**Documentação da API de Monitoramento de Criptomoedas**

**Visão Geral**

Esta API foi desenvolvida para fornecer informações sobre preços de criptomoedas, incluindo:

* As 10 criptomoedas mais valiosas.
* O preço atual de uma criptomoeda específica.
* O histórico de preços de uma criptomoeda.
* Um sistema de monitoramento de preço.

A API utiliza Flask e Flask-CORS, e consulta a API do CoinGecko para obter os dados.

**Tecnologias Utilizadas**

* **Python** (Flask, threading)
* **Flask-CORS** (para permitir comunicação entre o frontend e a API)
* **CoinGecko API** (para obter informações das criptomoedas)
* **Threading** (para rodar o monitoramento de preços sem bloquear o servidor)

**Rotas da API**

**1. Obter as 10 principais criptomoedas**

**Rota:** GET /top-criptos

**Descrição:** Retorna uma lista das 10 criptomoedas mais valiosas com seus respectivos preços.

**Resposta de Sucesso:**

[

{"nome": "Bitcoin", "preco": 250000},

{"nome": "Ethereum", "preco": 15000}

]

**Erro:**

{"erro": "Erro ao buscar criptomoedas"}

**2. Obter preço de uma criptomoeda**

**Rota:** GET /preco/<cripto>/<moeda>

**Descrição:** Retorna o preço atual de uma criptomoeda em uma moeda específica.

**Exemplo:** GET /preco/bitcoin/brl

**Resposta de Sucesso:**

{"cripto": "bitcoin", "moeda": "brl", "preco": 250000}

**Erro:**

{"erro": "Criptomoeda não encontrada"}

**3. Obter histórico de preços de uma criptomoeda**

**Rota:** GET /historico-cripto

**Parâmetros:**

* id: Identificador da criptomoeda
* moeda: Moeda desejada
* dias: Quantidade de dias para buscar (padrão: 30)

**Exemplo:** GET /historico-cripto?id=bitcoin&moeda=brl&dias=7

**Resposta de Sucesso:**

{

"precos": [[1700000000, 250000], [1700003600, 251000]],

"dias": "7"

}

**Erro:**

{"erro": "Erro ao buscar histórico da criptomoeda"}

**4. Monitorar preço de uma criptomoeda**

**Rota:** POST /monitorar-preco

**Descrição:** Inicia o monitoramento de uma criptomoeda, notificando quando atingir um preço alvo.

**Body JSON:**

{

"cripto": "bitcoin",

"moeda": "brl",

"preco\_alvo": 240000

}

**Resposta de Sucesso:**

{"message": "Iniciando monitoramento para bitcoin em brl até atingir o preço de 240000."}

**Erro:**

{"erro": "Parâmetros inválidos!"}

**Cache de Dados**

Para reduzir chamadas à API do CoinGecko, a API implementa um sistema de cache que armazena os dados das 10 principais criptomoedas por 5 minutos.

**Execução**

Para rodar a API localmente:

1. Instale as dependências:
2. pip install flask flask-cors requests
3. Execute o script:
4. python nome\_do\_arquivo.py
5. A API rodará em http://127.0.0.1:5000/ por padrão.

**Observações**

* Para executar corretamente, o código depende das funções obter\_preco (arquivo monitor\_cripto.py) e monitorar\_preco (arquivo alertas.py).
* O monitoramento de preço roda em uma thread separada para não bloquear o servidor.
* A API utiliza logs para depuração, ajudando a identificar problemas.