

Entrega 1

Grupo 19

IIC2173 - Arquitectura de Sistemas de Software

Documentación de trabajos delegados mediante funciones AWS Lambda

Luis Fros
Simón Garces
Javiera Inostroza
Mauricio López
Samuel Zúñiga

Trabajo Delegado

Integración 1: Amazon SDK.

Se desarrolla la funcionalidad de enviar un correo al etiquetar a un usuario en el chat.

Tecnologías utilizadas:

- Amazon SDK para realizar la llamada desde RoR
- Lambda function para realizar la lógica del correo y recibir los argumentos de RoR
- Amazon SES para enviar los correos, a partir de la llamada de la Lambda function.

Aclaraciones:

- El usuario etiquetado debe tener configurado su correo.
- La forma de etiquetar a un usuario es simplemente haciendo *@nombreusuario* dentro de una sala de chat en la que el usuario se encuentre.
- Amazon SES tiene verificaciones de correos antes de poder recibir correos desde ese servicio. Debido a eso, se mostrará en la live demo, pero no funcionará usando correos cualquiera. En el momento de redacción de este correo, funciona con malopez16@uc.cl (Correo de Mauricio López). En caso de dudas de corrección, favor contactar a ese miembro del equipo.

Integración 2: Evento S3 -> Lambda: Creación de Thumbnail

Se desarrolla la funcionalidad de crear thumbnail (avatar) a partir de una imagen del usuario para usarla como imagen de perfil.

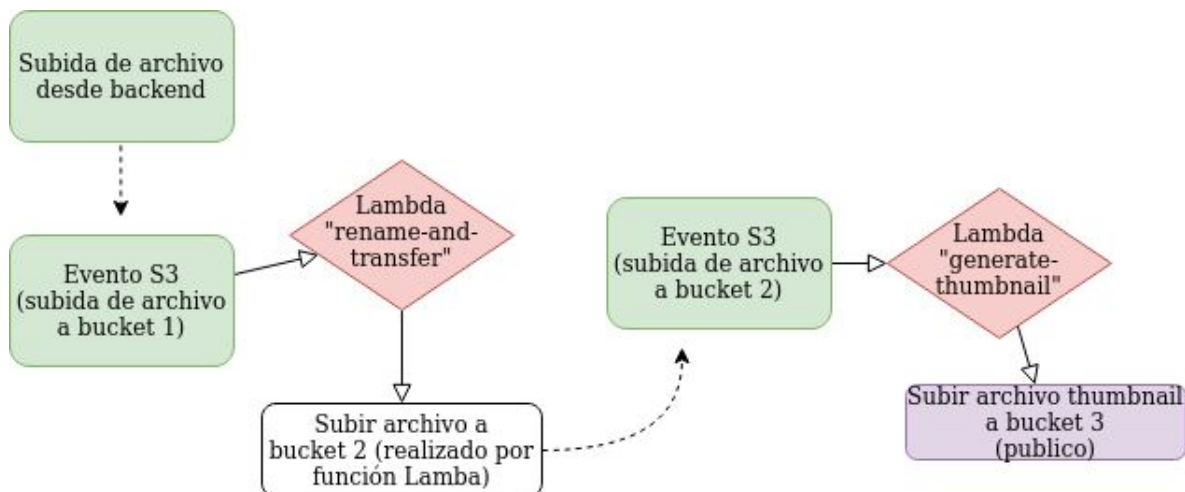
- Amazon SDK para subir la imagen a un bucket S3 n°1
- Lambda function invocadas con eventos S3:
 - Lambda 1: Al detectar una archivo subido, corrige su extensión de archivo y transfiere a un bucket S3 n°2
 - Lambda 2: Al detectar una archivo imagen (jpeg/png) subido, procesa y genera un archivo de la imagen tipo thumbnail y transfiere a un bucket S3 n°3. Este repositorio dispone de la imagen thumbnail para uso del frontend.

Se eligió usar Lambda para abstraer el trabajo de procesamiento de imagen al backend con funciones Lambda que ofrecen procesamiento en la nube de manera expedita.

Aclaraciones:

- Imagen debe ser jpeg/png
- Existe un formulario donde se puede ingresar la imagen y cargarla posteriormente para realizar el procesamiento antes indicado.

Esquema de integración:



Integración 3: Llamada AWS API Gateway -> Lambda: Generación de archivo PDF con datos de la sala

Se desarrolla la funcionalidad de generar un archivo pdf que contiene información sobre los mensajes enviados en una sala. El esquema (ver figura) es el siguiente:

- Se realiza una llamada POST a un recurso de una AWS API Gateway con la información de los mensajes de una sala (body).
- El recurso de la API esta integrado con una función Lambda que recibe la información de los mensajes recibido en primera instancia por el recurso de la API.
Esta función lambda:
 - Procesa los mensajes y los transforma a un documento HTML
 - Este documento HTML es convertido a un archivo PDF con ayuda de una capa donde se guardan los compilados de las librerías utilizadas (PhantomPDF en Node.js) retornando finalmente un archivo PDF.
 - El archivo PDF es subido a un bucket público de S3
 - La función lambda termina su trabajo al retornar url pública del archivo PDF subido a S3 al recurso de la API que lo llamó
- El recurso de la API retorna la información como respuesta a la llamada POST inicial.

Se eligió usar Lambda para abstraer el trabajo de procesamiento de generación del archivo PDF para eliminar tareas de procesamiento que pueden sobrecargar al backend. Además se implementó una capa de servicio para la función Lambda que contiene

Aclaraciones:

- Existe un botón en el frontend que gatilla esta tarea.

Esquema de ejecución

