**DOCUMENTAÇÃO DO SISTEMA DE ANÁLISE DE DADOS DE CLIENTES**

**Visão Geral**

O Sistema de Análise de Dados de Clientes é uma aplicação desenvolvida em Python que permite a análise de dados de vendas, visitantes e faturamento a partir de um arquivo CSV. A aplicação oferece funcionalidades para carregar dados, processá-los, gerar gráficos e fornecer insights úteis para a tomada de decisões de negócios.

**Funcionalidades**

1. **Carregar Planilha:** O usuário pode carregar um arquivo CSV contendo dados sobre vendas, visitantes e faturamento. O sistema processa os dados a partir da segunda linha do arquivo, onde as primeiras linhas são consideradas como cabeçalho.
2. **Processamento de Dados:** O sistema analisa os dados carregados e fornece as seguintes informações:
   * Total de Visitantes
   * Faturamento Médio
   * Total de Vendas
   * Melhor Dia em Termos de Faturamento
3. **Gerar Gráficos:**
   * Gráfico de Barras: Exibe o total de vendas, visitantes e faturamento por dia.
   * Gráfico de Pizza: Mostra a porcentagem de faturamento por dia, permitindo identificar qual dia teve o melhor desempenho em vendas.
4. **Download de CSV de Exemplo:** O sistema inclui um botão para baixar um arquivo CSV de exemplo, que contém dados pré-preenchidos. Esse arquivo serve como guia para o usuário sobre como os dados devem ser estruturados.

**Estrutura do Arquivo CSV**

O arquivo CSV deve conter as seguintes colunas (com a primeira linha sendo o cabeçalho):

* Data: Data da venda no formato DD/MM/YYYY
* Visitantes: Número total de visitantes do dia
* Faturamento: Faturamento total do dia
* Vendas: Total de vendas realizadas

**Exemplo de estrutura do CSV:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Data | Visitantes | Faturamento | Vendas |
| 23/09/2024 | 120 | 3500.50 | 45 |
| 20/09/2024 | 100 | 4000.00 | 50 |

**Uso**

1. Carregar Dados: Clique no botão "Carregar Planilha" e selecione um arquivo CSV.
2. Analisar Dados: Após o carregamento, o sistema processará os dados e exibirá as informações na interface.
3. Gerar Gráficos: Clique no botão "Gerar Gráfico" para visualizar os gráficos de vendas, visitantes e faturamento.
4. Baixar CSV de Exemplo: Clique no botão para baixar um arquivo CSV de exemplo que pode ser usado como referência para o preenchimento correto dos dados.

**Conclusão**

O Sistema de Análise de Dados de Clientes proporciona uma maneira prática e visual de entender o desempenho de vendas e visitantes, ajudando os negócios a tomar decisões informadas com base em dados. Através da interface amigável e dos gráficos gerados, os usuários podem identificar tendências e padrões em suas operações diárias.