

Serviço de Gestão de Processamento de Arquivos

Você está desenvolvendo um serviço em Spring Boot que precisa processar arquivos enviados por usuários, como relatórios financeiros. O sistema deve receber a solicitação de upload, armazenar as informações do arquivo, processar o conteúdo e notificar o usuário sobre a conclusão do processamento.

Requisitos:

1. Receber uma requisição HTTP POST:

- O serviço deve expor uma API REST que receba a solicitação de upload de arquivos. O payload deve incluir detalhes do arquivo (ex.: nome, tipo, tamanho) e informações do usuário (ex.: `userId`, `email`).

2. Publicar a mensagem em uma fila SQS:

- Ao receber a requisição de upload, o serviço deve publicar as informações do arquivo e do usuário na fila SQS para que o processamento do arquivo seja feito posteriormente.

3. Consumir a fila SQS:

- O serviço deve consumir as mensagens da fila de forma assíncrona, processar o arquivo (simulação simples: contar o número de linhas do arquivo) e depois salvar as informações processadas em uma tabela DynamoDB.

4. Salvar no DynamoDB:

- O DynamoDB deve armazenar detalhes como `fileId`, `userId`, `fileName`, `fileSize`, `processingResult` (número de linhas no arquivo), e `status`.

5. Publicar uma mensagem em SNS:

- Após o processamento do arquivo, o serviço deve publicar uma mensagem em um tópico SNS para notificar o usuário que o processamento foi concluído, juntamente com os resultados.

Requisitos Técnicos:

- **Spring Boot** deve ser usado para implementar o serviço.
- **AWS SQS** será usado para o processamento assíncrono das requisições.
- **AWS DynamoDB** armazenará os detalhes dos arquivos processados.
- **AWS SNS** enviará a notificação do resultado ao usuário.

Extras (opcional):

- Implementar retries automáticos no consumo de mensagens SQS em caso de falha no processamento do arquivo.
- Adicionar um log detalhado das operações no DynamoDB para rastrear possíveis erros no pipeline de processamento.