

Teste Prático – Programador C#

Apresentação

A empresa BTZ Transports está procurando uma solução para resolver os problemas dos abastecimentos realizados por sua frota. Atualmente, todo o controle é feito através de registros manuais que os motoristas entregam para os responsáveis, mas nem sempre os mesmos são lançados corretamente ocasionando problemas contábeis para a empresa. Para resolver o problema da empresa BTZ Transports, foi elaborado o seguinte documento de requisitos (REQ), bem como as regras de negócio (RN) que devem ser respeitadas para o pleno funcionamento do sistema. Caso algum requisito ou regra não seja implementado, o Departamento de TI não aprovará o projeto, acarretando no seu cancelamento automático.

#1 – Autenticação de usuário

Todo o sistema deve ser protegido por usuário e senha e os acessos devem ser controlados.

#2 – Página inicial

A página inicial deve conter as informações da empresa listadas no Anexo 1, bem como o logo que será enviado junto com este documento. Além disso, deve conter um menu onde o usuário pode navegar para todas as telas do sistema.

#3 – Cadastro de Motoristas

Todos os motoristas devem ser cadastrados no sistema para controle dos abastecimentos. Deve ser possível visualizar, criar, editar ou excluir algum motorista, caso necessário. Para tal, devem ser informados os seguintes campos (todos obrigatórios):

- Nome
- CPF
- Número CNH
- Categoria CNH
- Data de nascimento.
- Status (Ativo/Inativo)

Novos campos podem ser colocados como opcionais, mas os listados acima são essenciais.

#4 – Cadastro de veículos

Os veículos da empresa também devem ser cadastrados. Deve ser possível visualizar, criar, editar ou excluir algum veículo, caso necessário. Para tal, devem ser informados os seguintes campos (todos obrigatórios):

- Placa

- Nome do veículo
- Tipo Combustível
- Fabricante
- Ano de fabricação
- Capacidade máxima do tanque
- Observações (não obrigatório)

Novos campos podem ser colocados como opcionais, mas os listados acima são essenciais.

#5 – Registrar os abastecimentos no sistema.

Esta é a funcionalidade principal do sistema onde serão lançados os abastecimentos. O usuário deve informar no sistema os dados do abastecimento. Após estas informações, o sistema valida os dados e salva no banco de dados para eventuais consultas. Para esta funcionalidade, devem ser informados os seguintes campos obrigatórios:

- Veículo
- Motorista Responsável
- Data
- Tipo de Combustível
- Quantidade abastecida

RN1 - o sistema deve validar se a quantidade abastecida é menor que a capacidade do tanque do veículo

RN2 - o sistema deve validar se o combustível informado no abastecimento pode ser usado para aquele veículo (consultar cadastro de veículo)

RN3 - o sistema deve realizar o cálculo do total do abastecimento após a validação e salvar estas informações no banco de dados. O cálculo deve ser realizado conforme a tabela descrita no Anexo 2 deste documento.

#6 - Listar os abastecimentos do sistema (Relatórios)

Apresentar uma tela com os dados salvos na etapa anterior.

Observações Técnicas

- O uso de Javascript/Ajax não é obrigatório. Podem ser realizadas chamadas síncronas para o servidor.
- O sistema não precisa ser adaptado para dispositivos móveis.
- O layout do sistema não é prioritário. A avaliação será feita sobre os requisitos descritos acima.
- O projeto deve ser desenvolvido utilizando a linguagem C#
- O bando de dados do projeto deve ser relacional (SQL)
- Não se recomenda o uso do padrão DDD (Domain Driven Design)
- Deve-se entregar o DER do banco de dados do projeto

Anexo 1

Informações da empresa BTZ Transports

- Endereço: Av. das Palmeiras, 40 – Maringá – PR
- Contato: (44) 3246-4144 / (44) 99999-8888 (whats) - sac@btztransports.com.br
- Horário de atendimento: seg/sex – 08h00 – 22h00

Anexo 2

Combustível	Preço
Gasolina	4,29
Etanol	2,99
Diesel	2,09