**Manual do Usuário MoBAt: Uma Ferramenta de Monitoramento e Análise de Dados de Bases de Ameaças.**

**1.Objetivo**

A ferramenta de monitoramento de ameaças e análise de dados de IP (MoBAt) foi desenvolvida para auxiliar na análise e visualização de dados relacionados a endereços IP.

Este manual descreve as principais funcionalidades do sistema e como utilizá-las.

**2. Menu Principal**

Ao iniciar o sistema, você será apresentado ao menu principal, onde poderá selecionar a tabela de dados que deseja visualizar:

1. Abril-Maio(2023): Dados referentes ao período de coleta de dados de abril a maio de 2023.
2. Setembro-Novembro(2023): Dados referentes ao período de coleta de dados de setembro a novembro de 2023.
3. Janeiro-Março(2024): Dados referentes ao período de coleta de dados de janeiro a março de 2024.
4. Total de dados: Referente a todo o período coletado unificado.
5. Sair: Encerra o programa.

**3. Visualizações Disponíveis**

Após selecionar a tabela desejada, você poderá escolher entre diversas visualizações disponíveis:

1. Gráficos de Comportamento: Visualiza o comportamento de IPs específicos. De acordo com a lista de IP, o usuário escolhe qual IP deseja visualizar e gerar os gráficos de comportamento. No final, pergunta se deseja exportar a tabela excel com os dados do IP específico.
2. Mapeamento das Features: Mostra um mapeamento de todas as características presentes nos dados. Os gráficos gerados mostram no máximo os cinco valores mais recorrentes de cada característica. No final, pergunta se deseja exportar um arquivo excel com as características de todos os IPs mapeadas e quantificadas do período selecionado no Menu Principal.
3. Clusters: Visualização dos clusters identificados nos dados. É disponibilizada uma lista de características de reputação para selecionar qual deseja visualizar os clusters. No final, pergunta se deseja exportar a tabela excel dos dados de todos clusters da característica da tabela selecionada no Menu Principal. Caso não queira mais visualizar, é possível voltar ao Menu Principal.
4. Seleção de Características: Visualiza a seleção de características feita dos dados.
5. Importâncias para Machine Learning: Exibe a importância das características para modelos de machine learning.
6. Variação do Score Average Mobat dos IPs com maior ocorrência: Mostra o Score Average Mobat dos IPs com maior ocorrência. Pergunta quantos IPs deseja visualizar no gráfico. No final, pergunta se deseja exportar a tabela excel com os dados do gráfico.
7. Reputação por País: Visualiza o gráfico da reputação dos IPs por país.
8. Upload da Tabela dos IPs do período: Permite exportar os dados dos IPs do período selecionado.
9. HeatMap de Ocorrência dos IPs nos países: Mostra um mapa de calor da ocorrência dos IPs nos países. No final, pergunta se deseja exportar o arquivo excel com os dados do gráfico.
10. Tabela de Acurácia e Tempo de Treinamento dos Modelos: Exibe uma tabela com a acurácia e tempo de treinamento dos modelos. Permite exportar o arquivo excel da tabela.
11. Gráfico de Dispersão: Mostra um gráfico de dispersão de todas as características dos IPs. Caso não queira mais visualizar, é possível voltar ao Menu Principal.

**4. Utilizando as Visualizações**

Após escolher a visualização desejada, siga as instruções apresentadas na tela para interagir com a visualização.

Por exemplo, ao selecionar os Gráficos de Comportamento, você poderá escolher o IP específico que deseja visualizar os gráficos de comportamentos existentes.

Assim como nos tipos de visualizações de Clusters e Gráficos de dispersão.

**5. Salvar arquivos**

É possível salvar os arquivos excel gerados pelas funcionalidades da ferramenta na pasta “Files” presente na pasta da ferramenta “Ferramenta MoBAt ".

**6. Iniciando e Encerrando o Programa**

Para iniciar a ferramenta é necessário abrir a pasta do código “Ferramenta\_MoBAt” pelo terminal e digitar “python Monitoring.py” ou “python3 Monitoring.py” e aguardar carregar o Menu Principal.

Para encerrar a ferramenta a qualquer momento, basta selecionar a opção "Sair" no menu principal ou durante a seleção de visualizações.

No caso quando o usuário sair das visualizações disponíveis, vai ser direcionado ao Menu Principal que tem a opção de “Sair” e encerrar a ferramenta.   
Identifique o diretório que a pasta da ferramenta “Ferramenta\_MoBAt” foi salva para abrir com o comando “cd” no terminal.