

Criação de uma API de Controle de Inventário

Situação Problema:

Você foi contratado para desenvolver uma API para um sistema de controle de inventário de uma pequena loja.

A API deverá permitir que o administrador da loja possa **adicionar, atualizar, deletar e listar produtos**.

Cada produto deve ter um **nome, uma descrição, uma categoria, um preço, uma quantidade em estoque e uma data de validade**.

Requisitos da API:

1. **Adicionar um novo produto:** A API deve permitir que novos produtos sejam adicionados ao inventário.
2. **Atualizar os detalhes do produto:** A API deve permitir a atualização dos detalhes do produto, com suporte para atualizações completas (**PUT**) e parciais (**PATCH**).
3. **Deletar um produto:** A API deve permitir a remoção de produtos do inventário.
4. **Listar todos os produtos:** A API deve permitir a listagem de todos os produtos no inventário.
5. **Verificar duplicidade:** Antes de adicionar um novo produto, a API deve verificar se um produto com o mesmo nome, descrição e data de validade já existe para evitar duplicidade.

Atividade:

Baseado nos passos descritos acima, desenvolva a API para o controle de inventário da loja. Certifique-se de que a API atende a todos os requisitos especificados.

Dados Necessários para o Banco de Dados:

Para implementar a API de controle de inventário, você precisará de uma tabela chamada **products**, no banco de dados chamado **inventory_db**.

A estrutura da tabela deve conter os seguintes campos, todos não nulos:

1. **ID do Produto (id):** INT, PK, AI - Um identificador único para cada produto (gerado automaticamente pelo banco de dados).
2. **Nome do Produto (name):** VARCHAR(255) - O nome do produto.
3. **Descrição do Produto (description):** TEXT - Uma descrição detalhada do produto.
4. **Categoria do Produto (category):** VARCHAR(255) - A categoria à qual o produto pertence.
5. **Preço do Produto (price):** DECIMAL(10, 2) - O preço do produto.
6. **Quantidade em Estoque (stock):** INT - A quantidade do produto disponível em estoque.
7. **Data de Validade (expiry_date):** DATE - A data de validade do produto.

Passos para realização da Atividade:

- 1. Iniciar a Documentação da API**
- 2. Configuração do Projeto**
- 3. Estrutura do Projeto**
- 4. Configuração do Servidor**
- 5. Configuração do Banco de Dados**
- 6. Criação do Controlador**
- 7. Criação das Rotas**
- 8. Teste da API**

9.1 Testando as Funções da API (resultado esperado e erros):

Use o Insomnia para testar todas as funcionalidades da API, conforme descrito nas aulas anteriores.

9.2 Adicionar um novo produto

9.3 Atualizar um produto existente (substituição completa)

9.4 Atualizar um produto existente (atualização parcial)

9.5 Deletar um produto existente

9.6 Listar todos os produtos