

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

Nicolás Bernal Giraldo

Marzo 2021

1 Introducción

El taller consiste en crear una aplicación web pequeña usando el micro-framework de Spark java (<http://sparkjava.com/>). Una vez tengamos esta aplicación procederemos a construir un container para docker para la aplicación y los desplegaremos y configuraremos en nuestra máquina local. Luego, cerramos un repositorio en DockerHub y subiremos la imagen al repositorio. Finalmente, crearemos una máquina virtual de en AWS, instalaremos Docker, y desplegaremos el contenedor que acabamos de crear.

2 Solución de Requerimientos

Para poder solucionar los requerimientos planteados se creó una máquina virtual linux con ayuda de AWS, y gracias a Docker, pudimos crear nuestra imagen, y poderla subir. Se realizará una aplicación, la cual será desplegada en AWS utilizando EC2 y Docker. El sistema de Docker tendrá cuadro micro contenedores, los cuales van a ser la aplicación web APP-LB-RoundRobin, 3 servicios REST LogService y un servicio MongoDB. La aplicación tiene un campo y un botón , y cada vez que este se usa, se envía un mensaje al servicio REST, este servicio regresa un objeto JSON con las ultimas 10 cadenas almacenadas en la base de datos de MongoDB.

3 AWS y EC2

Se crea la máquina virtual EC2 a través de AWS educate y un classroom especificado para la clase de AREP, creado por el profesor Daniel Benavides. Al crear esta máquina, lo primero que se hace es instalar Docker, y generar la imagen respectiva, la cual está vinculada al código.

4 Diseño Web

Para el diseño de la página se utilizo un index.html, el cual fue siendo modificado para que se ingresara en un contenedor un mensaje, y un botón, el cual al darle click, se envia este mensaje a la base de datos MongoDB, y se guarda.

5 Conclusiones

Nos damos cuenta que la creación de la máquina virtual a través de AWS no fue tan complicada como se creía, además EC2 nos da diferentes opciones para trabajar sobre ellas.

El trabajo realizado desde Docker es mas intuitivo e interesante de lo que se creía en un principio.

Se cumple el objetivo de realizar una modularización con una virtualización a través de AWS.