

Desafio: Sistema de Cadastro e Análise de Vendas

Objetivo Geral: Desenvolver um sistema para cadastrar e analisar dados de vendas de produtos utilizando Orientação a Objetos (OOP) e manipulação de arquivos, integrando conceitos de manipulação de strings e análise básica de dados.

Objetivos Específicos:

- **Criação e Armazenamento de Dados:**
 - **Criar uma Classe Produto:**
 - Definir uma classe **Produto** com atributos como nome, preço e quantidade em estoque.
 - Implementar métodos para atualizar o estoque e calcular o valor total de vendas.
 - **Armazenar Dados em Arquivo:**
 - Implementar funcionalidades para salvar informações dos produtos e vendas em um arquivo de texto.
 - Garantir que os dados possam ser recuperados e analisados posteriormente.
- **Manipulação de Arquivos:**
 - **Leitura e Escrita de Dados:**
 - Utilizar comandos para abrir, ler e escrever arquivos de texto.
 - Implementar funcionalidades para salvar e carregar dados de vendas e produtos.
 - **Análise de Vendas:**
 - Criar métodos para calcular e exibir o total de vendas, o produto mais vendido e o produto com maior receita.
 - Implementar funcionalidades para gerar relatórios básicos com base nos dados de vendas.

Regras do Desafio:

1. **Utilizar Orientação a Objetos:**
 - A classe **Produto** deve ser usada para encapsular atributos e métodos relacionados aos produtos.
2. **Manipulação de Arquivos:**
 - Implementar leitura e escrita de dados em arquivos de texto para armazenar e recuperar informações de produtos e vendas.
3. **Análise de Dados:**
 - Implementar métodos para analisar os dados de vendas e gerar relatórios básicos.
4. **Operações com Strings:**
 - Manipular e formatar strings para salvar e exibir dados corretamente.