

SENAC
Campus Santo Amaro
TADS - Análise Desenvolvimento de Sistemas

POO - Programação Orientada a Objeto



PRÁTICA DE POO - IMPLEMENTAÇÃO NO PI - PARTE 1

Aluno: Patryck Vieira Sans - patryck.vsans@senacsp.edu.br
patrycksans@gmail.com

DESCRIÇÃO TEXTUAL DO PROBLEMA:

O problema envolve a necessidade de rastrear o consumo de combustível de veículos, permitindo que os proprietários registrem informações sobre abastecimentos, como a data, a quantidade de combustível abastecido, o preço por litro e a quilometragem no momento do abastecimento. Com base nesses registros, os usuários desejam calcular o consumo médio de combustível, custos e outras estatísticas úteis para otimizar o uso de seus veículos.

PRINCIPAIS REQUISITOS DE NEGÓCIO:

Cadastro de Veículos:

- Os usuários podem cadastrar informações de veículos, como modelo, ano, placa, e consumo médio de combustível.

Registro de Abastecimento:

- Os usuários podem registrar informações de abastecimento, incluindo data, quantidade de combustível, preço por litro, quilometragem no momento do abastecimento e veículo associado.

Cálculo do Consumo Médio:

- O sistema deve calcular automaticamente o consumo médio de combustível do veículo com base nos registros de abastecimento.

Relatórios de Consumo:

- Os usuários podem gerar relatórios que mostram estatísticas de consumo, custos, e histórico de abastecimento.

DIAGRAMA DE CLASSES:

Veículo	<ul style="list-style-type: none">• modelo• ano• placa• consumoMedio
Abastecimento	<ul style="list-style-type: none">• Data• quantidadeCombustivel• precoLitro• quilometragem• veiculo*
Relatório	<ul style="list-style-type: none">• dataInicio• data• numeroRegistros• modelo*(classe Veículo)• quilometroPorLitro

DIAGRAMA DE CASO DE USO:

Ator: Motorista interessado em manter controle e informações sobre seus abastecimentos

Caso de Uso "Cadastrar Veículo":

Descrição:

Permite que o usuário cadastre informações sobre um veículo.

Ações:

O usuário preenche informações do veículo, como modelo, ano e placa.

O sistema valida os dados e registra o veículo.

Caso de Uso "Registrar Abastecimento":

Descrição:

Permite que o usuário registre informações sobre um abastecimento.

Ações:

O usuário preenche informações sobre o abastecimento, como data, quantidade de combustível, preço por litro, quilometragem e associa o abastecimento a um veículo.

O sistema calcula o consumo médio automaticamente e atualiza as estatísticas do veículo.

Caso de Uso "Gerar Relatórios de Consumo":

Descrição:

Permite que o usuário gere relatórios com estatísticas de consumo, custos e histórico de abastecimento.

Ações:

O usuário escolhe os parâmetros do relatório desejado, como período de tempo ou veículo específico.

O sistema gera o relatório com base nos registros de abastecimento e informações dos veículos.

DESCRIÇÃO:

Este caso de uso permite que um usuário registre um novo abastecimento de combustível para um veículo. Os detalhes do abastecimento, como data, quantidade de combustível, preço por litro, quilometragem no momento do abastecimento e o veículo associado, são registrados no sistema. O sistema também calcula automaticamente o consumo médio com base em registros anteriores, se houver.