

TEMA DO PROJETO

Desenvolvimento de um Sistema de Gestão de Transporte por Aplicativo

Descrição do Sistema

O projeto consiste na criação de um software para gerenciar corridas de transporte privado, funcionando de forma parecida com o Uber. O foco principal é organizar o fluxo entre passageiros que precisam se deslocar e motoristas que prestam o serviço. O sistema permite cadastrar os usuários, os veículos disponíveis e registrar as viagens, calculando automaticamente o custo do trajeto e mantendo os dados salvos de forma estruturada.

Problema a ser Resolvido

Atualmente, a gestão de transporte feita de forma improvisada ou manual traz diversos riscos e dificuldades:

- Insegurança: Sem um registro digital, é impossível rastrear quem foi o motorista ou o veículo em uma determinada viagem.
- Erros Financeiros: Calcular o valor das corridas manualmente gera inconsistências nos preços, o que pode prejudicar tanto o passageiro quanto o lucro do motorista.
- Falta de Histórico: A dificuldade em consultar viagens passadas impede um controle financeiro eficiente e a resolução de eventuais problemas relatados pelos usuários.

O sistema proposto automatiza esses processos, garantindo que as informações sejam precisas e fáceis de consultar.

Principais Entidades do Sistema

- Passageiro: Classe que armazena os dados pessoais de quem solicita as viagens.
- Motorista: Classe que contém as informações do profissional, incluindo sua CNH.
- Veículo: Registro do automóvel (modelo, placa e cor) que será utilizado nas corridas.
- Viagem: É o registro central que une o passageiro ao motorista e ao veículo, calculando a tarifa final.

Funcionalidades Básicas

- Cadastro e edição de passageiros e motoristas.
- Vínculo de veículos aos motoristas cadastrados.
- Simulação de chamadas de viagens com definição de destino.
- Cálculo automático do valor da corrida.
- Listagem de histórico de todas as viagens realizadas no sistema.

Tecnologias Utilizadas

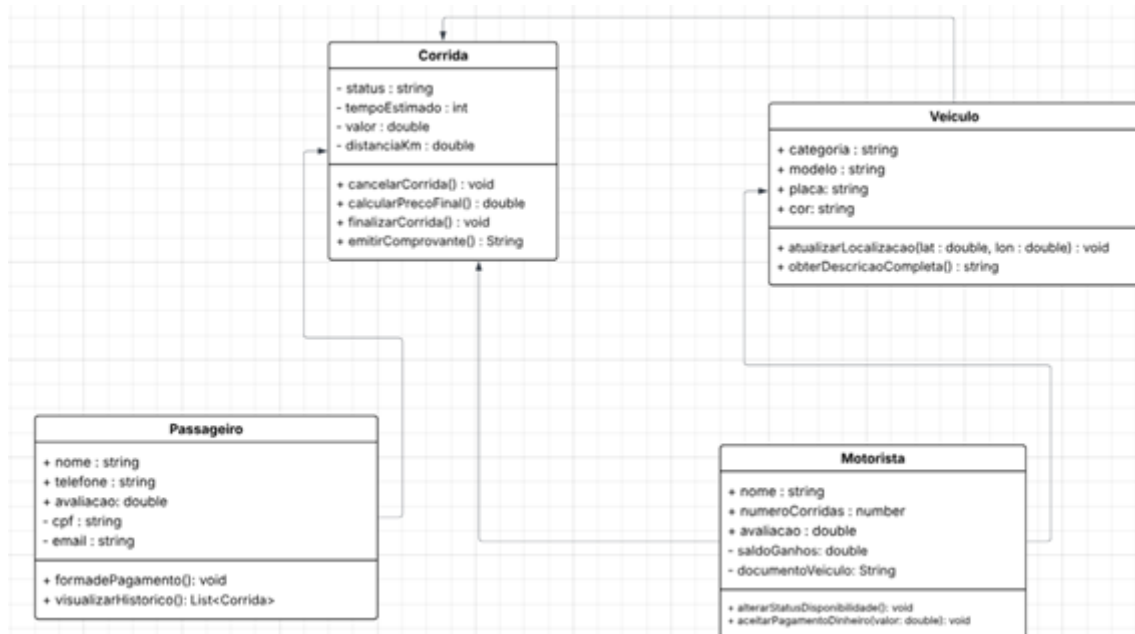
- Linguagem: Java.
- Interface: Java Swing (Interface Gráfica).
- Arquitetura: Padrão MVC (Model-View-Controller).
- Documentação: Diagrama de Classes UML.
- Versionamento: GitHub.

Justificativa da Escolha do Tema

Escolhi este tema por ser um exemplo muito comum no nosso cotidiano, o que facilita a compreensão da lógica do software. Do ponto de vista técnico, o sistema de transporte é excelente para aplicar os conceitos de Programação Orientada a Objetos (POO) que estamos estudando, como a interação entre diferentes classes e o encapsulamento de

dados. É um projeto prático que simula bem os desafios reais de desenvolvimento de software e organização de banco de dados.

Objetivo 2 – Modelagem do sistema com UML



Relacionamentos:

- **Passageiro → Corrida:** Quem solicita e paga pela viagem.
- **Motorista → Corrida:** Quem aceita e realiza o serviço.
- **Motorista → Veículo:** Quem opera e está vinculado ao carro.
- **Corrida → Veículo:** O recurso físico onde a viagem acontece.