

Tarefas Automatizadas com AWS Lambda e S3

Conceito Geral

- AWS Lambda é um serviço serverless da Amazon que permite executar código sem precisar gerenciar servidores.
- Amazon S3 (Simple Storage Service) é um serviço de armazenamento de objetos escalável e durável, amplamente usado para guardar dados, logs, imagens, backups e arquivos de entrada/saída de aplicações.
- Em conjunto, Lambda e S3 permitem criar pipelines automatizados, onde ações (como upload de um arquivo) disparam automaticamente uma função Lambda para processar dados.

Cenário Clássico: Automação com S3 + Lambda

Fluxo comum:

1. Um arquivo é enviado (upload) para um bucket S3.
2. Esse evento dispara (via trigger) uma função Lambda.
3. A função processa o arquivo — por exemplo:
 - Converter formato (ex: .csv → .json);
 - Extrair metadados;
 - Mover o arquivo para outro bucket;
 - Gerar logs ou notificações.

Como a Integração Funciona

a) Criação do Bucket S3

- Criar um bucket para armazenar arquivos de entrada.

- Habilitar eventos (event notifications) que disparam uma função Lambda.
- Exemplo de evento: s3:ObjectCreated:* (ativado quando um novo objeto é criado).

b) Função Lambda

- Criada em linguagens como Python, Node.js ou Java.
- Configurada para escutar o evento do S3.
- Recebe como parâmetro um JSON event com metadados sobre o arquivo (nome, bucket, tamanho, etc).

c) Permissões (IAM Role)

- A Lambda precisa de uma IAM Role com permissões de:
 - s3:GetObject e s3:PutObject;
 - Possivelmente cloudwatch:PutMetricData (para logs e monitoramento).

Boas Práticas

- Logs e monitoramento: use o Amazon CloudWatch para acompanhar execuções e erros.
- Manter funções pequenas e específicas: cada Lambda deve ter uma responsabilidade clara.