



Desafio Técnico - test-ithappens-1101

Uma das grandes preocupações das redes de supermercado é a venda das mercadorias e seu estoque. O estoque é reflexo real da quantidade física dos produtos em uma filial.

Seu desafio será desenvolver um software simples que seja capaz de realizar uma venda e efetuar a entrada e saída de produtos no estoque, além de criar toda a estrutura básica para que essa entrada e saída aconteça.

O contexto do negócio do desafio é o seguinte:

Para efetuar uma venda é necessário criar um pedido de estoque do tipo saída, escolhendo a filial, o usuário, o cliente e uma observação para entrega.

Depois de criar o pedido, o usuário inicia a digitação dos itens, selecionando os produtos. Os produtos podem ser encontrados através do seu sequencial, código de barras ou descrição. Ao escolher um produto o usuário digita a quantidade desejada, que deve ser maior que zero e menor ou igual a quantidade do produto no estoque daquela filial.

Cada item do pedido deve ter o produto, um status (ativo, cancelado ou processado), a quantidade, o valor unitário e o valor total, calculado a partir da multiplicação da quantidade pelo valor unitário. Todo novo item adicionado, possui o status de ativo e ao ser retirado do pedido, o status deve ser atualizado para cancelado. Não pode existir produtos repetidos no mesmo pedido, nos status de ativo ou processado. A cada item adicionado no pedido, a quantidade total dos itens e o valor total do pedido devem ser recalculados.

Depois do usuário adicionar todos os produtos no pedido, ele escolhe a forma de pagamento da compra, podendo ser a vista, boleto ou cartão. Ao finalizar a compra, os itens do pedido são atualizados para o status de processado e a quantidade dos seus itens devem decrementar a quantidade dos estoques dos produtos da filial.

Cada filial tem um controle de estoque individual onde cada produto tem sua representação por filial e contém quantidade total por produto. A quantidade total não pode ser negativa.

A entrada e saída da mercadoria de uma filial é sempre feita por meio de pedidos de estoque do tipo entrada ou saída. Um pedido contém itens, que representam os produtos e as quantidades que estão entrando ou saindo do estoque.

Ao efetuar a entrada de um pedido de estoque a quantidade dos seus itens devem incrementar a quantidade dos estoques dos produtos da filial. Caso o estoque não exista para algum produto, o mesmo deverá ser criado.

Ao efetuar a saída de um pedido de estoque a quantidade dos seus itens devem decrementar a quantidade dos estoques dos produtos da filial.

O que você deve fazer:

- Competência desenvolvimento:

1. Entregar o código com os domínios e seus atributos de acordo com o contexto. Domínios: Estoque, PedidoEstoque, ItensPedido, Produto, Estoque, FormaPagamento, Filial, Usuario, Cliente
2. Entregar o código capaz de fazer operações básicas com usuário, formas de pagamentos citas no contexto, filiais, produtos, clientes e criar um pedido de entrada e saída, incluir itens e suas respectivas quantidades e cancelar um ou mais ítems do pedido.
3. Entregar o código que valide as entradas/saídas e regras de negócio do contexto apresentado
4. Disponibilizar alguma forma do usuário testar entradas na aplicação, não é obrigatório que seja por telas (ex: argumentos, terminal, request HTTP)

Uso de banco de dados nesta aplicação é opcional, o conteúdo pode ser armazenado em memória e existir apenas enquanto a aplicação estiver em execução

- Competência banco de dados

- Montar diagrama entidade relacionamento que representará como os domínios propostos serão criados no banco de dados (usar astah, draw.io ou similares)
- Escrever uma consulta que retorne todos os produtos com quantidade maior ou igual a 100
- Escrever uma consulta que traga todos os produtos que têm estoque para a filial de código 60
- Escrever consulta que liste todos os campos para o domínio PedidoEstoque e ItensPedido filtrando apenas o produto de código 7993
- Escrever uma consulta que liste os pedidos com suas respectivas formas de pagamento.
- Escrever um consulta para sumarizar e bater os valores da capa do pedido com os valores dos ítems de pedido
- Escrever uma consulta para sumarizar o total dos itens por pedido e que filtre apenas os pedidos no qual a soma total da quantidade de ítems de pedido seja maior que 10

- Competência repositório de dados (Git)

1. Enviar o código para o Git no repositório que foi realizado o Fork conforme descrito na página (<https://gm-ithappens.github.io>);
2. Enviar seu código ao repositório a medida que este for evoluindo e não deixar enviar tudo no final.

Seria um bônus se você fizesse:

- O código limpo (bons nomes a variáveis e métodos, evitar duplicação de código, criar métodos com apenas uma responsabilidade);
- Escrita de testes unitários;
- Desenvolvimento de tela que faz entrada das informações solicitadas no contexto do negócio;
- Expor endpoints via protocolo HTTP (REST) com as funcionalidades requeridas no contexto com representação em JSON;
- Disponibilizar a aplicação containerizada utilizando o Docker.

O que esperamos que você entregue ao final do teste

- Todo seu código versionado no repositório dentro do diretório “implementacao”;
- Toda a parte de documentação do projeto incluindo banco de dados disponibilizada em um PDF que deve estar na pasta “documentacao”. Neste arquivo deverá conter as consultas e diagramas de resposta às “competências banco de dados” e demais competências caso exista.

O que você pode fazer

- Usar o google para pesquisar formas de fazer e documentação (copiar conteúdo da internet causará eliminação)
- Usar a linguagem de programação - **Java ou PHP**