

Curso	Engenharia de Computação	8A	Data: 05/12/2023
Disciplina	Análise e Projeto Orientado a Objetos II		Prova P2
Professor	Marcílio F. Oliveira Neto		

**Atenção:**

- Será permitido APENAS consulta aos códigos do GOOGLE CLASSE
- Não será permitido uso de celulares e outros dispositivos;
- Não será tolerado plágio;
- Não será tolerado a resolução dos exercícios utilizando códigos copiados da internet e/ou não vistos ao longo da aula;
- Não será tolerado a comunicação entre alunos - verbalmente e/ou digitalmente;
- Qualquer sinal dos itens acima, a avaliação será recolhida com **NOTA ZERO**.

- 1) Baseado no que vimos em aula, utilize os padrões MVC, Singleton e DAO para resolver o seguinte contexto. Utilize, quando necessário, os demais conceitos vistos (Interface, Polimorfismo, Classe abstrata, Sobrecarga etc.).

Um software gerencia a venda de diversas categorias de produtos. Cada produto tem um código de identificação, descrição básica, um preço e uma quantidade em estoque. Assim, o usuário é capaz de comprar esses produtos através do terminal.

As categorias de produtos que o software vende são: Relógios e Perfumes. Esses produtos estão organizados em um estoque de produtos, sendo o banco de dados. Os dados adicionais de cada categoria são:

- Relógios: marca e tipo (mecânico, quartz ou digital)
- Perfumes: marca e tamanho em mililitros

Dessa forma, são necessidades obrigatórias do software as seguintes operações:

- Cadastrar produtos no banco de dados;
- Consultar produtos no banco de dados;
- Realizar a compra de produtos e exibir um relatório das informações dos produtos e valor total da compra. Dica: Para facilitar, você poderá criar uma lista de produtos comprados dentro do método main, a qual guardará as informações da compra.

Você deverá fazer todas as validações e regras necessárias para garantir a atualização do banco de dados. Exemplo: Caso um produto seja vendido, isso deverá reduzir as unidades no banco de dados.