



SÃO
PAULO
TECH
SCHOOL

Arquitetura de soluções em nuvem

Serverless computing e AWS Lambda

Eduardo Verri

eduardo.verri@sptech.school

O que é computação sem servidor?

Serverless é um modelo de execução e desenvolvimento de aplicações de computação em nuvem para que os desenvolvedores criem e executem códigos de aplicação sem precisar provisionar nem gerenciar servidores e infraestruturas de back-end.

Serverless não significa "sem servidores." Apesar do nome, os servidores na computação serverless são gerenciados por um provedor de serviços em nuvem. O termo "serverless" descreve a experiência do desenvolvedor com esses servidores invisíveis ao desenvolvedor: ou seja, ele não os vê, não os gerencia nem interage com eles.

O que é computação sem servidor?

Os desenvolvedores podem se concentrar em escrever o melhor código de aplicativo e implantá-lo em contêineres gerenciados por um provedor de nuvem.

O provedor de nuvem cuida do restante, provisionando a infraestrutura de nuvem necessária para executar o código e dimensionando a infraestrutura para cima e para baixo conforme necessário, e também é responsável por todo o gerenciamento e manutenção de infraestrutura de rotina, como atualizações e patches do sistema operacional, gerenciamento de segurança, planejamento de capacidade, monitoramento do sistema e muito mais.

O que é computação sem servidor?

Os desenvolvedores **nunca pagam por capacidade ociosa no serverless**. Quando o código é executado, o provedor de nuvem aumenta e provisiona os recursos de computação necessários sob demanda e reduz novamente, a chamada “escalada para zero”, quando a execução é interrompida. A cobrança começa quando a execução começa; e termina quando a execução termina. Normalmente os preços baseiam-se no tempo de execução e nos recursos necessários.

O ecossistema serverless

Serverless e FaaS: Serverless é mais do que uma função como serviço (FaaS) — o serviço de computação em nuvem que possibilita aos desenvolvedores executar código ou contêineres em resposta a eventos ou solicitações específicas sem especificar ou gerenciar a infraestrutura necessária para executar o código.

FaaS é o modelo de computação central no serverless e os dois termos são frequentemente utilizados como sinônimos. Em comparação com o FaaS, o serverless é uma pilha completa de serviços que podem responder a eventos ou solicitações específicas e escalar para zero quando não estão mais em uso, e para os quais o provisionamento, o gerenciamento e o faturamento são tratados pelo provedor de nuvem e invisíveis para os desenvolvedores.

Além do FaaS, esses serviços incluem bancos de dados e armazenamento, gateways de interface de programação de aplicativos (API) e arquitetura baseada em eventos.

O ecossistema serverless

Bancos de dados e armazenamento serverless: Bancos de dados (SQL e NoSQL) e armazenamento (particularmente armazenamento de objetos) são a base da camada de dados. **A abordagem serverless nessas tecnologias envolve a transição do provisionamento de "instâncias"** com capacidade, conexão e limites de consulta definidos, além de mudar para modelos que escalam linearmente com a demanda tanto na infraestrutura quanto no preço.

Gateways de API: Os gateways de API atuam como proxies para ações de aplicativos da web e oferecem roteamento de método HTTP, ID e segredos de cliente, limites de taxa, CORS, visualização de uso de API, visualização de logs de resposta e políticas de compartilhamento de API.

O ecossistema serverless

Arquitetura serverless e baseada em eventos: As arquiteturas serverless funcionam bem para cargas de trabalho orientadas por eventos e processamento de fluxo, principalmente a plataforma de fluxo de eventos de código aberto Apache Kafka .

As funções automatizadas serverless são sem estado e projetadas para lidar com eventos individuais. Essas funções tornaram-se parte essencial da arquitetura **baseada em eventos (EDA)**, modelo de design de software criado com base na **publicação, captura, processamento e armazenamento de eventos**.

Por exemplo, quando a Netflix lança uma nova série original, vários serviços EDA aguardam em espera pela notificação de lançamento, o que aciona uma cascata de atualizações para informar os usuários.

Prós do serverless

Maior produtividade do desenvolvedor: o serverless possibilita que as equipes de desenvolvimento se concentrem em escrever código, não em gerenciar a infraestrutura. Isso dá aos desenvolvedores mais tempo para inovar e otimizar suas funções de aplicativos front-end e lógica de negócios.

Pague somente pela execução: o medidor é acionado quando a solicitação é feita e é encerrado quando a execução termina. Compare isso com o modelo de computação IaaS, em que os clientes pagam pelos servidores físicos, VMs e outros recursos necessários para executar aplicativos, desde o provisionamento desses recursos até a desatribuição explícita.

Desenvolva em qualquer linguagem: o serverless é um ambiente multilinguagem que possibilita aos desenvolvedores programar em qualquer linguagem ou estrutura, seja Java, Python, JavaScript, node.js, em que estejam familiarizados.

Prós do serverless

Ciclos simplificados no desenvolvimento em DevOps: O serverless simplifica a implementação e, de modo mais amplo, a DevOps, pois os desenvolvedores não perdem tempo definindo a infraestrutura necessária para integrar, testar, entregar e implementar as construções de códigos na produção.

Desempenho econômico: Em certas cargas de trabalho, como processamento paralelizáveis, processamento de fluxo e algumas tarefas de processamento de dados, a computação serverless pode ser mais rápida e mais econômica do que outras formas de computação.

Reduzir latência: em um ambiente serverless, o código pode ser executado mais perto do usuário final, diminuindo a latência.

Visibilidade do uso: as plataformas serverless dão visibilidade quase total dos tempos do sistema e do usuário e sabem agregar informações de uso de forma sistemática.

Contras do serverless

Menos controle: em uma configuração serverless, uma organização transfere o controle do servidor para um provedor em cloud de terceiros, abrindo mão do gerenciamento de hardware e ambientes de execução.

Lock-in com fornecedor: cada provedor de serviços oferece recursos exclusivos serverless e recursos que são incompatíveis com outros fornecedores.

Inicialização lenta: Também conhecida como "cold start, a" slow startup pode afetar o desempenho e a capacidade de resposta dos aplicativos serverless, especialmente em ambientes de demanda em tempo real.

Contras do serverless

Teste e depuração complexos: a depuração pode ser mais complicada com um modelo de computação serverless, pois os desenvolvedores não têm visibilidade dos processos de back-end.

Custo mais alto para a execução de aplicativos longos: Os modelos de execução serverless não foram projetados para executar códigos por períodos prolongados. Portanto os processos de longa duração podem custar mais do que os ambientes tradicionais de servidor dedicado ou de VM.

Casos de uso serverless

- **Serverless e microsserviços:** O caso de uso mais comum com o serverless hoje é compatibilidade com arquiteturas de microsserviços. O modelo de microsserviços dedica-se à criação de pequenos serviços que realizam um trabalho único e se comunicam entre si por meio de APIs. Os microsserviços também podem ser construídos e operados em PaaS ou contêiner; porém, o serverless vem sendo cada vez mais utilizado devido aos atributos dele em relação a pequenos bits de código, escalabilidade inerente e automática, provisionamento rápido e um modelo de preços que nunca cobra pela capacidade ociosa.
- **Back-ends de API:** Na plataforma serverless, toda ação (ou função) pode ser transformada em um endpoint HTTP pronto para ser consumido pelos clientes web. Quando viabilizadas para web, essas ações são chamadas de ações da web. Você pode montá-las em uma API completa com um gateway de APIs que oferece mais segurança e limitação de taxas e aceita OAuth e domínio personalizado.

Casos de uso serverless

- **Operações de computação e "mapeamento" massivamente paralelas:** Qualquer tarefa embarçosamente paralela é um bom caso de uso para um tempo de execução serverless, com cada tarefa paralelizável resultando em uma invocação de ação. Os exemplos de tarefas incluem pesquisa e processamento de dados (especificamente armazenamento de objetos na nuvem), operações map reduce e Web crawler, automação de processos de negócios, ajuste de hiperparâmetros, simulações Monte Carlo e processamento de genoma.
- **Cargas de trabalho de processamento do fluxo:** A combinação do Apache Kafka gerenciado com FaaS e banco de dados ou armazenamento oferece uma **base robusta para construções em tempo real de pipelines de dados e aplicativos de streaming.** Essas arquiteturas são ideais para trabalhar com todos os tipos de ingestão de fluxo de dados, incluindo dados de sensores IoT, dados de registro de aplicações, dados do mercado financeiro e fluxos de dados de negócios.

Casos de uso serverless

- **Processamento de dados:** O serverless é adequado para trabalhar com **dados estruturados de texto, áudio, imagem e vídeo em torno de tarefas como enriquecimento de dados**, transformação, validação e limpeza. Os desenvolvedores também podem usá-lo para processamento de PDF, normalização de áudio, processamento de imagem (rotação, nitidez, redução de ruído, geração de miniaturas), reconhecimento óptico de caracteres (OCR) e transcodificação de vídeo.

Amazon Lambda

O que é o AWS Lambda

O Lambda executa seu código em uma infraestrutura de computação de alta disponibilidade e executa toda a administração dos recursos computacionais, incluindo manutenção do servidor e do sistema operacional, provisionamento e escalabilidade automática da capacidade e registro em log do código. Com o Lambda, tudo o que você precisa fazer é fornecer seu código em uma dos runtimes de linguagens compatíveis com o Lambda.

Você organiza seu código em Funções do Lambda. O serviço do Lambda executa a função somente quando necessário e escala automaticamente.

Quando usar o Lambda

Processamento de arquivos: use o Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) para acionar o processamento de dados do Lambda em tempo real após a realização de um upload.

Processamento de fluxo: use o Lambda e o Amazon Kinesis para processar dados de streaming em tempo real para monitoramento de atividades de aplicações, processamento de pedidos de transações, análise de clickstream, limpeza de dados, filtragem de logs, indexação, análise de mídias sociais, telemetria de dados de dispositivos da Internet das Coisas (IoT) e medição.

Quando usar o Lambda

Aplicações Web: combine o Lambda com outros serviços da AWS para desenvolver aplicações Web avançadas que diminuem e aumentam a escala verticalmente de forma automática.

Back-ends IoT: desenvolva back-ends com tecnologia sem servidor usando o Lambda para tratar de solicitações de API da Web, de dispositivos móveis, de IoT e de terceiros.

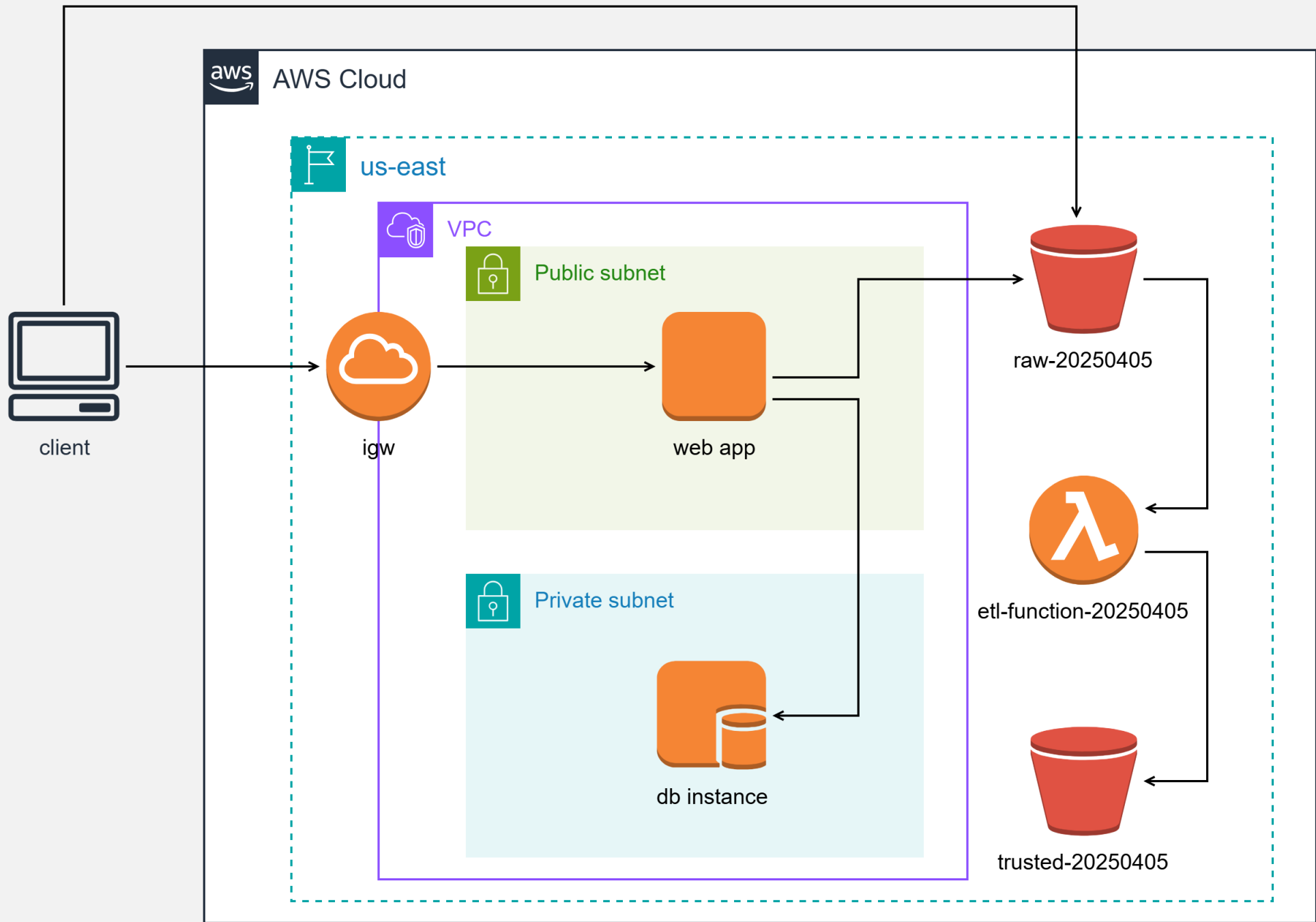
Back-ends móveis: desenvolva back-ends usando o Lambda e o Amazon API Gateway para autenticar e processar solicitações de API. Use o AWS Amplify para facilitar a integração com os frontends do iOS, Android, Web e React Native.

Lambda disclaimer

Ao usar o Lambda, **você é responsável apenas pelo seu código**. O Lambda gerencia a frota de computação que oferece um equilíbrio de memória, CPU, rede e outros recursos para executar seu código. Como o Lambda gerencia esses recursos, não é possível fazer login para calcular instâncias ou personalizar o sistema operacional no Runtime fornecido. O Lambda executa atividades operacionais e administrativas em seu nome, incluindo gerenciamento de capacidade, monitoramento e registro de suas funções do Lambda.

[What is AWS Lambda? - AWS Lambda \(amazon.com\)](#)

Lab. ETL AWS Lambda



Criando a função

aws

Search

[Alt+S]

Estados Unidos (Norte da Virgínia)

voclabs/user3877795=Testar_aluno @ 3446-6519-4032

Lambda

Painel

Aplicativos

Funções

▼ Recursos adicionais

Configurações de assinatura de código

Mapeamentos da origem do evento

Camadas

Réplicas

▼ Recursos relacionados da AWS

Máquinas de estado do Step Functions

Recursos de Estados Unidos (Norte da Virgínia)

Funções do Lambda

6

Armazenamento do código

42,9 MB

(0% de 75 GB)

Simultaneidade total de contas

1000

Simultaneidade de conta não reservada

1000

▼ As 10 principais funções

Os gráficos abaixo mostram as 10 principais funções em cada categoria nas últimas 3 horas nesta região da AWS.

Erros

Contagem

1

Não há dados disponíveis.

Tente ajustar o intervalo de tempo do painel.

0.5

Invocações

Contagem

1

Não há dados disponíveis.

Tente ajustar o intervalo de tempo do painel.

0.5

Execuções simultâneas

Contagem

1

Não há dados disponíveis.

Tente ajustar o intervalo de tempo do painel.

0.5

Criar função [Informações](#)

Escolha uma das opções a seguir para criar a função.

☒ **Criar do zero**
Comece com um simples exemplo de Hello World.

☐ **Usar um esquema**
Crie um aplicativo do Lambda a partir do código de exemplo e de predefinições de configuração para casos de uso comum.

☐ **Imagem de contêiner**
Selecione uma imagem de contêiner a ser implantada para sua função.

Informações básicas

Nome da função

Insira um nome que descreva o propósito da função.

etl-function-20250405

O nome da função deve ter de 1 a 64 caracteres, deve ser exclusivo para a região e não pode incluir espaços. Os caracteres válidos são a-z, A-Z, 0-9, hífens (-) e sublinhados (_).

Tempo de execução [Informações](#)

Choose the language to use to write your function. Note that the console code editor supports only Node.js, Python, and Ruby.

Python 3.13



Arquitetura [Informações](#)

Escolha a arquitetura do conjunto de instruções desejada para o código da função.

☒ x86_64

☐ arm64

▼ Alterar a função de execução padrão

Papel de execução

Escolha uma função que defina as permissões da sua função. Para criar uma função personalizada, acesse o [console do IAM](#).

- ☐ Criar uma função com permissões básicas do Lambda
- ☒ Usar uma função existente
- ☐ Criar uma função a partir da política da AWS templates

Função existente

Escolha uma função existente que você criou para ser usada com esta função do Lambda. A função deve ter permissão para fazer upload de logs no Amazon CloudWatch Logs.

LabRole



[Visualize a função LabRole](#) no console do IAM.

► Configurações adicionais

Use configurações adicionais para configurar a assinatura de código, o URL da função, as etiquetas e o acesso ao Amazon VPC para sua função.

[Cancelar](#)

[Criar função](#)

etl-function-20250405

Controlar

Copiar ARN

Ações ▼

▼ Visão geral da função Informações

Diagrama

Modelo



etl-function-20250405



Layers

(0)

+ Adicionar gatilho

+ Adicionar destino

Exportar para o Infrastructure Composer

Fazer download ▼


Descrição

-

Última modificação

há 3 minutos

ARN da função

 arn:aws:lambda:us-east-1:344665194032:function:etl-function-20250405

URL da função Informações

-

Configurando a camada da função [pandas]

Camadas

Informações

Adicionar uma camada

Ordem de mesclagem	Nome	Versão da camada	Tempos de execução compatíveis	Arquiteturas compatíveis	ARN da versão
--------------------	------	------------------	--------------------------------	--------------------------	---------------

Nenhum dado a ser exibido.

Adicionar camada

Configurações de tempo de execução da função

Tempo de execução
Python 3.13

Arquitetura
x86_64

Escolha uma camada

Origem da camada

Informações

Selecione camadas com um runtime compatível e arquitetura definida por instruções ou especifique o nome do recurso da Amazon (ARN) de uma versão da camada. Você também pode [criar uma nova camada](#).

☒ Camadas da AWS

Escolha uma camada em uma lista de camadas fornecida pela AWS.

☐ Camadas personalizadas

Choose a layer from a list of layers created by your AWS account.

☐ Especifique um ARN

Especifique uma camada fornecendo o ARN.

Camadas da AWS

Camadas fornecidas pela AWS que são compatíveis com o tempo de execução da sua função.

AWSSDKPandas-Python313

Versão

1

Adicionar

← → etl-function-20250405

☰

EXPLORER

...

📁 1

ETL-FUNCTION-20250405

🔗 lambda_function.py

🔍

⚙️

📦

🔗

DEPLOY [UNDEPLOYED CHANGES]

⚠️ You have undeployed changes.

Deploy (Ctrl+Shift+U)

Test (Ctrl+Shift+I)

🔗 lambda_function.py X

🔗 lambda_function.py

1 import json

2 import pandas as pd

3

4 def lambda_handler(event, context):

5 # TODO implement

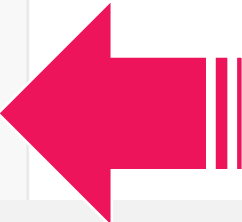
6 return {

7 'statusCode': 200,

8 'body': json.dumps('Hello from Lambda!')

9 }

10



Select test event

Choose the saved event that you want to use

Create new test event

Create new test event X

Create new test event

Invoke Save

Event Name

test-pandas-layer

Maximum of 25 characters consisting of letters, numbers, dots, hyphens and underscores.

Event sharing settings

☒ Private
This event is only available in the Lambda Console and to the event creator. You can configure a total of ten.
[Learn more](#)

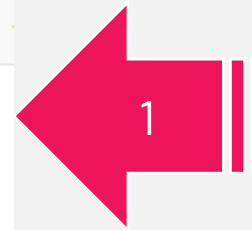
☐ Shareable
This event is available to IAM users within the same account who have permissions to access and use shareable events. [Learn more](#)

Template - optional

Hello World

Event JSON

1 { "event": "ok" }



DEPLOY [UNDEPLOYED CHANGES]

You have undeployed changes.

Deploy (Ctrl+Shift+U)

Test (Ctrl+Shift+I)

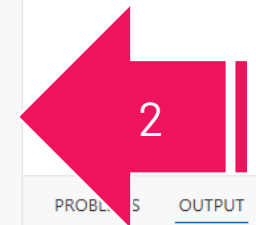
TEST EVENTS [SELECTED: TEST-PANDAS-LAYER]

+ Create new test event

Private saved events

test-pandas-layer

ENVIRONMENT VARIABLES



PROBLEMS OUTPUT CODE REFERENCE LOG TERMINAL

Status: Succeeded
Test Event Name: test-pandas-layer

Response:

```
{
  "statusCode": 200,
  "body": "\"Hello from Lambda!\""
}
```

Configurando os gatilhos

etl-function-20250405

Controlar

Copiar ARN

Ações ▼

▼ Visão geral da função Informações

Exportar para o Infrastructure Composer

Fazer download ▼

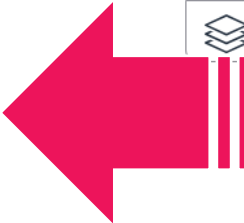
Diagrama

Modelo

 etl-function-20250405

 Layers (1)

+ Adicionar gatilho



+ Adicionar destino


Descrição

-

Última modificação

há 8 minutos

ARN da função

 arn:aws:lambda:us-east-1:344665194032:function:etl-function-20250405

URL da função Informações

-

Adicionar gatilho

Configuração do gatilho [Informações](#)



S3

aws asynchronous storage



Bucket

Escolha ou insira o ARN de um bucket do S3 que serve como fonte do evento. O bucket deve estar na mesma região da função.



s3/raw-20250405






Região do bucket: us-east-1

Tipos de evento

Selecione os eventos para os quais você deseja acionar a função do Lambda. Também é possível configurar um prefixo ou sufixo para um evento. No entanto, para cada bucket, eventos individuais não podem ter várias configurações com prefixos ou sufixos sobrepostos que possam corresponder à mesma chave de objeto.



Todos os eventos de criação de objeto



Prefixo - *opcional*

Insira um único prefixo opcional para limitar as notificações a objetos com chaves que começam com caracteres correspondentes. Qualquer [caractere especial](#) deve ser codificado no URL.

Por exemplo, imagens/

Sufixo - *opcional*

Insira um único sufixo opcional para limitar as notificações a objetos com chaves que terminam com caracteres correspondentes. Qualquer [caractere especial](#) deve ser codificado no URL.

Por exemplo, .jpg

Invocação recursiva

Se a sua função grava objetos em um bucket do S3, verifique se você está usando diferentes buckets do S3 para entrada e saída. Gravar no mesmo bucket aumenta o risco de criar uma invocação recursiva, o que pode resultar em aumento do uso do Lambda e em maiores custos [Saiba mais](#)

- ☒ Reconheço que o uso do mesmo bucket do S3 para entrada e saída não é recomendado e que essa configuração pode causar invocações recursivas, aumento do uso do Lambda e maiores custos.

O Lambda adicionará as permissões necessárias para que AWS S3 seja capaz de invocar a função do Lambda a partir deste acionador. [Saiba mais](#) sobre o modelo de permissões do Lambda.

Cancelar

Adicionar

▼ Visão geral da função

Informações

Exportar para o Infrastructure Composer

Fazer download ▼

Diagrama

Modelo



etl-function-
20250405



Layers

(1)



S3

+ Adicionar gatilho


+ Adicionar destino

Descrição

-

Última modificação
há 12 minutos

ARN da função

 arn:aws:lambda:us-east-1:344665194032:function:
etl-function-20250405

URL da função [Informações](#)

-

Configurando a função

[Código](#)[Testar](#)[Monitor](#)[Configuração](#)[Aliases](#)[Versões](#)

Configuração geral

[Gatilhos](#)[Permissões](#)[Destinos](#)[URL da função](#)

Configuração geral [Informações](#)

Descrição

-

Tempo limite

0 min 3 seg

Memória

128 MB

SnapStart [Informações](#)

None

Armazenamento temporário

512 MB

[Editar](#)

Tempo limite

min

seg

Papel de execução

Escolha uma função que defina as permissões da sua função. Para criar uma função personalizada, acesse o [console do IAM](#).

- ☒ Usar uma função existente
- ☐ Criar uma função a partir da política da AWS templates

Função existente

Escolha uma função existente que você criou para ser usada com esta função do Lambda. A função deve ter permissão para fazer upload de logs no Amazon CloudWatch Logs.

LabRole



[Visualize a função LabRole](#) no console do IAM.

[Salvar](#)

Configure o código da função e faça o deploy

Código

Testar

Monitor

Configuração

Aliases

Versões

Origem do código

Informações

Fazer upload de

etl-function-20250405

lambda_function.py

lambda_function.py

```
1 import boto3
2 import pandas as pd
3 import io
4
5 # Cliente S3
6 s3 = boto3.client('s3')
7
8 def lambda_handler(event, context):
9     # Obtém informações do evento
10    record = event['Records'][0]
11    bucket_raw = record['s3']['bucket']['name']
12    file_key = record['s3']['object']['key']
13
14    # Nome do bucket de destino
15    bucket_trusted = "trusted-20250405"
```

EXPLOLER

ETL-FUNCTION-20250405

lambda_function.py

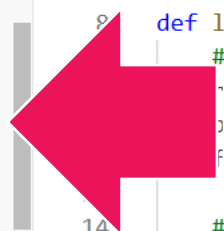
DEPLOY [UNDEPLOYED CHANGES]

You have undeployed changes.

Deploy (Ctrl+Shift+U)

Test (Ctrl+Shift+I)

TEST EVENTS [SELECTED: TEST-PANDAS-LAYER]



✓ A função etl-function-20250405 foi atualizada com êxito.



Testando a função

raw-20250405 [Informações](#)

[Objetos](#)

[Metadados](#)

[Propriedades](#)

[Permissões](#)

[Métricas](#)

[Gerenciamento](#)

[Pontos de acesso](#)

Objetos (0)



[Copiar URI do S3](#)

[Copiar URL](#)

[Fazer download](#)

[Abrir](#)

[Excluir](#)

[Ações](#)

[Criar pasta](#)

[Carregar](#)

Os objetos são as entidades fundamentais armazenadas no Amazon S3. Você pode usar o [inventário do Amazon S3](#) para obter uma lista de todos os objetos em seu bucket. Para outras pessoas acessarem seus objetos, você precisará conceder permissões explicitamente a eles. [Saiba mais](#)

< 1 > [Configurar](#)

<input type="checkbox"/>	Nome	Tipo	Última modificação	Tamanho	Classe de armazenamento
--------------------------	------	------	--------------------	---------	-------------------------

Nenhum objeto

Você não tem nenhum objeto neste bucket.

[Carregar](#)

Faça o upload de algum arquivo no bucket RAW



trusted-20250405 [Informações](#)

[Objetos](#)

[Metadados](#)

[Propriedades](#)

[Permissões](#)

[Métricas](#)

[Gerenciamento](#)

[Pontos de acesso](#)

Objetos (0)



[Copiar URI do S3](#)

[Copiar URL](#)

[Fazer download](#)

[Abrir](#)

[Excluir](#)

[Ações](#)

[Criar pasta](#)

[Carregar](#)

Os objetos são as entidades fundamentais armazenadas no Amazon S3. Você pode usar o [inventário do Amazon S3](#) para obter uma lista de todos os objetos em seu bucket. Para outras pessoas acessarem seus objetos, você precisará conceder permissões explicitamente a eles. [Saiba mais](#)

< 1 > [Configurar](#)

<input type="checkbox"/>	Nome	Tipo	Última modificação	Tamanho	Classe de armazenamento
--------------------------	------	------	--------------------	---------	-------------------------

Nenhum objeto

Você não tem nenhum objeto neste bucket.

[Carregar](#)

raw-20250405 [Informações](#)

ObjetosMetadadosPropriedadesPermissõesMétricasGerenciamentoPontos de acesso

Objetos (1)

Copiar URI do S3

Copiar URL

Fazer download

Abrir

Excluir

Ações


Criar pasta

Carregar

Os objetos são as entidades fundamentais armazenadas no Amazon S3. Você pode usar o [inventário do Amazon S3](#) para obter uma lista de todos os objetos em seu bucket. Para outras pessoas acessarem seus objetos, você precisará conceder permissões explicitamente a eles. [Saiba mais](#)

Localizar objetos por prefixo

< 1 >

<input type="checkbox"/>	Nome	Tipo	Última modificação	Tamanho	Classe de armazenamento
<input type="checkbox"/>	 base01.csv	csv	5 Apr 2025 11:13:45 PM -03	24.2 KB	Padrão



Entre colocar o .csv, tratar e armazenar no trusted foram 7s!

trusted-20250405 [Informações](#)

ObjetosMetadadosPropriedadesPermissõesMétricas

Objetos (1)

Copiar URI do S3

Copiar URL

Fazer download

Abrir

Excluir

Ações


Criar pasta

Carregar

Os objetos são as entidades fundamentais armazenadas no Amazon S3. Você pode usar o [inventário do Amazon S3](#) para obter uma lista de todos os objetos em seu bucket. Para outras pessoas acessarem seus objetos, você precisará conceder permissões explicitamente a eles. [Saiba mais](#)

Localizar objetos por prefixo

< 1 >

<input type="checkbox"/>	Nome	Tipo	Última modificação	Tamanho	Classe de armazenamento
<input type="checkbox"/>	 base01.csv	csv	5 Apr 2025 11:13:52 PM -03	5.3 KB	Padrão

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	Codigo_Funcionario	Nome_Funcionario	Data_Solicitacao	Data_Inicio	Data_Fim	Dias_de_Ferias	Status_Solicitacao	Departamento	Prioridade	Observacoes					
2	111236775600	Olivia Ara	19/02/2023	06/11/2024	01/11/2024	30	Rejeitado	Financeiro	M	Urgente					
3	232510874673	Victor Carvalho	05/10/2024	05/01/2024	14/03/2024	5	Aprovado	RH	Alta	Urgente					
4	268829837441	Diego Lima	27/07/2024	30/01/2024	29/08/2024	10	Aprovado	Oper	Alta	Solicita					
5	193250717613	Victor Vieira	01/10/2024	19/04/2024	02/12/2024	1	Aprovado	Vendas	Baixa						
6	652837257987	Pedro Rodrigues	25/07/2024	12/09/2024	05/11/2024	14	Em An	lise	Marketing	Baixa	Urgente				
7	953610638267	Wendy Dias	21/09/2023	05/02/2024	29/07/2024	15	Aprovado	Financeiro	Baixa	Urgente					
8	491666944556	Lucas Silva	06/04/2024	04/08/2024	19/08/2024	10	Cancelado	Financeiro	Baixa	Solicita					
9	372183347299	Carlos Tavares	22/03/2024	14/07/2024	25/05/2024	30	Aprovado	Oper	Baixa	Solicita					
10	ABC123XYZ	Daniel Pinto	29/04/2023	06/12/2024	26/10/2024	10	Aprovado	RH	Alta	Urgente					
11	573891829464	Wendy Rodrigues	25/01/2024	30/11/2024	22/03/2024	1	Rejeitado	Financeiro	Alta	Solicita					
12	877444028496	Raquel Mendes	06/04/2023	16/09/2024	25/08/2024	1	Aprovado	Vendas	M	Solicita					
13	767371767822	Camila Martins	16/02/2023	14/03/2024	25/06/2024	30	Pendente	Financeiro	Alta	Urgente					
14	725746819562	Pedro Moreira	21/08/2023	25/12/2024	11/01/2024	5	Aprovado	Marketing	Alta	Urgente					
15	358283762503	Olivia Rodrigues	17/04/2024	18/06/2024	17/11/2024	1	Em An	lise	Marketing	Alta	Urgente				

.CSV
RAW
250 registros

.CSV
TRUSTED
53 registros

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	Codigo_Funcionario	Nome_Funcionario	Data_Solicitacao	Data_Inicio	Data_Fim	Dias_de_Ferias	Status_Solicitacao	Departamento	Prioridade	Observacoes	Ano_Solicitaca					
2	232510874673	Victor Carvalho	2024-10-05	05/01/2024	14/03/2024	5	Aprovado	RH	Alta	Urgente	2024					
3	652837257987	Pedro Rodrigues	2024-07-25	12/09/2024	05/11/2024	14	Em An	lise	Marketing	Baixa	Urgente	2024				
4	358283762503	Olivia Rodrigues	2024-04-17	18/06/2024	17/11/2024	1	Em An	lise	Marketing	Alta	Urgente	2024				
5	103215655847	Carlos Mendes	2024-03-29	12/06/2024	13/01/2024	7	Aprovado	TI	M	Urgente	2024					
6	717947027944	Jo	2024-10-08	05/03/2024	22/07/2024	5	Aprovado	Marketing	Baixa	Urgente	2024					
7	681219033193	Xavier Santos	2024-10-24	21/02/2024	11/08/2024	14	Aprovado	Oper	M	Urgente	2024					
8	402874748033	Daniel Vieira	2024-12-13	03/08/2024	31/10/2024	7	Aprovado	Financeiro	Baixa	Urgente	2024					
9	115022852125	Gabriel Pinto	2024-02-17	23/02/2024	02/03/2024	365	Aprovado	Vendas	M	Urgente	2024					
10	295638597696	Fernanda Silva	2024-06-18	25/12/2024	16/08/2024	14	Aprovado	Oper	M	Urgente	2024					
11	304809214876	Tiago Freitas	2024-03-31	24/04/2024	09/05/2024	10	Pendente	Vendas	Baixa	Urgente	2024					
12	870149858671	Nelson Oliveira	2024-03-09	28/10/2024	01/08/2024	10	Aprovado	TI	Alta	Urgente	2024					
13	810071032649	Sofia Mendes	2024-09-20	28/08/2024	14/01/2024	10	Aprovado	TI	Alta	Urgente	2024					
14	299924245614	Daniel Alves	2024-03-28	15/09/2024	10/09/2024	7	Aprovado	Financeiro	Baixa	Urgente	2024					
15	631247351522	Olivia Barbosa	2024-08-30	11/07/2024	19/08/2024	7	Aprovado	Financeiro	Alta	Urgente	2024					

Agradeço
a sua atenção!



SÃO
PAULO
TECH
SCHOOL