

Manual de actividad practica 5: Desacoplamiento

El objetivo de esta practica es experimentar con los servicios de colas y eventos de AWS para desacoplar una aplicación monolítica en un conjunto de microservicios escalable.

Para la parte básica de esta practica se deberá preparar una aplicación simple en el lenguaje de programación que prefiera. La aplicación deberá estar compuesta de al menos 3 funciones (fA, fB, fC), la segunda dependerá de la primera y la tercera de la segunda y deberán tener un tiempo mínimo de ejecución. E.g

```
fun fA(DataA):  
    print DataA  
    wait 5  
    return DataA+"A"  
fun fB(DataB):  
    print DataB  
    wait 3  
    return DataB+"B"  
fun fC(DataC):  
    print DataC  
    wait 4  
    return DataC+"C"  
w = 'Inicio:'  
x = fA(w)  
y = fB(x)  
z = fC(y)  
print z
```

En el siguiente enlace podrá encontrar ejemplos de código para interaccionar con AWS en varios lenguajes:

- <https://github.com/awsdocs/aws-doc-sdk-examples>

Actividades

1. Implemente su aplicación de ejemplo en el lenguaje deseado y desplieguela en amazon (contenedor o instancia)
2. Divida su aplicación en tres aplicaciones distintas (fA, fB, fC) y modifiquelas para que cada aplicación le pase su resultado a la siguiente usando colas (e.g. SQS o redis) y desplieguelas en AWS. En el ejemplo anterior 'x' e 'y' se mandarian por colas
3. Configure un 'topic' en AWS SNS para que fA se suscriba y tome su dato de entrada de ahi. En el ejemplo anterior, fA recibiría 'w' de un topic.
4. Actividad extra (Opcional): Buscar o desarrollar una aplicación monolitica real y desacoplarla usando colas (SQS, redis)

Evaluación

Esta practica se evaluara sobre 10 puntos repartidos de la siguiente forma:

1. Defensa de actividades propuestas (5 puntos): Se realizaran las actividades propuestas y se evaluara haber cumplido los objetivos en una defensa con el profesor en el aula.
2. Entrega de memoria (3 puntos): Se evaluara la memoria de la practica entregada en el moodle en formato PDF. Se tendrá en cuenta la presentación y el contenido de la misma. Esta deberá incluir si corresponde:
 1. Descripción de los pasos seguidos para cumplir los objetivos y código usado (cloudformation templates en JSON o YAML, descripcion de docker, scripts, etc)
 2. Presupuesto y estimación de gasto de los recursos desplegados
3. Actividades extras (2 puntos): El alumno podrá proponer una actividad extra a negociar con el profesor.