

Sistema de Cadastrar Carros em Java, SQL.

Andrew S. de Souza, Michael Grossi

Universidade Estácio de Sá (NITERÓI I)(UNESA)
24020-340 – Niterói – RJ – Brasil

andrewsueth84@gmail.com, michaelgrossi2045@outlook.com

Summary: *In this article, we present the development of a car registration system in Java using the PostgreSQL database. The project's objective is to create an efficient solution for the registration and sorting of vehicles. The system's application aims to simplify the sorting process for users by allowing them to register, read, update, and delete cars. We will cover the development stages, highlighting the implemented functionalities in this code.*

Resumo. *Neste artigo, apresentamos o desenvolvimento de um sistema de cadastrar carros em Java, utilizando o banco de dados PostgreSQL. O objetivo do projeto é criar uma solução eficiente para o cadastro e ordenação de veículos. A aplicação do sistema busca de maneira simples facilitar a ordenação de veículos para o usuário, Ele permite cadastrar, ler, atualizar e deletar carros. Serão abordadas as etapas do desenvolvimento, destacando as funcionalidades implementadas nesse código.*

1. Explicando Título

O título “Sistema de Cadastrar Carros em Java,Sql” foi escolhido perante a utilização e aplicações do banco de dados desenvolvido para esse trabalho.

2. Objetivos do Sistema

O sistema tem como objetivo permitir o cadastro, consulta, ordenação, atualização e exclusão de carros no banco de dados. Ele oferece uma interface de linha de comando para que o usuário possa interagir com o sistema e realizar essas operações.

3. Requisitos do Sistema

Cadastrar carro: Permite ao usuário cadastrar um novo carro, informando a marca, o modelo e o ano do veículo.

Ler carros: Exibe a lista de carros cadastrados no banco de dados.

Ler carro por ordem do ano: Exibe a lista de carros cadastrados no banco de dados por ordem do ano do veículo.

Atualização de dados: Permite ao usuário atualizar as informações de um carro existente, como a marca, o modelo e o ano.

Deletar dados: Permite ao usuário excluir um carro do banco de dados, informando o ID do carro desejado.

4. Casos de Utilização

O sistema pode ser utilizado para empresas e lojas com o objetivo de inserir veículos e ordena-los por ano de lançamento ou apenas os ordenar de forma em que foram informados no sistema, entre outras utilizações.

5. Implementações

Classe SistemaCarro: Essa classe contém o método main que é o ponto de entrada do programa. Ela estabelece a conexão com o banco de dados, cria a tabela ("tabela_cadastro") e exibe o menu com as opções disponíveis. Dependendo da opção selecionada pelo usuário, ela chama os métodos correspondentes para realizar a leitura, operações de cadastro, leitura em ordem do ano, atualização e exclusão de carros.

Métodos cadastrarCarro, lerCarros, atualizarCarro e deletarCarro: Esses métodos são responsáveis por realizar as operações de cadastro, leitura, atualização e exclusão de carros no banco de dados. Eles utilizam comandos SQL para executar as consultas e atualizações necessárias.

Banco de dados: O sistema utiliza o PostgreSQL como banco de dados e estabelece a conexão através da URL, nome de usuário e senha especificados. O sistema cria a tabela "tabela_cadastro" com as colunas "id", "marca", "modelo" e "ano". Além disso, adiciona a coluna "id" como chave primária.

5.1. Elementos Usados

JDBC (Java Database Connectivity): O sistema utiliza a API JDBC para se conectar ao banco de dados PostgreSQL e executar operações SQL. Essa escolha permite uma integração fácil e eficiente com o banco de dados, possibilitando a execução de consultas e atualizações.

6. Conclusão

O sistema implementado oferece funcionalidades básicas para o cadastro, consulta, atualização e exclusão de carros em um banco de dados seguindo as especificações CRUD. Ele resolve a problemática de gerenciar informações sobre carros de forma simples e eficiente. O que foi implementado no código é um modelo simples para um banco de dados de forma rápida, pratica e fácil entendimento para o usuário, para sua melhor conveniência.