

Arquitectura de Servicios para Redimensionamiento de Imágenes

La arquitectura se ha diseñado para redimensionar imágenes automáticamente en respuesta a eventos de carga de imágenes en un bucket S3. Esta solución resulta altamente efectiva para la optimización de imágenes en formatos populares como JPG, PNG y JPEG, haciendo uso de los servicios S3 y Lambda.

Componentes:

Bucket de Origen (Source Bucket):

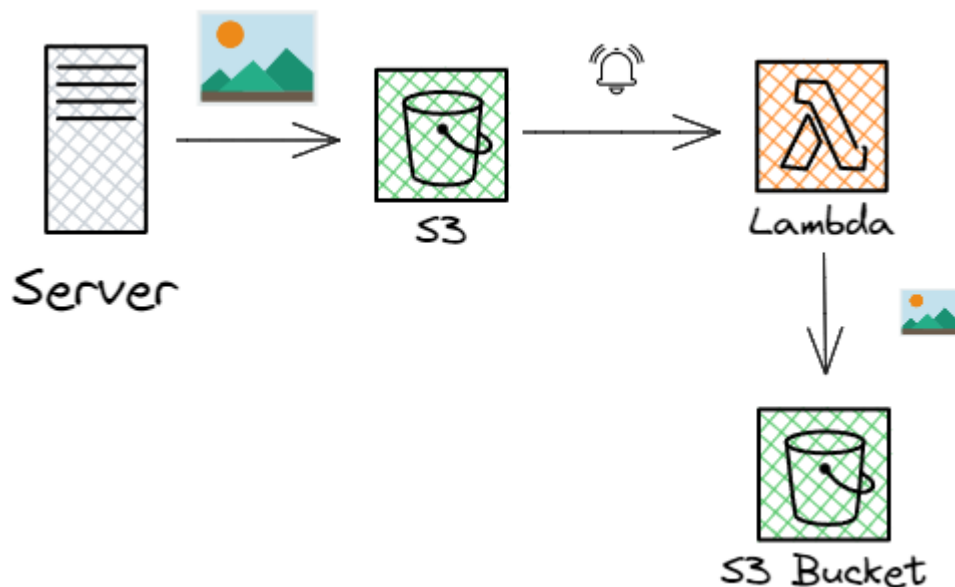
- Un bucket de Amazon S3 donde se cargan las imágenes originales en formatos JPG, PNG, o JPEG.

Bucket de Destino (Destination Bucket):

- Otro bucket de Amazon S3 que sirve como destino para las imágenes redimensionadas.

Función Lambda (image-resizer-lambda):

- Una función Lambda específica para capturar eventos de carga de imágenes en el bucket de origen.
- Esta función procesa automáticamente las imágenes recién cargadas, las redimensiona y las almacena en el bucket de destino.
- Configurada para manejar eventos específicos de S3, como la carga de nuevos archivos.



Flujo de Proceso:

Carga de Imágenes en el Bucket de Origen:

- Se carga una imagen en formato JPG, PNG, o JPEG en el bucket de origen (Source Bucket)

Evento de S3 Activa la Función Lambda:

- La carga de la imagen en el bucket de origen desencadena un evento en S3.
- Este evento activa la función Lambda (image-resizer-lambda) asociada.

Procesamiento de la Imagen por la Función Lambda:

- La función Lambda recibe el evento de S3 y procesa la imagen recién cargada.
- Utiliza bibliotecas de redimensionamiento de imágenes para ajustar las dimensiones de la imagen según los requisitos predefinidos.
- La imagen redimensionada se almacena en el bucket de destino (Destination Bucket).

Imagen Redimensionada en el Bucket de Destino:

- La imagen redimensionada está disponible en el bucket de destino para su uso posterior

Buckets

alke-cloud-thumbnails-bucket

Información

Objetos

Propiedades

Permisos

Métricas

Administración

Puntos de acceso

Objetos (1)

Información

Los objetos son las entidades fundamentales que se almacenan en Amazon S3. Puede utilizar el [Inventario de Amazon S3](#) para obtener una lista de todos los objetos de su bucket. Para que otras personas obtengan acceso a sus objetos, tendrá que concederles permisos de forma explícita. [Más información](#)

Copiar URI de S3

Copiar URL

Descargar

Abrir

Eliminar

Acciones

Crear carpeta

Cargar

Buscar objetos por prefijo

< 1 >

<input type="checkbox"/>	Nombre	Tipo	Última modificación	Tamaño	Clase de almacenamiento
<input type="checkbox"/>	thumbnail-user-c7f5d.jpg	jpg	9 Dec 2023 7:44:46 PM -03	3.9 KB	Estándar

alke-cloud-images-bucket

Información

Objetos

Propiedades

Permisos

Métricas

Administración

Puntos de acceso

Objetos (1)

Información

Los objetos son las entidades fundamentales que se almacenan en Amazon S3. Puede utilizar el [Inventario de Amazon S3](#) para obtener una lista de todos los objetos de su bucket. Para que otras personas obtengan acceso a sus objetos, tendrá que concederles permisos de forma explícita. [Más información](#)

Copiar URI de S3

Copiar URL

Descargar

Abrir

Eliminar

Acciones

Crear carpeta

Cargar

Buscar objetos por prefijo

< 1 >

<input type="checkbox"/>	Nombre	Tipo	Última modificación	Tamaño	Clase de almacenamiento
<input type="checkbox"/>	user-c7f5d.jpg	jpg	9 Dec 2023 7:44:42 PM -03	24.2 KB	Estándar

Cloudwatch Logs

Eventos de registro
Puede utilizar la barra de filtros a continuación para buscar y hacer coincidir términos, frases o valores en sus eventos de registro. [Más información sobre los patrones de filtro](#)



Acciones ▼

Empezar a seguir

Crear un filtro de métricas

Borrar

1m

30m

1h

12h

Personalizado



Zona horaria local ▼



▶	Marca temporal	Mensaje
No hay eventos antiguos en este momento. Volver a intentar		
▶	2023-12-09T19:44:43.049-03:00	INIT_START Runtime Version: nodejs:20.v13 Runtime Version ARN: arn:aws:lambda:us-east-1::runtime:0593533e3a90a967b5685780855b7a89f7ba80b7d91
▶	2023-12-09T19:44:43.839-03:00	START RequestId: 47f3a38e-b72f-43b8-81f6-801e6f746af0 Version: \$LATEST
▶	2023-12-09T19:44:43.840-03:00	2023-12-09T22:44:43.840Z 47f3a38e-b72f-43b8-81f6-801e6f746af0 INFO 2023-12-09T22:44:41.386Z - alke-cloud-images-bucket/user-c7f5d.jpg
▼	2023-12-09T19:44:45.146-03:00	2023-12-09T22:44:45.146Z 47f3a38e-b72f-43b8-81f6-801e6f746af0 INFO Successfully resized alke-cloud-images-bucket/user-c7f5d.jpg and uploaded
	2023-12-09T22:44:45.146Z	47f3a38e-b72f-43b8-81f6-801e6f746af0 INFO Successfully resized alke-cloud-images-bucket/user-c7f5d.jpg and uploaded to alke-cloud-thumbnails-bucket/user-c7f5d.jpg
▶	2023-12-09T19:44:45.165-03:00	END RequestId: 47f3a38e-b72f-43b8-81f6-801e6f746af0
▶	2023-12-09T19:44:45.165-03:00	REPORT RequestId: 47f3a38e-b72f-43b8-81f6-801e6f746af0 Duration: 1326.05 ms Billed Duration: 1327 ms Memory Size: 128 MB Max Memory Used: 12

Lambda

<https://github.com/santieb/aws-practices/tree/main/image-resizer-lambda>

```
export const handler = async (event, context) => {
  const { eventTime, s3 } = event.Records[0];
  const srcBucket = s3.bucket.name;

  const srcKey = decodeURIComponent(s3.object.key.replace(/\+/g, " "));
  const ext = srcKey.replace(/^.*\./, "").toLowerCase();

  console.log(`${eventTime} - ${srcBucket}/${srcKey}`);

  if (!SUPPORTED_FORMATS[ext]) {
    console.log(`ERROR: Unsupported file type (${ext})`);
    return;
  }

  try {
    const { Body, ContentType } = await S3.send(
      new GetObjectCommand({
        Bucket: srcBucket,
        Key: srcKey,
      })
    );
    const image = await Body.transformToByteArray();
    const outputBuffer = await sharp(image).resize(THUMBNAIL_WIDTH).toBuffer();

    await S3.send(
      new PutObjectCommand({
        Bucket: DEST_BUCKET,
        Key: `thumbnail-${srcKey}`,
        Body: outputBuffer,
        ContentType,
      })
    );
    const message = `Successfully resized ${srcBucket}/${srcKey} and uploaded to ${DEST_BUCKET}/${srcKey}`;
    console.log(message);
    return {
      statusCode: 200,
      body: message,
    };
  } catch (error) {
    console.log(error);
  }
};
```

▼ Información general de la función [Información](#)

Diagrama

Plantilla



alke-cloud-image-resizer-lambda



Layers

(0)



S3

+ Agregar desencadenador

+ Agregar destino

Variables de entorno

Puede definir variables de entorno como pares clave-valor a los que se puede obtener acceso desde el código de función. Son útiles para almacenar las opciones de configuración sin necesidad de cambiar el código de función.

[Más información](#)

Clave

DEST_BUCKET

Valor

alke-cloud-thumbnails-bucket

Eliminar

Agregar variable de entorno

► Configuración de cifrado