

Descrição do Projeto: Sistema de Gerenciamento para Agricultores e Funcionários

Gerenciar os cortes de terra em uma propriedade agrícola pode ser uma tarefa complexa e desafiadora para os trabalhadores do campo. As dificuldades enfrentadas pelos agricultores nesse processo são diversas e vão desde questões logísticas até problemas operacionais e climáticos. As dificuldades enfrentadas pelos trabalhadores agrícolas no gerenciamento dos cortes de terra refletem os desafios únicos e multifacetados associados à atividade agrícola. A superação desses obstáculos requer não apenas habilidades técnicas e operacionais, mas também uma compreensão profunda do ambiente agrícola e uma abordagem resiliente diante das adversidades. Com isso, o projeto proposto é um Sistema de Gerenciamento de cortes de terra para Agricultores e Funcionários, desenvolvido para facilitar a gestão de recursos humanos, veículos e propriedades em ambientes agrícolas. Utilizando Python como linguagem de programação, o sistema é composto por uma série de classes e funcionalidades que permitem o cadastro, consulta e organização de informações relevantes para o gerenciamento eficiente de uma propriedade rural.

Componentes Principais:

Agricultor: Representa um produtor rural, armazenando informações como nome, data de nascimento, CPF e propriedade onde trabalha.

Funcionário: Gerencia informações dos funcionários, como nome, idade, matrícula e CPF.

Motorista: Encarregado de informações específicas dos motoristas, incluindo CNH e veículos associados.

Veículo: Responsável pelo cadastro de veículos, incluindo detalhes como placa e modelo.

Propriedade: Armazena informações sobre as propriedades rurais, como nome, endereço e detalhes de localização.

Persistência de Dados:

Os dados são armazenados em arquivos de texto, sendo criados e manipulados durante a execução do sistema.

Benefícios do Sistema:

Centralização de Informações: Todas as informações relevantes para a gestão agrícola são centralizadas em um único sistema, facilitando o acesso e a organização.

Otimização de Recursos: Permite um melhor aproveitamento de recursos humanos e veículos, otimizando processos e reduzindo desperdícios.

Facilidade de Uso: A interface simplificada torna o sistema acessível mesmo para usuários com pouca experiência em tecnologia.

Tomada de Decisão: Fornece dados precisos e atualizados para auxiliar na tomada de decisões relacionadas à gestão da propriedade rural.

Conclusão:

O Sistema de Gerenciamento para Agricultores e Funcionários é uma ferramenta poderosa para simplificar e otimizar a gestão de propriedades agrícolas. Ao oferecer funcionalidades abrangentes e uma interface intuitiva, o sistema contribui para uma administração mais eficiente e produtiva, beneficiando tanto os produtores rurais quanto os funcionários envolvidos no processo.

Requisitos Funcionais:

[RF001] Cadastro de Funcionário: O sistema deve permitir o cadastro de funcionários, solicitando informações como nome, idade, matrícula e CPF.

[RF002] Cadastro de Produtor Rural: Deve ser possível cadastrar produtores rurais, exigindo detalhes como nome, data de nascimento e CPF, além do endereço da propriedade onde trabalham.

[RF003] Cadastro de Veículo: O sistema deve permitir o registro de veículos, solicitando informações como placa e modelo.

[RF004] Associação de Funcionário como Motorista: Ao cadastrar um funcionário, o sistema deve oferecer a opção de cadastrá-lo como motorista, solicitando também os detalhes da CNH e do veículo que irá dirigir.

[RF005] Listagem de Motoristas: Deve ser possível visualizar uma lista de motoristas cadastrados, exibindo seus detalhes pessoais e de CNH, bem como os veículos que dirigem.

[RF006] Listagem de Funcionários: O sistema deve permitir a visualização de uma lista de todos os funcionários cadastrados.

[RF007] Listagem de Veículos: Deve ser possível visualizar uma lista de todos os veículos cadastrados.

[RF008] Listagem de Produtores Rurais: O sistema deve possibilitar a visualização de uma lista de todos os produtores rurais cadastrados, incluindo detalhes pessoais e de endereço de suas propriedades.

[RF009] Listagem de Propriedades: Deve ser possível visualizar uma lista de todas as propriedades cadastradas, incluindo os detalhes de endereço e o produtor rural responsável.

[RF010] Envio de Tratores: O sistema deve oferecer a funcionalidade de envio de tratores para as propriedades cadastradas, permitindo associar um veículo a uma determinada propriedade.

Requisitos Não Funcionais:

[RNF001] Segurança: Os dados dos funcionários, produtores rurais, veículos e propriedades devem ser armazenados de forma segura, protegidos contra acesso não autorizado.

[RNF002] Desempenho: O sistema deve ser capaz de lidar com um grande volume de cadastros e consultas de forma eficiente, mantendo tempos de resposta rápidos.

[RNF003] Usabilidade: A interface do sistema deve ser intuitiva e fácil de usar, permitindo que os usuários cadastrem e consultem informações com facilidade.

[RNF004] Confiabilidade: O sistema deve ser confiável, evitando perda de dados e garantindo que as operações de cadastro e consulta sejam precisas.