

Arquitectura Empresarial Laboratorio-05

Johann Steven Bogotá Vélez

Estudiante, Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito

Ingeniería de Sistemas

Email: johann.bogota@mail.escuelaing.edu.co

Bogotá, Colombia

March 13, 2021

Abstract

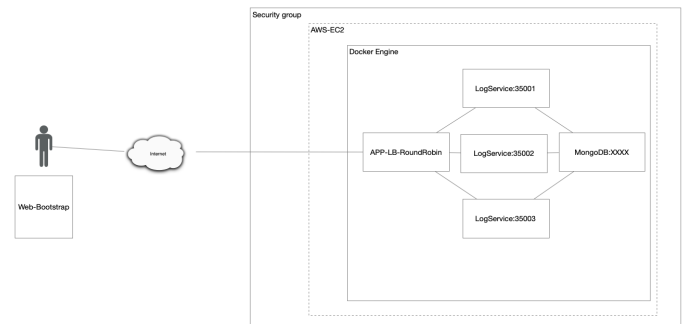
A small web application will be built using Spark Java's MicroframeWork, docker to create images of these services and AWS to deploy our images on a machine in the cloud.

1 Introducción

Se va a construir una pequeña aplicación web donde se tiene dos servicios, uno encargado de recibir peticiones que realice el usuario, y el otro encargado de recibir peticiones para que se conecte a la base de datos, teniendo estos servicios se crearan imágenes docker que serán usadas para desplegar estos servicios en AWS, que se encarga de desplegar estas imágenes y brindar estos servicios desde una máquina virtual en la nube.

2 Diseño

Para hacer laboratorio se tiene la siguiente arquitectura, donde el usuario se comunica con un servidor que implementa un algoritmo de RoundRobin, el cual sirve para que las peticiones que se hacen se cambien entre los otros servicios llamados ServicesLog (Los tres tienen la misma lógica en el código), ya por último, al llegar al pedir una petición a ServicesLog, este se conecta a la base de datos Mongo que retorna la solicitud.



2.1 Servicio RoundRobin

Este servicio es accesible a través del puerto 8000, y ofrece peticiones GET (traer los 10 logs) y peticiones POST (añadir un nuevo log). Redirige la respuesta escogiendo uno de los servicios ServicesLog que están activos.

2.2 Servicio ServicesLog

También ofrece los servicios GET y POST, y están activos entre los puertos 8001-8003. Este servicio se comunica con la base de datos, realizando la conexión y haciendo la transacción que necesite de acuerdo con su endpoint.

2.3 Servicio MongoDB

Este servicio corre un base de datos MongoDB, donde se puede acceder mediante el puerto 27017, esta base de datos está compuesto por una colección Services-Log y documentos llamados mensajes, cada documento que se coloca en la base de datos tiene dos campos, el mensaje y la fecha de su creación.

3 Conclusión

Gracias a AWS podemos crear instancias de máquinas virtuales para que funcionen de manera distribuida y podamos conectarnos desde cualquier punto a un servidor en la nube. Se pudo conectar y mostrar el funcionamiento de docker y un servidor en la nube, lo cual nos hace concluir la facilidad de desplegar distintos servicios fácilmente creando imágenes y colocarlos en un puerto en el servidor en la nube.

References

- [1] <https://docs.docker.com/>
- [2] <https://aws.amazon.com/education/awseducate/>