Maria Beatriz

Larissa Volsi

Marcel Araújo

Kauan Bomfim

Lucas Theodoro

Documentação do Software GreenTrade

1. Introdução
   1. Visão Geral

O GreenTrade, uma iniciativa inovadora em prol da sustentabilidade, foi concebido com o objetivo de transformar a reciclagem em uma experiência colaborativa. Esta plataforma busca endereçar os desafios ambientais contemporâneos, estabelecendo uma ponte entre empresas e consumidores para promover o consumo e produção responsáveis, alinhados com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente o ODS 12 - Consumo e Produção Responsáveis.

1.2 Propósito e Objetivos

O propósito fundamental do GreenTrade é incentivar a reciclagem eficiente e criar um ecossistema em que empresas e consumidores trabalhem juntos para reduzir o impacto ambiental. Os principais objetivos do GreenTrade incluem:

* Facilitar a Reciclagem Eficiente: Proporcionar uma plataforma intuitiva e acessível que simplifica o processo de reciclagem, incentivando a coleta e troca de materiais recicláveis.
* Estimular a Colaboração Empresarial: Promover a colaboração entre empresas de diversos setores para aderirem a práticas sustentáveis, contribuindo para a construção de um ambiente de negócios mais responsável.
* Engajamento e Conscientização: Educar consumidores sobre a importância da reciclagem e recompensá-los por seu papel ativo na preservação do meio ambiente.
* Análise Estatística e Avaliação de Impacto: Utilizar ferramentas analíticas para mensurar e comunicar o impacto ambiental positivo gerado pelas atividades de reciclagem na plataforma.

1.3 Colaboração Empresarial e Sustentabilidade

O GreenTrade visa estabelecer uma sinergia única entre empresas e consumidores, incentivando a adesão de companhias a práticas sustentáveis. A plataforma proporciona às empresas a oportunidade de serem reconhecidas por suas contribuições para a sustentabilidade, enquanto os consumidores são recompensados por suas ações responsáveis.

Ao criar uma comunidade engajada, o GreenTrade busca não apenas reduzir o desperdício e promover a reciclagem, mas também impulsionar uma mudança cultural em direção a um modelo de consumo mais responsável. Este documento fornecerá informações detalhadas sobre como desenvolver o GreenTrade, proporcionando uma visão abrangente de sua estrutura, funcionalidades e benefícios.

1. Estrutura do Banco de Dados
   1. Modelagem Não Relacional

O GreenTrade utiliza um banco de dados não relacional MongoDB para armazenar dados de forma flexível e escalável. A estrutura do banco de dados é projetada para atender às necessidades específicas das empresas e consumidores participantes.

Coleção Empresas:

* Nome da empresa
* CNPJ
* Endereço
* Telefone

Coleção Consumidores:

* Nome do consumidor
* CPF
* Senha
* Endereço
* Telefone
* E-mail

Coleção Registro de trocas:

* Id da troca
* Id do consumidor
* Id da empresa
* Produtos trocados
* Data

Coleção produtos:

* Id do produto
* Nome
* Pontos para troca
  1. **Agregação e Relatórios**

Utilização do framework de agregação para gerar relatórios estatísticos sobre reciclagem.

Consultas:

1. Consultas das empresas:

* Lista de consumidores cadastrados na empresa: nome, CPF e data do cadastro
* Lista de registros de trocas de todos os consumidores: data, pontos acumulados, produtos trocados e ID do consumidor
* Lista de registros de trocas por consumidor específico: id, nome, CPF, data e produtos trocados
* Lista de registros de trocas por produtos específicos: id do produto, nome do produto, quantidade e data
* Lista de produtos cadastrados para troca: id do produto, nome e pontos para troca
* Impacto ambiental da reciclagem de cada produto: quantidade de cada produto reciclado no ponto de coleta desde a adesão

1. Consultas dos consumidores:

* Lista de Pontos de coleta: empresas, telefone e endereço
* Lista de produtos cadastrados para troca: nome do produto e pontos para troca
* Histórico de produtos reciclados pelo consumidor: data, produto e empresa
* Consulta de pontos disponíveis para troca de produtos
* Impacto ambiental da reciclagem de cada produto: quantidade de cada produto reciclado no ponto de coleta desde a adesão da empresa
  1. **Pré-requisitos**

**Requisitos Funcionais:**

1. Autenticação e Autorização

1.1 Cadastro de Empresas e Consumidores:

* Permitir que empresas e consumidores se cadastrem na plataforma.

1.2 Login:

* Autenticação segura para empresas e consumidores.

2. Interação Empresa-Consumidor

2.1 Troca de Pontos:

* Habilitar a troca de pontos acumulados por consumidores por produtos oferecidos pelas empresas.

2.2 Visualização de Produtos Reciclados:

* Permitir que consumidores visualizem a lista de produtos que contribuíram para a reciclagem.

3. Gestão de Empresas

3.1 Registro de Empresas:

* Possibilitar que novas empresas se registrem na plataforma.

3.2 Atualização de Dados Empresariais:

* Permitir que as empresas atualizem suas informações, incluindo detalhes de contato e produtos para troca

4. Relatórios Estatísticos

4.1 Análise de Impacto Ambiental:

* Implementar relatórios estatísticos que destaquem o impacto ambiental positivo gerado pelas atividades de reciclagem na plataforma.

5. Interface do Usuário (UI)

5.1 Design Responsivo:

* Desenvolver uma interface web responsiva para garantir uma experiência de usuário consistente em diferentes dispositivos.

5.2 Navegação Intuitiva:

* Projetar uma interface intuitiva que permita aos usuários navegar facilmente pelas funcionalidades da plataforma.

**Requisitos Não Funcionais:**

1. Desempenho

1.1 Tempo de Resposta:

* Garantir que as páginas carreguem rapidamente, com um tempo de resposta aceitável para otimizar a experiência do usuário.

2. Segurança

2.1 Proteção de Dados:

* Implementar práticas de segurança para proteger os dados dos usuários, incluindo a criptografia de informações sensíveis.

2.2 Autenticação Segura:

* Utilizar métodos de autenticação seguros para proteger o acesso não autorizado à plataforma.

3. Confiabilidade

3.1 Disponibilidade:

* Assegurar uma alta disponibilidade da plataforma para garantir que os usuários possam acessá-la quando necessário.

4. Manutenibilidade

4.1 Facilidade de Manutenção:

* Desenvolver código modular e documentado para facilitar a manutenção contínua e futuras atualizações.

5. Compatibilidade

5.1 Compatibilidade de Navegadores:

* Garantir que a plataforma seja compatível com os principais navegadores web.

6. Usabilidade

6.1 Acessibilidade:

* Projetar a interface considerando a acessibilidade, para garantir que seja utilizável por pessoas com deficiências.

7. Tecnologia

7.1 Tecnologias Utilizadas:

* Especificar as versões das tecnologias utilizadas, como Python, HTML, e CSS.

8. Escalabilidade

8.1 Escalabilidade Horizontal:

* Desenvolver a plataforma de forma a permitir escalabilidade horizontal para suportar um aumento no número de usuários.

Node.js

MongoDB

* 1. Instalação do MongoDB

Instruções para instalação do MongoDB.

* 1. Configuração do GreenTrade

Configuração do ambiente de desenvolvimento.

1. Guia de Uso
   1. Registro de Empresas e Consumidores

Instruções para cadastro na plataforma.

* 1. Troca de Pontos

Processo de troca de pontos por produtos ou serviços.

* 1. Atualização de Dados

Instruções para empresas e consumidores atualizarem suas informações.

* 1. Relatórios e Análises

Como acessar e interpretar relatórios estatísticos gerados pelo framework de agregação.

1. Manutenção e Administração
   1. Atualizações do Software

Processo para aplicação de atualizações no GreenTrade.

* 1. Backup e Restauração

Instruções para realizar backups e restaurar dados.

* 1. Autenticação e Autorização

Como o sistema lida com autenticação e autorização.

1. Conclusão

DISCUTIDOS NA AULA DO DIA 11/11

**Para que a empresa vai ter login:**

* Login CPF e senha
* Ver os registros dos consumidores
* Pontos dos consumidores
* Recicláveis trocados para os pontos
* Empresa pode cadastrar os produtos que os clientes troquem por pontos

**Login do usuário:**

* Login com e-mail e senha
* Consulta de pontos
* Caixa de seleção dos recicláveis entregue
* Consulta de produtos a serem trocados pela empresa

**Sistema de pontos:**

* Como a empresa vai validar os pontos??
* Materiais mais comuns de reciclar e impacto ambiental (Quanto maior o impacto maior o ponto): embalagens de longa vida (até 100 anos), latas de alumínio (200 a 500 anos), garrafas pet (600 anos)

**LEMBRAR DE HIGIENIZAR OS RECICLÁVEIS**

**Estratégia de marketing:**

* Por que as empresas dão brindes?
* Fidelização de clientes
* Impacto ambiental dos materiais recicláveis
* Paleta de cor

APRESENTAÇÃO PI 09/12 – GESTÃO: como foi feito o gerenciamento do projeto?

Apresentação em cinco fases do scrum.

Mostrar Trello – scrumboard