**Sistema de Controle de Estoque**

**Introdução**

O controle eficiente de estoque é essencial para qualquer negócio que lide com produtos físicos. Um sistema de controle de estoque adequado permite acompanhar a quantidade disponível de cada produto, gerenciar entradas e saídas, além de fornecer informações valiosas para tomada de decisões estratégicas.

Este relatório apresenta o desenvolvimento e a implementação de um sistema de controle de estoque em Java, utilizando as classes Produto e Principal. A seguir, serão discutidos os fundamentos teóricos por trás do controle de estoque, o projeto de implementação do sistema, seguido por considerações finais e referências bibliográficas.

**Fundamentação Teórica**

O controle de estoque é uma prática fundamental em gestão de operações e logística. Ele envolve o registro e monitoramento dos produtos armazenados em um determinado local. Os principais objetivos do controle de estoque incluem:

* Garantir a disponibilidade de produtos para atender à demanda dos clientes.
* Minimizar os custos associados ao armazenamento de estoque.
* Prevenir a falta de produtos e os consequentes atrasos nas entregas.
* Identificar e reduzir perdas decorrentes de obsolescência ou deterioração de produtos.

Existem diferentes métodos de controle de estoque, incluindo o método de inventário periódico e o método de inventário permanente. Cada método tem suas próprias vantagens e desvantagens, e a escolha entre eles depende das necessidades e características específicas de cada empresa.

**Projeto de Implementação**

O sistema de controle de estoque desenvolvido consiste em duas classes principais: Produto e Principal. A classe Produto representa os produtos individuais, enquanto a classe Principal é responsável pela interação com o usuário e gerenciamento dos produtos no estoque.

A classe Produto possui atributos como nome, código, quantidade em estoque, preço e descrição. Além disso, ela possui métodos para validar os dados de um produto e para acessar e modificar seus atributos

A classe Principal contém um menu interativo que permite ao usuário cadastrar novos produtos, listar todos os produtos no estoque e buscar produtos pelo código. Ela também inclui métodos para cada uma dessas operações.

**Considerações Finais**

O sistema de controle de estoque desenvolvido demonstra a aplicação dos conceitos teóricos de controle de estoque em um ambiente de programação. Ele fornece uma base sólida para a gestão eficiente de estoques em diversos tipos de empresas.

No entanto, é importante ressaltar que este sistema é uma implementação básica e pode ser expandido e aprimorado para atender às necessidades específicas de diferentes organizações. Possíveis melhorias incluem a adição de funcionalidades avançadas, como controle de datas de validade, relatórios de vendas e integração com sistemas de vendas online.

Bibliografia

Slack, N., Brandon-Jones, A., & Johnston, R. (2013). Administração da produção (3rd ed.). Atlas.

[Este livro oferece uma abordagem abrangente sobre administração da produção, incluindo tópicos relevantes para o controle de estoque.]

Martins, P. G., & Laugeni, F. P. (2010). Administração da produção (2nd ed.). Saraiva.

[Este livro é uma referência valiosa para conceitos e práticas em administração da produção, incluindo gestão de estoques.]

Deitel, P., & Deitel, H. (2020). Java: como programar (11th ed.). Pearson.

[Este livro é uma excelente fonte para aprender Java, incluindo conceitos de programação orientada a objetos que podem ser aplicados no desenvolvimento do sistema de controle de estoque.]