, a voz e imagem (webcam) do(a) aluno(a). Caso a gravação do vídeo não seja viável, a apresentação será oral utilizando uma máquina do laboratório ou computador pessoal do(a) aluno(a);
- 7.4) Desenvolver interface gráfica, utilizando qualquer linguagem de programação (C / C++ / Java / Python, dentre outras). Essa tarefa é extra, ou seja, em caso de execução desse item, o aluno poderá atingir até 7 pontos no total. Caso contrário, a pontuação máxima passa a ser 6 pontos.
- 8) O trabalho deverá ser entregue em até 30 dias após o retorno da greve docente, anexando-o à respectiva tarefa do MS Teams;
- 9) Não será permitida a entrega com atraso.
- 10) É imprescindível que os arquivos a serem entregues tenham nome e sobrenome do(a) aluno(a). Utilize a seguinte formatação:
- **nome-sobrenome-src.zip**: código fonte;
  - **nome-sobrenome-diagrama.png**: diagrama DER (ou UML);
  - **nome-sobrenome-apresentacao.mp4**: arquivo MP4 (ou link compartilhado) contendo a apresentação do trabalho (conforme explicado no item 7.3). Este arquivo também deve ser inserido na pasta da equipe do MS Teams, para visualização de todos.
- 

<sup>1</sup>Sugerido utilizar o MS Teams para este propósito. Basta agendar uma reunião, compartilhar a tela, habilitar vídeo e microfone, e iniciar a gravação. Ao final da reunião a gravação será concluída e estará pronta para compartilhamento.