

TALLER DE DE MODULARIZACIÓN CON VIRTUALIZACIÓN E INTRODUCCIÓN A DOCKER Y A AWS

Juan Sebastian Ramos Isaza

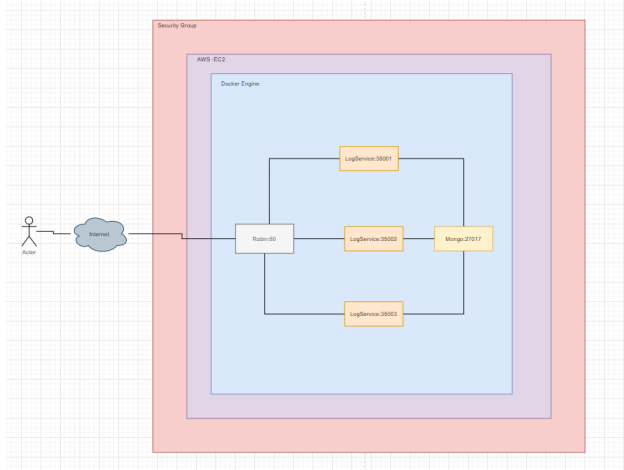
12 de Marzo 2021

1 Introducción

En este documento se presentará la implementación que se realizó en el taller de virtualización e introducción a Docker y AWS, en que se realizaron dos aplicación y se montaron con una base de datos Mongo donde los usuarios podran ingresar una palabra y adicionalmente podrán ver los 10 últimos datos ingresados a la base de datos.

2 Arquitectura general

Aquí se puede apreciar la arquitectura que se realizó para la implementación de este taller, en la que se creó una instancia en AWS, con una instancia de Docker corriendo localmente y en el Docker se montaron la base datos y los servicios desarrollados como son robin y los LogService.



2.0.1 Descripcion

Se tiene la instancia de AWS con la que el usuario se comunica con la aplicación por medio del puerto 80, dentro de esta instancia se tiene un Docker que tiene corriendo una base de datos Mongo, tres servicios Logservice cada uno en un puerto distinto y adicionalmente el robin que se comunica con el cliente en el puerto 80, robin usa un balanceador de cargas para no sobrecargar un solo servicio LogService.

3 Tecnologías

Para la creación e implementación de este proyecto se utilizaron tecnologías que facilitaron el manejo del proyecto.

3.1 Git

Esta herramienta se utilizó para el control de las versiones del proyecto.

3.2 Maven

Esta herramienta se utilizó para la creación y gestión del proyecto del micro Framework.

3.3 Java

Esta herramienta se utilizó para el desarrollo y funcionamiento del micro Framework.

3.4 Heroku

Esta herramienta se utilizó para el despliegue de la aplicación

3.5 Circleci

Esta herramienta se utilizó el análisis de las integraciones y entregas continuas

3.6 Docker

Esta herramienta se utilizó para la creación y mantenimiento de los contenedores en AWS.

3.7 Mongo

Esta base de dato no relacional se usó para poder realizar el almacenamiento de los datos ingresados por los usuarios

3.8 AWS

Se utilizó para crear una instancia de una máquina en la nube para montar el proyecto y lograr que funcionara correctamente.

4 Instalacion

Siguiendo los pasos que se presentaran a continuación el proyecto quedara listo para poder generar los contenedores en Docker.

1. Se debe clonar el repositorio con el siguiente comando:
 - `git clone https://github.com/jsr25/Taller5Arep.git`
2. Ingrese al directorio principal del proyecto con el siguiente comando:
 - `cd Taller5Arep`
3. Dentro del directorio encontrará dos directorios y un archivo importante los cuales son;
 - El directorio "Robin"
 - El directorio "LogService"
 - El archivo docker-compose.yml

5 Uso

Para el uso de la aplicación es necesario tener Docker y docker-compose instalado, lo que debe hacer es pararse en la raíz del repositorio y correr el siguiente comando:

- `docker-compose up`

Este comando generará los contenedores y los correrá en la configuración establecida y podrá revisar su funcionamiento en el `localhost:80`