

Documento de Requisitos - Sistema de Controle e Monitoramento de Consumo de Água

1. Introdução

O Sistema de Controle e Monitoramento de Consumo de Água é uma solução que visa permitir aos usuários o registro e acompanhamento do consumo diário de água potável, bem como o monitoramento do ganho de água de chuva em duas caixas d'água separadas: uma para água potável e outra para água de chuva. O sistema será utilizado por indivíduos que desejam ter um controle preciso do uso de água em suas residências, visando a economia e a sustentabilidade.

2. Regras de Negócio

- Os usuários devem cadastrar as informações iniciais das caixas d'água, incluindo suas capacidades totais e capacidades atuais.
- O consumo de água potável deve ser registrado diariamente pelo usuário.
- O ganho de água de chuva deve ser registrado diariamente pelo usuário.
- O sistema deve calcular a porcentagem de água potável consumida em relação à capacidade total da caixa d'água potável.
- O sistema deve calcular a porcentagem de água de chuva ganha em relação à capacidade total da caixa d'água de chuva.
- O sistema deve fornecer notificações ao usuário quando a capacidade da caixa d'água potável estiver baixa ou quando o consumo de água potável estiver acima de um limite estabelecido.

3. Requisitos Funcionais

1. Cadastro das caixas d'água
 - O usuário deve ser capaz de cadastrar as informações iniciais das caixas d'água, incluindo suas capacidades totais e capacidades atuais.
2. Registro do consumo de água potável
 - O usuário deve poder registrar diariamente o consumo de água potável, informando a quantidade utilizada.
3. Registro do ganho de água de chuva
 - O usuário deve poder registrar diariamente o ganho de água de chuva, informando a quantidade captada.
4. Cálculo das porcentagens

- O sistema deve ser capaz de calcular automaticamente a porcentagem de água potável consumida em relação à capacidade total da caixa d'água potável.
- O sistema deve ser capaz de calcular automaticamente a porcentagem de água de chuva ganha em relação à capacidade total da caixa d'água de chuva.

5. Notificações

- O sistema deve enviar notificações ao usuário quando a capacidade da caixa d'água potável estiver abaixo de um limite estabelecido.
- O sistema deve enviar notificações ao usuário quando o consumo de água potável estiver acima de um limite estabelecido.

4. Requisitos Não Funcionais

1. Usabilidade

- O sistema deve ter uma interface intuitiva e de fácil utilização, permitindo que usuários com diferentes níveis de habilidade possam utilizá-lo sem dificuldades.

2. Confiabilidade

- O sistema deve ser confiável e registrar com precisão as informações de consumo e ganho de água, evitando perdas de dados ou inconsistências.

3. Desempenho

- O sistema deve ser responsivo e ter um tempo de resposta adequado, garantindo uma experiência fluída ao usuário durante a interação com o sistema.

5. Cenários

Cenário 1: Registro do Consumo Diário de Água Potável

Ambiente ou contexto: Seu Jorge deseja registrar o consumo diário de água potável em sua casa.

Atores envolvidos: Seu Jorge (usuário do sistema)

Objetivo: Seu Jorge quer manter um controle preciso do consumo de água potável em sua casa.

Ações:

1. Seu Jorge acessa o sistema.

2. Seu Jorge seleciona a opção de registro de consumo de água potável.
3. Seu Jorge informa a quantidade de água potável consumida no dia.
4. O sistema registra o consumo e atualiza as informações na caixa d'água potável.
5. Seu Jorge visualiza a porcentagem de água potável consumida em relação à capacidade total da caixa d'água potável.

Cenário 2: Registro do Ganho Diário de Água de Chuva

Ambiente ou contexto: Seu Jorge deseja registrar o ganho diário de água de chuva em sua casa.

Atores envolvidos: Seu Jorge (usuário do sistema)

Objetivo: Seu Jorge quer monitorar o ganho de água de chuva captada em sua casa.

Ações:

1. Seu Jorge acessa o sistema.
2. Seu Jorge seleciona a opção de registro de ganho de água de chuva.
3. Seu Jorge informa a quantidade de água de chuva ganha no dia.
4. O sistema registra o ganho e atualiza as informações na caixa d'água de chuva.
5. Seu Jorge visualiza a porcentagem de água de chuva ganha em relação à capacidade total da caixa d'água de chuva.

6. Histórias de Usuários

História de Usuário 1: Registro de Consumo de Água Potável

Como usuário do sistema, eu gostaria de registrar diariamente o consumo de água potável em minha casa, para que eu possa controlar e monitorar meu uso de água potável.

História de Usuário 2: Registro de Ganho de Água de Chuva

Como usuário do sistema, eu gostaria de registrar diariamente o ganho de água de chuva em minha casa, para que eu possa acompanhar a quantidade de água captada e avaliar a eficiência do sistema de captação.

História de Usuário 3: Visualização das Porcentagens de Consumo e Ganho de Água

Como usuário do sistema, eu gostaria de visualizar as porcentagens de consumo de água potável e ganho de água de chuva em relação à capacidade total das caixas d'água, para que eu possa avaliar meu progresso em termos de economia e sustentabilidade.

Este documento de requisitos estabelece as principais funcionalidades e regras de negócio do Sistema de Controle e Monitoramento de Consumo de Água, considerando a existência de duas caixas d'água: uma para água potável e outra para água de chuva. Ele serve como base para o desenvolvimento do sistema, garantindo que as necessidades do usuário sejam atendidas de forma eficiente e satisfatória.