

Fase 4 - Activitat 7.5: Treballant amb variables i bucles per crear múltiples màquines virtuals.

0- Identificació del grup i activitat:

Curs: ASIX2

Projecte: PJ9 DevOps i Cloud Computing

Fase: 4

Activitat: 7.5

Grup/Individual: Individual

Membres/Alumne:

1- Introducció i objectius de l'activitat 7.5

Aquesta activitat té com a objectiu la creació de 3 màquines virtuals amb el mateix sistema operatiu, programari i maquinari canviant únicament el nom de sistema i el nom identificador dins de VirtualBox.

2.- Vagrantfile per 3 màquines virtuals amb el mateix sistema programari i maquinari.

a) Dins de la carpeta nom **pj9** → **f4** → **a7** de la teva màquina física crea una carpeta de nom **pj9f4a7.5**.

b) Dins de la carpeta de nom **pj9f4a7.5** de la teva màquina física crea el següent fitxer **Vagrantfile**:

```
# -*- mode: ruby -*-
# vi: set ft=ruby :

BOX_IMAGE = "xxxx"
NODE_COUNT = xxxx
NUM_CPUS = xxxx
MEMORIA_RAM = xxxx
BASE_HOSTNAME = "xxxx"
BASE_NAME = "xxxx"
ID = "_xxxx"

Vagrant.configure("2") do |config|

  (1..NODE_COUNT).each do |i|
    config.vm.define xxxx + ".#{i}" + xxxx do |subconfig|
      subconfig.vm.box = xxxx
      subconfig.vm.hostname = xxxx + ".#{i}.fjeclot.net"
      subconfig.vm.provider "virtualbox" do |v|
        v.customize ['modifyvm', :id, '--clipboard', 'bidirectional']
        v.name = xxxx + ".#{i}" + xxxx
        v.memory = xxxx
        v.cpus = xxxx
      end
    end
  end

  config.vm.network "public_network"

  config.vm.provision "shell", inline: <<-SHELL
  sudo apt-get update -y
  sudo apt-get install -y xxxx xxxx xxxx
  sudo apt-get install -y xxxx xxxx xxxx xxxx
  sudo apt-get install -y xxxx xxxx xxxx
  sudo apt-get install -y xxxx
SHELL
end
```

c) Modifica el fitxer per:

- Crear **3** màquines virtuals amb **1 CPU** i **1024MiB** de RAM.
- Totes les màquines fan servir el Box **debian/bookworm64**.
- El noms de sistema de les màquines virtuals sigui **xyyzz1.fjeclot.net** a **xyyzz3.fjeclot.net** a on **xyyzz** són les 2 primeres lletres del teu nom i cognoms.
- El nom identificador dins de virtualbox de les màquines virtuals siguin **pj9f4a7.5.1_xyyzz** a **pj9f4a7.5.3_xyyzz** a on **xyyzz** són les 2 primeres lletres del teu nom i cognoms.
- Totes les màquines treballen amb adaptador pont.
- Totes les màquines instal·len els següent programari:
 - **aptitude, net-tools** i **whois**
 - **apache2, apache2-doc, php8.2** i **libapache2-mod-php**
 - **mariadb-server, maria-dbclient, php8.2-mysql**
 - **composer**

d) Inicia totes les màquines virtuals amb una única ordres i comprova:

- Que totes les màquines tenen el nom demanat dins de VirtualBox.
- Que totes les màquines tenen el nom de sistema demanat.
- Que totes les màquines tenen 1 CPU i 1024MiB de RAM
- Que totes les màquines tenen una adreça IP obtinguda via DHCP assignada a la interfície **eth1**.
- Que totes les màquines tenen els servidors apache2 i mariadb-server escoltant pels ports 80 i 3360.
- Que totes les màquines tenen php versió 8.2

Lliurament de l'activitat

a) Comprovacions:

- Que totes les màquines tenen el nom demanat dins de VirtualBox.
- Que totes les màquines tenen el nom de sistema demanat.
- Que totes les màquines tenen 1 CPU i 1024MiB de RAM
- Que totes les màquines tenen una adreça IP obtinguda via DHCP assignada a la interfície eth1.
- Que totes les màquines tenen els servidors apache2 i mariadb-server escoltant pels ports 80 i 3360.
- Que totes les màquines tenen php versió 8.2

b) Data límit per obtenir el 100% de la nota: **dimcres 30-10-24** i **dilluns 4-11-24** fins a les **16.50**.
Posteriorment la nota serà menor.

Annex - Ajuda per la creació del fitxerVagrantfile

```
BOX_IMAGE = "xxxx"
NODE_COUNT = xxxx
NUM_CPUS = xxxx
MEMORIA_RAM = xxxx
BASE_HOSTNAME = "xxxx"
BASE_NAME = "xxxx"
ID = "_xxxx"

Vagrant.configure("2") do |config|

  (1..NODE_COUNT).each do |i|
    config.vm.define xxxx + ".#{i}" + xxxx do |subconfig|
      subconfig.vm.box = xxxx
      subconfig.vm.hostname = xxxx + ".#{i}.fjeclot.net"
      subconfig.vm.provider "virtualbox" do |v|
        v.customize ['modifyvm', :id, '--clipboard', 'bidirectional']
        v.name = xxxx + ".#{i}" + xxxx
        v.memory = xxxx
        v.cpus = xxxx
      end
    end
  end
end
```