

PROJETO INTEGRADOR DE PROGRAMAÇÃO

Relatório de Atividades Desenvolvidas

Gabriel Antônio Ribas Mineiro
Joao Augusto Olitte Silva
Joao Lauro de Lara
Rafael Henrique Santos

Relatório de Projeto apresentado à Universidade Estadual do Centro-Oeste – Unicentro/Cedeteg, como quesito para conclusão do 1º semestre do Curso de Tecnologia em Big Data no Agronegócio na disciplina de Projeto Integrador ministrada pelos professores Carolina Paula de Almeida e Richard Aderbal Gonçalves.

Guarapuava
2024

Relatório de Projeto: Desenvolvimento de Plataforma de

Introdução

Informações Agrícolas

1. O projeto de web scraping teve início na segunda aula do projeto integrador com o objetivo de criar uma plataforma para que produtores agrícolas iniciantes pudessem obter informações sobre culturas, tratamento de solo e defensivos agrícolas.

Objetivos

2. Informações sobre Culturas: Características e necessidades.
3. Tratamento de Solo: Orientações para diferentes culturas.
4. Defensivos Agrícolas: Dados e recomendações.

Objetivo Geral

5. O objetivo principal do projeto foi desenvolver um sistema de web scraping que agregasse informações relevantes de múltiplos sites especializados em agricultura. A plataforma visa proporcionar aos produtores agrícolas iniciantes acesso rápido e confiável a dados essenciais para melhorar suas práticas agrícolas, incluindo informações sobre culturas, métodos de tratamento de solo e recomendações de defensivos agrícolas.

Objetivos Específicos

1. Desenvolver um sistema de identificação de doenças agrícolas que permita aos produtores inserir características observadas nas plantas e receber recomendações baseadas em padrões de sintomas.
2. Adicionar orientações detalhadas sobre preparação do solo para diferentes

culturas, incluindo tipos de solo ideais, correção de nutrientes e métodos de preparação.

Metodologia

6. Inicialmente, dividimos nossa equipe em diferentes áreas de especialização para otimizar a colaboração e a eficiência do desenvolvimento. Cada membro focou em uma parte específica do projeto, desde a coleta de dados até a implementação das funcionalidades principais da plataforma.

Coleta de Dados com programação em Python

A coleta de dados é uma etapa fundamental no web scraping, onde informações são extraídas de páginas web para análise ou armazenamento. Em Python, ferramentas e técnicas específicas são usadas para realizar essa tarefa de forma eficiente.

Ferramentas e Bibliotecas

2. Para a coleta de dados, usamos principalmente duas bibliotecas Python:

- Requests: Para enviar requisições HTTP e obter o conteúdo das páginas web.
- BeautifulSoup: Para analisar e extrair dados do HTML das páginas web.

Desenvolvimento de Funcionalidades Adicionais

Identificação de Doenças por Características

- Implementação de um sistema interativo onde os produtores podem inserir características observadas nas plantas (sintomas, coloração, formato das folhas, etc.) e receber informações sobre possíveis doenças e medidas de controle.

Preparação do Solo

- Inclusão de seções detalhadas sobre técnicas e práticas recomendadas para preparação do solo, adaptadas para diferentes tipos de culturas agrícolas. Isso pode incluir informações sobre tipos de solo ideais, correção de pH, adubação, e métodos de preparo.

Considerações Finais

Visão para aprimoramentos e incrementos na proposta.

Os objetivos concluídos foram Desenvolvimento de uma plataforma onde você consegue ver sobre várias doenças a sua pesquisa uma plataforma fácil de entender informações seguras, os objetivos não concluídos foram à implementação p de várias formas de identificar o que o produtor está querendo dizer os ultrapassados foram informação de qualidade e a forma de separação de cada tipo nem informação. Os resultados alcançados foram o mínimo aceitáveis mas muito bem feitos. Os pontos Fortes são forma de separação das informações sobre cultura e é fácil implementação de novas informações sobre culturas meios de manejo

Referências Bibliográficas

- Foram coletados dados de cinco sites sobre a soja:
 - <https://blog.aegro.com.br/doencas-da-soja/>
 - <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/991687/manual-de-identificacao-de-doencas-de-soja>
 - <https://blog.agromove.com.br/doencas-soja-como-identificar-manejar/>
 - <https://www.agro.bayer.com.br/conteudos/doencas-e-pragas-soja>
 - <https://www.yarabrazil.com.br/nutricao-de-plantas/soja/deficiencias-s>

- Os dados coletados foram armazenados em listas separadas para cada site.
- As listas foram usadas para criar um dicionário de perguntas e respostas sobre a soja.
- Um widget de seleção foi criado para permitir que o usuário escolha uma pergunta.
- Um widget de texto foi criado para exibir a resposta à pergunta selecionada.
- Os arquivos coletados foram salvos no Google Drive.

****Bibliotecas e Ferramentas Utilizadas****

- requests: para fazer requisições HTTP aos sites.
- BeautifulSoup: para analisar o HTML dos sites.
- pandas: para criar um DataFrame com os dados coletados.
- csv: para salvar o DataFrame em um arquivo CSV.
- ipywidgets: para criar os widgets de seleção e texto.
- google.colab: para montar o Google Drive e salvar os arquivos.
- <https://blog.aegro.com.br/doencas-da-soja/>
 - <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/991687/manual-de-identificacao-de-doencas-de-soja>
 - <https://blog.agromove.com.br/doencas-soja-como-identificar-manejar/>
 - <https://www.agro.bayer.com.br/conteudos/doencas-e-pragas-soja>
 - <https://www.yarabrasil.com.br/nutricao-de-plantas/soja/deficiencias-s>

****APÊNDICES****

1 ouvi falar
2 entendo
3 sei fazer com consulta
4 sei fazer sem consulta
5 sei ensinar
6 sei criar

ferramentas	gabriel	Joao augusto	Joao lauro	rafael
GitHub	2	1	1	1
HTML	2	1	1	1
C++	3	3	1	2
Canva	4	4	1	6
Google docs	3	1	1	4
python	1	1	1	1
discord	4	4	4	4
total	20	14	11	20

ferramentas	gabriel	Joao augusto	Joao lauro	rafael
GitHub	3	2	3	2
HTML	4	2	3	2
C++	3	4	4	2
Canva	6	3	5	6
Google docs	6	2	2	4
python	3	3	3	3
discord	4	4	4	4
total	26	20	24	23