

Descrição Técnica do Projeto (Para Desenvolvedores e Gerentes de Engenharia)

Sistema de Monitoramento de Preço em Tempo Real (Serverless)

Este projeto consiste em um sistema de alerta autônomo e de baixo custo, construído sobre uma arquitetura serverless. O objetivo é monitorar o preço de um ativo financeiro específico (como o Bitcoin) e enviar notificações por SMS para o usuário quando um preço-alvo de compra ou venda for atingido ou estiver próximo.

A solução utiliza uma arquitetura **event-driven** na AWS, garantindo alta disponibilidade, escalabilidade e um modelo de pagamento por uso, resultando em um custo de operação praticamente zero.

Tecnologias e Arquitetura:

- **Runtime:** Node.js
- **Função Serverless:** **AWS Lambda** (processa a lógica de negócios sem a necessidade de um servidor dedicado)
- **Agendamento:** **AWS EventBridge** (utilizado para disparar a função Lambda a cada 15 segundos, seguindo uma regra cron)
- **Fonte de Dados:** **CoinGecko API** (API pública e RESTful para obter dados de preço)
- **Serviço de Notificação:** **Twilio** (API de terceiros para o envio de mensagens SMS)

Fluxo de Dados e Lógica:

1. O **AWS EventBridge** dispara um evento a cada 15 segundos, invocando a função **AWS Lambda**.
2. A função executa o código em Node.js, fazendo uma requisição HTTP para a API pública da **CoinGecko** via axios para obter o preço atual do ativo.
3. O preço retornado é analisado e comparado com os valores de alerta e alvo definidos em variáveis de ambiente.
4. Com base na condição de preço (aproximação ou batimento do alvo), a função utiliza a API da **Twilio** para enviar uma mensagem SMS.
5. O processo é finalizado, e a função Lambda aguarda a próxima invocação agendada.

Este projeto demonstra proficiência em arquitetura serverless, integração de APIs e a criação de sistemas automatizados e eficientes em nuvem.