

Alunos: Alexsander Furtado e Gustavo Henrique Sora

Disciplina: REQUISITOS, MODELAGEM E ANÁLISE DE DADOS

Data: 26/09/2024

Levantamento de Requisitos Funcionais

1. Cadastro e Gestão de Veículos

Tela de Cadastro de Veículo

- A tela deve solicitar os campos obrigatórios:
 - **Placa:** String
 - **Modelo:** String
 - **Ano de Fabricação:** Int
 - **Cor:** String
- **Validações:**
 - Todos os campos são obrigatórios.
 - Mostrar mensagem de erro se o formato da placa for inválido.

Tela de gerenciamento dos veículos

- A tela deve permitir a busca por placa, modelo ou ano de fabricação.
- Deve exibir uma lista de veículos.
- **Botões:**
 - **Edição:** Editar campos.
 - **Baixa de Veículo:** Deve abrir uma tela de conferência com os dados do veículo e pedir confirmação de exclusão.
- **Cadastrar novos veículos:** Deve haver um campo para adicionar novos veículos e inserir novos dados como os obrigatórios ou outros.
- **Atualizar dados de veículos:** Deve ser possível alterar informações dos veículos, como nova placa e etc.
- **Consultar informações de veículos:** Deve haver um campo para consultar informações como o histórico de manutenções, consumo de combustível, quilometragem, e inspeções periódicas.
- **Realizar baixa de veículos:** O sistema deve marcar o veículo como inativo e arquivar o histórico, quando um veículo é aposentado ou vendido.

2. Cadastro e Gestão de Motoristas

- A tela deve solicitar os campos obrigatórios:
 - **CPF:** String
 - **Nome:** String
 - **CNH:** String

- **Tipo CNH:** String
 - **Telefone:** String
- **Validações:**
 - Verificar se o CPF e CNH já estão cadastrados.
 - Verificar se os documentos são válidos.
 - Todos os campos são obrigatórios.

Tela de Consulta de Motorista

- A tela deve permitir a busca por CPF ou nome.
- Deve exibir uma lista dos motoristas.
- **Botões:**
 - **Edição:** Deve permitir editar os dados cadastrados.
 - **Exclusão:** Deve exibir permitir a exclusão de algum motorista.
- **Cadastrar novos motoristas:** Deve haver um capo para adicionar novos motoristas informações como nome, CPF, número da CNH, categoria da CNH, validade da CNH, e contato.
- **Atualizar dados de motoristas:** Atualizar informações, como novo número de CNH ou mudança de endereço.
- **Consultar informações de motoristas:** Histórico de condução, infrações, avaliações de desempenho e documentos (CNH, certificados).
- **Associar motoristas a veículos:** Alocar motoristas a veículos específicos para viagens ou rotas planejadas.

3. Gerenciamento de Rotas

- **Planejar rotas:** Definir rotas de coleta ou entrega, com origem, destino, paradas, distancia.
- **Monitorar veículos em tempo real:** Deve ser possível acompanhar os veículos em tempo real.
- **Gerar relatórios de rotas realizadas:** Deve gerar um relatório com histórico das rotas feitas, tempo de viagem, distâncias percorridas e consumo de combustível durante a viagem.

4. Gerenciamento de Manutenções

- **Agendar manutenções:** Deve ser possível criar calendários para manutenções preventivas e registrar manutenções corretivas conforme surgem problemas.
- **Registrar execução de manutenções:** Deve registrar detalhes como peças usadas, custo e fornecedor do serviço das manutenções.
- **Gerar relatórios de custos com manutenção:** Deve gerar relatórios com os custos envolvidos em manutenções por veículo.

5. Gerenciamento de Combustível

- **Registrar abastecimentos:** Deve inserir dados de abastecimento como data, quilometragem do veículo, quantidade de combustível e custo.

- **Calcular o consumo médio dos veículos:** Deve gerar relatórios para calcular o consumo médio de combustível de cada veículo.
- **Gerar relatórios de consumo de combustível:** Deve listar o consumo por veículo e tipo de combustível.

6. Gerenciamento de Documentação

- **Armazenar documentos:** Deve armazenar documentos como licenciamento, seguro, CRLV, CNH e outros documentos dos veículos e motoristas.
- **Alertas para renovação:** Deve enviar notificações sobre documentos que estão próximos ao vencimento.