



Taller evaluado N° 3

Publicación: Jueves 5 de mayo de 2022, 20:20 hrs.

Entrega: Jueves 12 de mayo de 2022, 23:59 hrs. vía Canvas.

Formato de entrega: Documento .zip con documentos PDF y .png.

Tipo de entrega: Individual o grupal, máximo 3 integrantes.

Objetivo

Debe **crear una función en Amazon Lambda que, a raíz de la subida de una imagen PNG a un *bucket* en S3, se gatille para modificarla y subirla a otro *bucket* S3**. Esto debe ser realizado en la cuenta de AWS creada y provista mediante su correo electrónico UC.

Instrucciones

1. Cree una función Lambda en **us-east-1** con tiempo de ejecución Python 3.8 y un nuevo rol de ejecución. Luego, modifíquela para que su tiempo de ejecución máximo sea de 1 minuto. El contenido del código debe ser el de [este archivo](#).
2. Agregue a las capas de la función Lambda la correspondiente al ARN “arn:aws:lambda:us-east-1:770693421928:layer:Klayers-python38-Pillow:15”.
3. Al rol IAM de la función, asóciela la política **AmazonS3FullAccess**.
4. Cree dos *buckets* en S3 con la configuración por defecto.
5. Agregue a la función Lambda un desencadenador de tipo S3 para todo evento de creación de objetos con sufijo .png. Asocie este desencadenador a uno de los *buckets* creados en el paso anterior.
6. Agregue a la función Lambda una variable de entorno de clave **BUCKET_NAME** y valor el **nombre del bucket no conectado a su función**.
7. Suba un archivo .png de prueba al *bucket* asociado al desencadenador de su función Lambda. Espere unos segundos y revise si el segundo *bucket* posee un archivo nuevo creado. Si lo tiene, puede asumir que realizó los pasos anteriores de forma correcta. Puede descargar el archivo y ver el resultado.
8. **Bonus.** Se le otorgarán 5 décimas si, en vez de agregar la política AmazonS3FullAccess al rol IAM de su función, crea una nueva política que otorgue acceso de solo lectura de archivos .png del primer *bucket* y permisos de solo escritura sobre el segundo *bucket*.
9. Elabore un informe, en formato PDF, que contenga lo siguiente:
 - 9.1. Nombre y apellido de todos/as los/as integrantes.
 - 9.2. Capturas de pantalla de la configuración de desencadenadores, permisos, variables de entorno y políticas de rol IAM de su función Lambda.



- 9.3. Captura de pantalla del evento CloudWatch de su función que gatilló la creación del archivo.
- 9.4. Desarrollo de las preguntas indicadas en la sección “Preguntas a desarrollar” de este documento.
10. Suba, vía Canvas, un archivo .zip que contenga tanto el informe como el archivo .png original subido al *bucket* y el creado por su función Lambda.

Preguntas a desarrollar

1. ¿Es necesario agregar un *endpoint* a una VPC si queremos que las funciones Lambda dentro de esta accedan a recursos de la cuenta fuera de esta red? Justifique su respuesta.
2. Elabore dos casos de uso: uno en el que sea más conveniente tener una función Lambda que una instancia en EC2 como solución a un problema; y otro en el que sea más conveniente lo contrario: una instancia EC2 por sobre una función Lambda. La conveniencia puede ser de distinta índole: costos, tiempo de ejecución, flexibilidad, entre otras.

Puntaje

- **1 pto.** Creación y configuración correcta de los *buckets* en Amazon S3.
 - Desglose**
 - **0.5 ptos.** Creación correcta del primer *bucket*.
 - **0.5 ptos.** Creación correcta del segundo *bucket*.
- **3.5 ptos.** Creación y configuración correcta de la función Lambda.
 - Desglose**
 - **0.5 ptos.** Creación correcta de la función con código otorgado.
 - **0.5 ptos.** Creación correcta del desencadenador de la función.
 - **0.5 ptos.** Adición correcta de la variable de entorno.
 - **0.5 ptos.** Adición correcta de la capa.
 - **0.5 ptos.** Adición correcta de política al rol IAM.
 - **0.5 ptos.** Ejecución correcta de la función Lambda y creación de la imagen.
 - **0.5 ptos.** Bonus.
- **1 pto.** Pregunta 1.
 - Desglose**
 - **0.5 ptos.** Respuesta correcta.
 - **0.5 ptos.** Justificación correcta.
- **1 pto.** Pregunta 2.
 - Desglose**
 - **0.5 ptos.** Caso de uso elaborado 1 correcto.
 - **0.5 ptos.** Caso de uso elaborado 2 correcto.