



ADRIELE FIGUEREDO

KERVEN AYRES

APLICAÇÃO: CONTROLE DE ARMAZENAMENTO

DOCUMENTAÇÃO

SALVADOR

2024

ADRIELE FIGUEREDO

KERVEN AYRES

APLICAÇÃO: CONTROLE DE ARMAZENAMENTO

DOCUMENTAÇÃO

Trabalho da disciplina Programação Orientada a Objetos em JAVA como requisito parcial para obtenção de grau.

SALVADOR

2024

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	3
2. OBJETIVOS DA APLICAÇÃO.....	3
3. FUNÇÕES/LISTA DE EVENTOS.....	3
3.1. Funcionalidades.....	3
3.2. Requisitos Funcionais.....	4
3.3. Requisitos Não Funcionais.....	4
4. ESPECIFICAÇÃO DE PROGRAMAS.....	4
4.1. Layout da Tela.....	4
4.2. Regras de Negócio.....	7
4.3. Entidades Envolvida/Tabelas.....	7
5. DER OU DIAGRAMA DE CLASSE.....	8
5.1. Artefato gráfico.....	8
5.2. Dicionário de Dados (DD).....	8
6. APLICAÇÃO PROTÓTIPO.....	10
6.1. Telas Funcionais.....	10
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	10

1. INTRODUÇÃO

Em um cenário empresarial cada vez mais competitivo, a eficácia na gestão do estoque torna-se uma vantagem estratégica crucial para o sucesso de qualquer empreendimento. Nesse contexto, a aplicação de controle de armazenamento de produtos se apresenta como uma ferramenta essencial, visando atender uma série de objetivos fundamentais para o funcionamento eficiente de uma empresa.

2. OBJETIVOS DA APLICAÇÃO

O principal objetivo da aplicação é permitir o gerenciamento preciso do estoque, possibilitando o registro detalhado de todos os produtos armazenados, incluindo informações como nome, descrição, preço e quantidade disponível.

3. FUNÇÕES/LISTA DE EVENTOS

3.1. Funcionalidades

Cadastro de produtos	A aplicação permite o fácil cadastro de novos produtos ao estoque. Essa funcionalidade é essencial para manter o catálogo atualizado e garantir que todos os itens disponíveis estejam devidamente registrados no sistema.
Edição e atualização de dados	Outro objetivo importante da aplicação é possibilitar a edição e atualização dos dados dos produtos armazenados. Isso inclui a capacidade de modificar informações como o nome, a descrição, a quantidade disponível, o preço, entre outros detalhes, conforme necessário.
Exclusão de produtos	A aplicação oferece a funcionalidade de exclusão de produtos obsoletos ou que não estejam mais em circulação. Essa capacidade de remover itens desnecessários do estoque ajuda a manter o catálogo organizado e atualizado, evitando acúmulos indesejados de produtos.
Listagem e visualização de produtos	A aplicação possibilita a listagem e a visualização completa de todos os produtos armazenados no estoque. Isso permite aos usuários terem uma visão abrangente de todo o inventário, facilitando a identificação de tendências, a análise de desempenho e a tomada de decisões estratégicas.

3.2. Requisitos Funcionais

Requisito Funcional: Cadastrar novo produto	Código: RF-01
Requisito Funcional: Listar produtos	Código: RF-02
Requisito Funcional: Editar produtos	Código: RF-03
Requisito Funcional: Excluir produtos	Código: RF-04

3.3. Requisitos Não Funcionais

Requisito Não Funcional: Falhas da aplicação e recuperação	Código: RNF-01
Requisito Não Funcional: Tempo de resposta da aplicação	Código: RNF-02
Requisito Não Funcional: Interface Gráfica	Código: RNF-03
Requisito Não Funcional: Design patterns	Código: RNF-04
Requisito Não Funcional: Ferramentas e linguagens de programação	Código: RNF-05

4. ESPECIFICAÇÃO DE PROGRAMAS

4.1. Layout da Tela

Detalhamento do Requisito: RF-01
<p>01- Exibir na tela principal: Formulário de Produtos;</p> <p>02- Exibir campos obrigatórios para preenchimento;</p> <p>Campos: Todos os campos são de preenchimento do usuário e ao clicar no botão Create as informações serão armazenadas no banco de dados.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● * Name: O usuário irá informar o nome do produto. <ul style="list-style-type: none"> ○ Requisitos Técnicos: Campo do tipo textbox, permitindo cadastro de caracteres do tipo alfanuméricos. ● * Description: O usuário irá informar a descrição do produto. <ul style="list-style-type: none"> ○ Requisitos Técnicos: Campo do tipo textbox, permitindo cadastro de caracteres do tipo alfanuméricos. ● *Price: O usuário irá informar o preço do produto.

- **Requisitos Técnicos:** Campo do tipo textbox, permitindo cadastro de caracteres do tipo double.
- ***Quantity:** O usuário irá informar a quantidade do produto em estoque.
 - **Requisitos Técnicos:** Campo do tipo textbox, permitindo cadastro de caracteres do tipo inteiro.

04- Clicar no botão “Create”;

05- Salvar dados no banco. [RN01][RN02]



Formulário de produtos

Nome

Description

Price

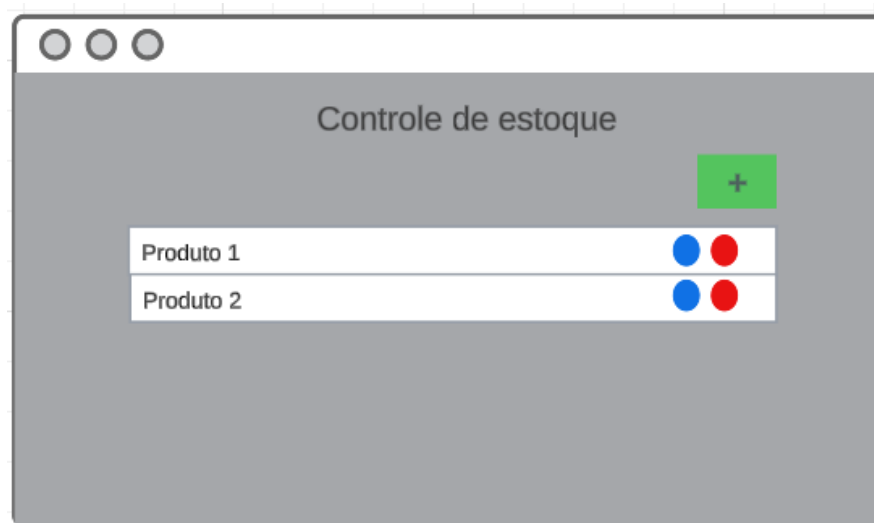
Quantity

+

Detalhamento do Requisito: RF-02

01- Exibir na tela principal: **Controle de estoque**;

02- Exibir listagem dos produtos cadastrados.[RN02]



Controle de estoque

+

Produto 1	● ●
Produto 2	● ●

Detalhamento do Requisito: RF-03

01- Exibir dados do produto;

02- Exibir tela de edição de dados com os seguintes campos editáveis:

- *** Name:** O usuário poderá editar o nome do produto.
 - **Requisitos Técnicos:** Campo do tipo textbox, permitindo cadastro de caracteres do tipo alfanuméricos.
- *** Description:** O usuário poderá editar a descrição do produto.
 - **Requisitos Técnicos:** Campo do tipo textbox, permitindo cadastro de caracteres do tipo alfanuméricos.
- ***Price:** O usuário poderá editar o preço do produto.
 - **Requisitos Técnicos:** Campo do tipo textbox, permitindo cadastro de caracteres do tipo double.
- ***Quantity:** O usuário poderá editar a quantidade do produto em estoque.
 - **Requisitos Técnicos:** Campo do tipo textbox, permitindo cadastro de caracteres do tipo inteiro.

03- Salvar edição.[RN01][RN03]

Formulário de produtos

Name

Description

Price

Quantity

[Botão de submit]

Detalhamento do Requisito: RF-03

01- Clicar em "Delete" do produto desejado;

02- Apagar dados do banco de dados.[RN01][RN04]

Detalhamento do Requisito: RNF-01

01- O sistema deverá usar todos os recursos possíveis para completar as funcionalidades sem apresentar falhas;

Detalhamento do Requisito: RNF-02

01- O tempo de resposta deverá ser de no máximo 10 segundos.

Detalhamento do Requisito: RNF-03

01- O sistema deverá possuir interface gráfica padrão web;
 02- Interface de fácil utilização e aprendizado.

Detalhamento do Requisito: RNF-04

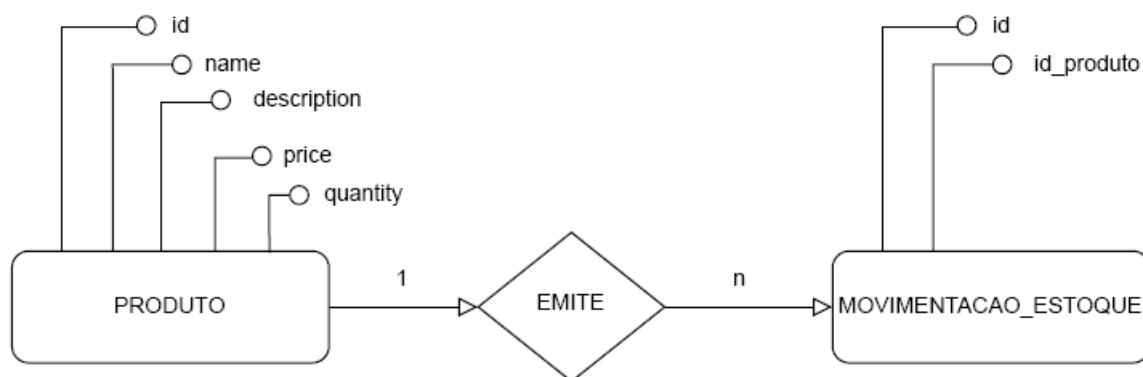
01- Design patterns MVC.

Detalhamento do Requisito: RNF-05

01- O sistema poderá ser suportado nos navegadores Chrome e Microsoft Edge;
 02- O sistema será desenvolvido na linguagem JAVA.

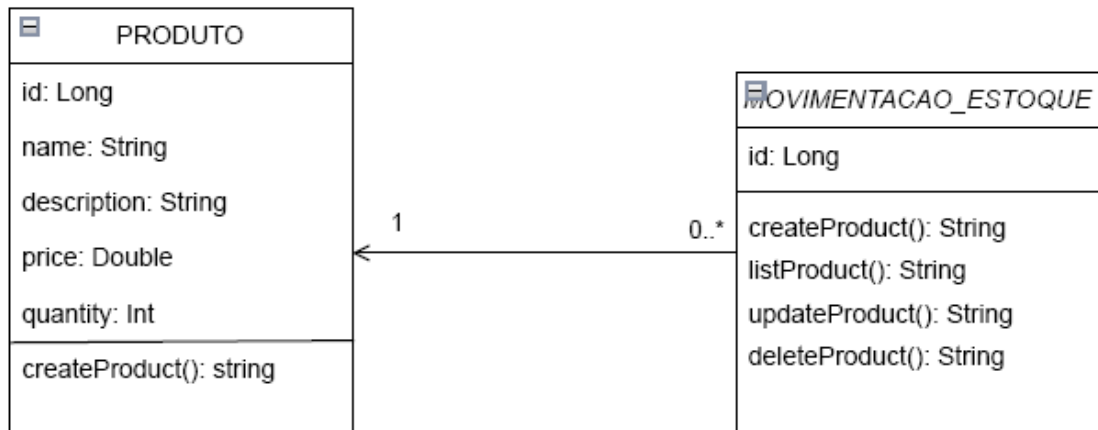
4.2. Regras de Negócio

RN01:	Qualquer usuário com o link poderá visualizar, cadastrar, editar e/ou excluir um produto.
RN02:	Após confirmado os dados do produto, serão inseridos na listagem do Controle de estoque.
RN03:	Os dados editados deverão ser verificados antes de confirmar a alteração.
RN04:	Após a exclusão do produto, seus dados serão apagados permanentemente do sistema.

4.3. Entidades Envolvida/Tabelas

5. DER OU DIAGRAMA DE CLASSE

5.1. Artefato gráfico



5.2. Dicionário de Dados (DD)

Tabela: Product

Coluna	Tipo	Restrições	Descrição
id	Long	PRIMARY KEY, AUTO_INCREMENT	Identificador único do produto
name	String	NOT NULL	Nome do produto
description	String	NOT NULL	Descrição do produto
price	Double	NOT NULL, CHECK(price > 0.01)	Preço do produto
quantity	Int	NOT NULL	Quantidade em estoque

Tabela: ProductRepository

Método	Retorno	Descrição
findAll	List<Product>	Retorna todos os produtos
findById(Long id)	Optional<Product>	Retorna um produto pelo ID

save(Product product)	Product	Salva um novo produto ou atualiza um existente
deleteById(Long id)	void	Deleta um produto pelo ID

Tabela: ProductService

Método	Retorno	Descrição
listProducts	List<Product>	Retorna todos os produtos
findProductById(Long id)	Product	Retorna um produto pelo ID
createProduct(Product product)	Product	Cria um novo produto
updateProduct(Long id, Product product)	Product	Atualiza um produto existente
deleteProduct(Long id)	void	Deleta um produto pelo ID

Tabela: ProductController

Método	Retorno	Descrição
listProductApi	ResponseEntity<List<Product>>	Retorna todos os produtos via API
createProductApi	ResponseEntity<Product>	Cria um novo produto via API
updateProductApi	ResponseEntity<Product>	Atualiza um produto via API
deleteProductApi	ResponseEntity<void>	Delete um produto via API
listProduct	String	Exibe lista de produtos
showCreateForm	String	Exibe o formulário de criação de produto
createProduct	String	Cria um novo produto
showEditForm	String	Exibe o formulário de edição de produto
updateProduct	String	Atualiza um produto existente
deleteProduct	String	Deleta um produto

6. APLICAÇÃO PROTÓTIPO

6.1. Telas Funcionais

- Formulário de produtos



Formulário de Produtos

Name

Description

Price

Quantity

Create

Back to list

- Controle de Estoque



Controle de Estoque

ID	Name	Description	Price	Quantity	Actions	+ Create New Product
38	Placa de Vídeo RTX 3060 NVIDIA GeForce, 12GB GDDR6	Placa de Vídeo	1.699	1	Edit Delete	
40	Moto	Automovel	7.588	1	Edit Delete	

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento do sistema de armazenamento de estoque com funcionalidades distintas, como um formulário de produto e um controle de estoque, tem o potencial de agregar significativamente ao dia a dia de uma empresa. Essas ferramentas não

apenas facilitam a gestão de inventário, mas também otimizam os processos de controle e monitoramento, proporcionando uma visão abrangente do status do estoque em tempo real. Abaixo estão algumas das maneiras pelas quais esse sistema pode impactar positivamente as operações diárias:

1. Eficiência Operacional:

Com a automação dos processos de entrada de dados por meio do formulário de produto e do controle centralizado no controle de estoque, as operações de gestão de estoque se tornam mais eficientes e ágeis.

A capacidade de listar, criar, editar e excluir informações diretamente da tela de controle de estoque permite que os usuários realizem tarefas de manutenção de inventário de forma rápida e intuitiva, reduzindo o tempo gasto em processos manuais e burocráticos.

2. Precisão e Confiabilidade:

A captura padronizada de dados no formulário de produto ajuda a garantir a precisão e consistência das informações do produto.

O controle de estoque centralizado reduz o risco de discrepâncias de inventário, fornecendo uma fonte confiável e atualizada de informações sobre os níveis de estoque em tempo real.

3. Tomada de Decisão Embasada:

A disponibilidade de informações detalhadas sobre os produtos e o estoque por meio do sistema facilita a análise e o planejamento de estoque, permitindo que a equipe tome decisões sobre compras, reposição e alocação de recursos.

4. Melhoria da Experiência do Cliente:

Um controle eficaz de estoque garante que os produtos estejam sempre disponíveis para atender à demanda dos clientes, evitando a falta de estoque e atrasos nas entregas.

A capacidade de atualizar rapidamente as informações do produto e do estoque no sistema permite uma comunicação mais precisa e transparente com os clientes sobre a disponibilidade de produtos e prazos de entrega.

Em resumo, a implementação de um sistema de armazenamento de estoque com funcionalidades de formulário de produto e controle de estoque pode melhorar significativamente a eficiência operacional, a precisão dos dados, a tomada de decisões e a satisfação do cliente. Ao simplificar e otimizar os processos de gestão de estoque, essa solução capacita as empresas a enfrentarem os desafios do gerenciamento de inventário de forma mais eficaz e a impulsionarem o crescimento sustentável do negócio.