

Kinesis, lambda, golang e dynamodb

André Leoni

Enjoei.com.br

Objetivo

Adquirir conhecimento básico de estrutura serverless...

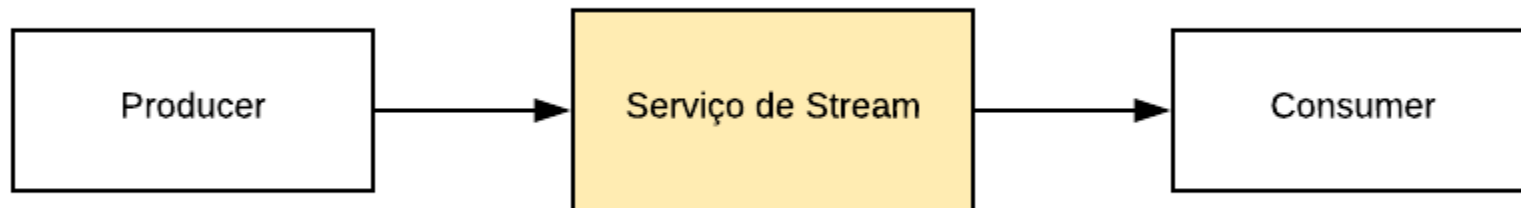
A idéia é abrir a visão para novas soluções de projetos :D

O que é stream?

Um fluxo de dados de processamento.

É comum ser utilizado por aplicações de stream de video, como Youtube, mas pode ser utilizado para processamento de dados também.

Microsoft utiliza stream no pacote office para evitar a perda de documentos. No qual as alterações são salvas em um stream, e caso seja executado a recuperação, é efetuado as alterações salvas em ordem até chegar ao estado atual.



Kinesis

Serviço de stream da AWS, para criação e processamento de stream.

Ingest and process streaming data with Kinesis streams

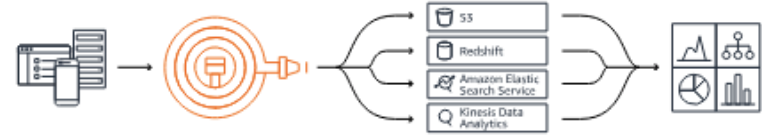
Process data with your own applications, or using AWS managed services like Amazon Kinesis Data Firehose, Amazon Kinesis Data Analytics, or AWS Lambda.



Create data stream

Deliver streaming data with Kinesis Firehose delivery streams

Continuously collect, transform, and load streaming data into destinations such as Amazon S3 and Amazon Redshift.



Create delivery stream

Analyze streaming data with Kinesis analytics applications

Run continuous SQL queries on streaming data from Kinesis data streams and Kinesis Firehose delivery streams.



Create analytics application

Ingest and process media streams with Kinesis video streams

Build applications to process or analyze streaming media.



Create video stream

Lambda

Serviço da AWS que possibilita funções serverless que executam qualquer coisa...

Elas tendem a ser bem rápidas

GOLang

Linguagem do Pedro

Recentemente tem surgido vários posts explicando o porque GOLang tem sido a melhor opção para funções serverless, como o lambda

É muito bom para trabalhar com paralelismo e concorrência

Dynamodb

Banco de dados não relacional da amazon

É focado em performance, garante até 10ms de tempo de resposta para qualquer requisição

Você não escala memória/processamento, e sim quantidade de leitura/escrita por segundo

O identificador único de um objeto é a junção do em partition_key e sort_key, sendo que o sort_key é também utilizado para ordenação

CloudWatch

Serviço para criação de alertas para os logs das aplicações

Mão na massa

1 - Criaremos um kinesis

```
test_enjoei_kinesis
```

2 - Criaremos um Dynamodb

```
test_enjoei_dynamo
```

3 - Criaremos uma função lambda

```
test_enjoei_lambda
```

4 - Compilaremos e enviaremos a função compilada para o dynamo

```
G00S=linux go build -o lab lab.go
```

5 - Vincularemos a função ao kinesis

6 - Enviaremos dados para o kinesis

```
ruby create_batch_kinesis.rb
```

7 - Faremos uma consulta para visualizar o registro criado

```
ruby get_items_dynamo.rb
```

8 - Conferiremos o log no cloudwatch