**Práctica LXD – Vanessa Ayala Salas 2190662**

1. Cree un contenedor 20.04 de 64 bits en la maquina Vagrant servidorUbuntu. El contenedor se deberá llamar server.

**Instalar LXD**

sudo apt-get install lxd -y

**Escoger LXD 4.0**

newgrp lxd

**Inicar LXD**

lxd init –auto

**Crear un contenedor**

lxc launch ubuntu:20.04 server

**Validar el contenedor**

lxc list

Texto

Descripción generada automáticamente

**Aplicar un límite de memoria a su contenedor.**

lxc config set server limits.memory 64MB

**Validar límite de memoria**

lxc exec server -- free -m

Texto

Descripción generada automáticamente

1. Instale un servidor web en el contenedor (server) y verifique su funcionamiento desde la red local (red del host, ver punto 3.4)

**Instalar Apache**

lxc exec server -- apt-get install apache2

**Verificar el estado del servicio**

lxc exec server -- systemctl status apache2

Texto

Descripción generada automáticamente

**Verificar la existencia del index.html**

lxc exec server -- ls /var/www/html

**Por fuera del contenedor un nuevo index.html**

<!DOCTYPE html>

<html>

<body>

<h1>Pagina de prueba</h1>

<p>Bienvenidos a mi contenedor LXD</p>

</body>

</html>

**Reemplazar el index.html en el contenedor**

lxc file push index.html server/var/www/html/index.html

**Verificar el contenido**

lxc exec server -- cat /var/www/html/index.html

**Reiniciar el servicio de Apache**

lxc exec server -- systemctl restart apache2

**Verificar la ip del contenedor**

lxc info server

Texto

Descripción generada automáticamente

**Ingresar al contenedor**

lxc exec ftp3 – bash

**Probar el servicio con curl**

Curl 10.211.41.201

Texto

Descripción generada automáticamente

**Reenvío de puertos desde el contenedor a la máquina virtual de vagrant**

lxc config device add server myport80 proxy listen=tcp:192.168.100.3:5080 connect=tcp:127.0.0.1:80

**Verificar que la maquina vagrant este escuchando en el puerto 5080**

sudo lsof -i -n | grep 5080

**Texto

Descripción generada automáticamente**

**Validar los dispositivos creados**

lxc config device show server

Interfaz de usuario gráfica, Texto

Descripción generada automáticamente con confianza media

**Validar el servicio por fuera de la máquina**

**Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente**

1. Instale SSH en el servidor (Punto 3.5)

* Inicie sesión SSH en el contenedor server desde la maquina Vagrant clienteUbuntu. Para esto tener en cuenta:

**Habilitar autenticación por password en SSH en el contenedor para poder copiar luego la clave publica ssh.**

sudo lxc exec server bash

**Configurar el parámetro parámetro PasswordAuthentication como YES**

vim /etc/ssh/sshd\_config

Texto, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

**Reiniciar el servicio**

service sshd restart

* Cree Un nuevo usuario en el contenedor llamado remoto (adduser remoto)

**Crear un usuario**

adduser remoto

Texto

Descripción generada automáticamente

**Salir del contenedor**

#exit

**Verificar acceso SSH con password**

ssh remoto@<ip\_del\_contenedor>

ssh [remoto@10.211.41.201](mailto:remoto@10.211.41.201)

Texto

Descripción generada automáticamente

* Realice el reenvío de puertos necesario: del puerto 22 del contenedor a un puerto que ud. escoja (por encima del 1023) de la máquina servidorUbuntu.

**Reenvío de puertos a ClienteUbuntu**

lxc config device add server myport22 proxy listen=tcp:192.168.100.3:7080 connect=tcp: 127.0.0.1:22

**Verificar que la maquina vagrant este escuchando en el puerto 5080**

sudo lsof -i -n | grep 4080

lxc config device show server

* Para copiar la clave publica generada en clienteUbuntu al contedor puede usar un comando similar a este:

ssh-copy-id -p 4080 [remoto@192.168.100.3](mailto:remoto@192.168.100.3)

* Inicie sesion SSH remotamente. Usando un comando similar a este:

ssh -p 4080 [remoto@192.168.100.3](mailto:remoto@192.168.100.3)

* Transfiera un archivo al servidor usando scp.

scp -P 4080 archivo [remoto@192.168.100.3:~/](mailto:remoto@192.168.100.3:~/)

Texto

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente con confianza media

**En el servidor :**

ssh-copy-id [remoto@10.211.41.201](mailto:remoto@10.211.41.201)

ssh [remoto@10.211.41.201](mailto:remoto@10.211.41.201)

scp archivo2.txt [remoto@10.211.41.201:~/](mailto:remoto@10.211.41.201:~/)