**Meda Margueiz, Christian Eduardo MM17017**

**Actividad I**

* **Explique los pasos para iniciar a utilizar Vagrant(incluya los comandos pertinentes)**

1- Crear carpeta de trabajo

Cree una carpeta de trabajo:

$ mkdir guiai8

$ cd guia8

2- Crear archivo Vagrantfile

$ vagrant init

3- Iniciar entorno

$ vagrant up

si la “imagen/box” no se encuentra en la pc vagrant se encarga de descargarla

5- Comprobar estado de la maquina

$ vagrant status

6- Login en la máquina virtual

$ vagrant ssh

* **¿Con qué comando se crean las máquinas virtuales en Vagrant(Cuando se crean por primera vez)?**

$ vagrant up

* **¿Qué es un vagrantfile?**

Es la forma principal de configurar un entorno Vagrant, permite administrar las diferentes dependencias y configuraciones de un entrono de Vagrant

* **¿Qué motor de máquinas virtuales utiliza Vagrant?,¿Se puede utilizar otro?**

Por defecto utiliza VirtualBox, pero se puede utilizar otros como VMWare,Hyper-V entre otros

* **¿Cuándo se inicia una máquina virtual en vagrant incluye la interfaz gráfica?, de no ser así describa el comando para acceder a ella.**

No, se accede por el comando : $ vagrant ssh

* **Describa la función de los siguientes comandos**

***vagrant suspend :*** Guarda el estado de la maquina Vagrant para poder iniciarla desde ese punto donde se guardo

***vagrant halt :***Detendra una maquina Vagrant que tenga en funcionamiento

***vagrant destroy :*** Elimina una maquina Vagrant

* **Explique porqué se compara a Docker y Vagrant detallando sus similitudes y diferencias.**

Son tecnologias execelentes utilizadas para elaboracion de entorno de desarrollo y de pruebas con resultados similares pero con tegnologias distintas

Similutes : son mucho más flexibles que una "simple" máquina virtual tradicional,pueden suponer un ahorro enorme de problemas y de dificultades de gestión

Diferencias:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Caracteristica** | **Docker** | **Vagrant** |
| Tipo de virtualización: | Contenedores | Máquina virtual |
| Nivel de aislamiento: | Alto | Muy alto |
| Tiempo de creación: | <10 min | >10 min |
| Tamaño del despliegue: | Al menos 100MB | Al menos 1GB |
| Tiempo de arranque: | Segundos | Minutos |
| Impacto en el sistema: | Muy bajo | Alto |
| Garantiza recursos en el S.O.: | No | Sí |
| Cuántos se pueden albergar a la vez: | >50 | <10 |
| Principal ventaja: | Rápido, ligero, fácil de aprender | Fácil de gestionar, muy bien preparado para entornos de empresa |

* **Explique porqué se compara a Terraform y Vagrant detallando sus similitudes y diferencias.**

Vagrant y Terraform son proyectos de HashiCorp. Vagrant es una herramienta centrada en la gestión de entornos de desarrollo y Terraform es una herramienta para la construcción de infraestructura.

Terraform puede describir conjuntos complejos de infraestructura que existen localmente o remotamente. Se centra en construir y cambiar esa infraestructura con el tiempo. Los aspectos mínimos del ciclo de vida de la máquina virtual se pueden reproducir en Terraform, lo que a veces genera confusión con Vagrant.

Vagrant proporciona una serie de características de nivel superior que Terraform no ofrece. Las carpetas sincronizadas, las redes automáticas, el túnel HTTP y más son características proporcionadas por Vagrant para facilitar el uso del entorno de desarrollo. Debido a que Terraform se enfoca en la administración de infraestructura y no en entornos de desarrollo, estas características están fuera del alcance de ese proyecto.

El uso principal de Terraform es para administrar recursos remotos en proveedores de nube como AWS. Terraform está diseñado para poder administrar infraestructuras extremadamente grandes que abarcan múltiples proveedores de la nube. Vagrant está diseñado principalmente para entornos de desarrollo local que utilizan solo un puñado de máquinas virtuales como máximo.

Vagabundo es para entornos de desarrollo. Terraform es para una gestión de infraestructura más general.

* **¿Qué son los “boxes” en Vagrant?**

Es una formato de paquetes específicos para contener entornos de Vagrant. Cualquiera puede usar una box en cualquier plataforma que sea compatible con Vagrant para que aparezca un entorno de trabajo idéntico.

* **¿Cuáles son los beneficios de usar Vagrant para un Developer, Operators,Designers?**

***Developer :*** Vagrant aisla las dependencia y configuracion en un solo entorno desechable y consistente, sin sacrificar ninguna herramienta con las que se trabaje, Puede tener varios personas o mienbros del equipo trabajando en el mismo entorno de trabajo utilizando vagrant con la misma configuracion y depencdencia sin importar en que sistema operativo se ejecute

***Operators :*** Vagrant le brinda un entorno de desechable y un flujo de trabajo constante para desarrollar y probar scripts de administracion de infraestructura

***Designers :*** Vagrant configurara automaticamente todo lo necesario para poder realizar el diseño del aplicación creada sin necesidad pedir al developer un entorno nuevo cada que quiera porbar un designs en la aplicaciion

**Actividad II**

Se le solicita cree un entorno de desarrollo en Vagrant, además, se le pide que instale Apache (utilizando el provisioning) para levantar una página web; dicha página deberá contener un botón que al presionarse despliegue un mensaje de “Hola, esta es la Práctica número 8 de Herramientas de Productividad 2020”