

Desafío 7

Para comenzar el desafío debemos crear 5 entornos llamados:

1. Jenkins
2. Ansible (Controller)
3. Dev
4. Staging
5. Prod

```
PS C:\Users\Michael> # Define un array con los nombres de las instancias
PS C:\Users\Michael> $names = @("Jenkins", "Dev", "Staging", "Prod")
PS C:\Users\Michael>
PS C:\Users\Michael> # Itera sobre el array y crea cada instancia
PS C:\Users\Michael> foreach ($name in $names) {
>>     multipass launch -n $name -c 2 -m 500MB -d 10G
>> }
launch failed: The following errors occurred:
timed out waiting for initialization to complete
Launched: Dev
Launched: Staging
Launched: Prod
PS C:\Users\Michael> multipass list
Name                State      IPv4                Image
Dev                 Running   172.21.83.173       Ubuntu 24.04 LTS
Jenkins             Running   172.21.95.43        Ubuntu 24.04 LTS
Prod                Running   172.21.89.104       Ubuntu 24.04 LTS
Staging             Running   172.21.88.13        Ubuntu 24.04 LTS
cotroller           Running   172.21.93.172       Ubuntu 24.04 LTS
PS C:\Users\Michael> |
```

Una vez creados los entornos, en nuestra Vm Controller configuramos nuestro usuario Jenkins

```
multipass set local.controller.disk=20G
```

Seguidamente verificamos la información de la VM con el comando

```
multipass info Controller
```

```
PS C:\Users\Michael> multipass info cotroller
Name:                cotroller
State:               Running
Snapshots:           0
IPv4:                172.21.93.172
                    172.21.94.114
Release:             Ubuntu 24.04 LTS
Image hash:          0e25ca6ee9f0 (Ubuntu 24.04 LTS)
CPU(s):              2
Load:                0.00 0.00 0.00
Disk usage:          2.4GiB out of 19.3GiB
Memory usage:        473.6MiB out of 3.8GiB
```

Nuestro controlador de ansible tenemos que convertirlo en un agente jenkins y para eso debemos instalar java con los comando

```
sudo apt update
sudo apt install openjdk-11-jdk
```

Verificamos la version de java

```
java --version
```

```
ubuntu@cotroller:~$ java --version
openjdk 11.0.24 2024-07-16
OpenJDK Runtime Environment (build 11.0.24+8-post-Ubuntu-1ubuntu324.04.1)
OpenJDK 64-Bit Server VM (build 11.0.24+8-post-Ubuntu-1ubuntu324.04.1, mixed mode, sharing)
ubuntu@cotroller:~$ |
```

Creamos el usuario de Jenkins

```
sudo adduser jenkins
```

```
ubuntu@cotroller:~$ sudo adduser jenkins
info: Adding user `jenkins' ...
info: Selecting UID/GID from range 1000 to 59999 ...
info: Adding new group `jenkins' (1001) ...
info: Adding new user `jenkins' (1001) with group `jenkins (1001)' ...
warn: The home directory `/home/jenkins' already exists. Not touching this directory.
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for jenkins
Enter the new value, or press ENTER for the default
    Full Name []:
    Room Number []:
    Work Phone []:
    Home Phone []:
    Other []:
Is the information correct? [Y/n] y
info: Adding new user `jenkins' to supplemental / extra groups `users' ...
info: Adding user `jenkins' to group `users' ...
```

Creamos el directorio de trabajo para Jenkins

```
sudo mkdir /var/lib/jenkins
```

```
ubuntu@cotroller:~$ sudo mkdir /var/lib/jenkins
ubuntu@cotroller:~$ cd ..
ubuntu@cotroller:/home$ cd /var/lib/
PackageKit/      fwupd/          pam/             tpm/
app-info/        git/            plymouth/        ubuntu-advantage/
appport/         grub/           polkit-1/        ubuntu-release-upgrader/
apt/             ieee-data/      private/         ucf/
boltd/           jenkins/        python/          udisks2/
ca-certificates-java/ landscape/       sgml-base/       unattended-upgrades/
cloud/           libuuid/        shim-signed/     update-manager/
command-not-found/ logrotate/      snapd/           update-notifier/
dbus/            man-db/         sudo/            usb_modeswitch/
dhcpcd/          misc/           swcatalog/       vim/
dpkg/            os-prober/      systemd/         xml-core/
```

```

ubuntu@cotroller:~$ sudo chown jenkins:jenkins /var/lib/jenkins
ubuntu@cotroller:~$ sudo su - jenkins
jenkins@cotroller:~$ ssh-keygen
Generating public/private ed25519 key pair.
Enter file in which to save the key (/home/jenkins/.ssh/id_ed25519):
Created directory '/home/jenkins/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/jenkins/.ssh/id_ed25519
Your public key has been saved in /home/jenkins/.ssh/id_ed25519.pub
The key fingerprint is:
SHA256:9Q1Nqs9XmbEu3z2eiReHxEbybDoekHe/aY9icldPeIw jenkins@cotroller
The key's randomart image is:
+--[ED25519 256]--+
|      .            |
|      +. .         |
|      . o..*        |
|      . ooo. %      |
|      S . .+. #o    |
|      o  EoB        |
|      oo.*B         |
|      +.*BB         |
|      . ==**        |
+-----[SHA256]-----+
jenkins@cotroller:~$ |

```

copiamos la clave pública de jenkins en el el de nuestro controlador en la dirección

```
cd /home/ubuntu/.ssh/d_ed25519.pub
```

y la pegamos en la clave copiada cada una de nuestras VM en el siguiente archivo

```
nano /home/ubuntu/.ssh/authorized_keys
```

```

ubuntu@cotroller:~/.ssh$ pwd
/home/ubuntu/.ssh
ubuntu@cotroller:~/.ssh$ cat authorized_keys
ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAQDTdFpLQ068NQ1H1HLKQx1YXFx5Gmx3a6q72NfcUnQ0ifar6C30gsumXpchUyjaJHiHVhrmVtEmiXDMs3nU
TwykcQ6C0q3dHupiNaIkjXu8pcGD/IXmAYij8n0j5F/+z81BhCHrT/i96LntAQ6d2vvdCAoA73XU9mIM6Jjf+21IamiWlgILMuQftgPZ4rhGZdW+/ZmpUMW
Is2K0PKT5gNoVzv/ABc7eCGLc2QSNjPn1vRGuk43S/SSv++aKIzHRzqtYqbKaECd7mI+tNaCgA+BShRIEJpTydTAPCD5fwk4rtX+0PbX07PuW1sKxayU6a0U
pR+d5UX8DuAlZyGCPKfL ubuntu@localhost
ubuntu@cotroller:~/.ssh$ |

```

```

ubuntu@Jenkins:~/.ssh$ pwd
/home/ubuntu/.ssh
ubuntu@Jenkins:~/.ssh$ nano authorized_keys

```

Seguido de esto iniciamos Jenkins en nuestra Vm Jenkins accedemos a Nuestra Ip seguido del puerto <http://172.31.42.238:8080/> y creamos nuestro trabajo con el nombre que guste.

Nuevo tarea

Enter an item name

desafio-multibranch

Select an item type



Crear un proyecto de estilo libre

Classic, general-purpose job type that checks out from up to one SCM, executes build steps serially, followed by post-build steps like archiving artifacts and sending email notifications.



Pipeline

Gestiona actividades de larga duración que pueden abarcar varios agentes de construcción. Apropiado para construir pipelines (conocidas anteriormente como workflows) y/o para la organización de actividades complejas que no se pueden articular fácilmente con tareas de tipo freestyle.



Crear un proyecto multi-configuración

Adecuado para proyectos que requieran un gran número de configuraciones diferentes, como testear en multiples entornos, ejecutar sobre plataformas concretas, etc.



Folder

Creates a container that stores nested items in it. Useful for grouping things together. Unlike view, which is just a filter, a folder creates a separate namespace, so you can have multiple things of the same name as long as they are in different folders.



Multibranch Pipeline

Creates a set of Pipeline projects according to detected branches in one SCM repository.



Organization Folder

Creates a set of multibranch project subfolders by scanning for repositories.

OK

agregamos el repo donde están nuestras tareas

Branch Sources

Git

Project Repository ?

https://github.com/Kidbuut/desafio-7

Credentials ?

- none -

+ Add

Configuramos nuestro nodo

Panel de Control > Administrar Jenkins > nodos >

Nombre ?

desafio-7

Descripción ?

Plain text

Visualizar

Number of executors ?

1

Directorio raíz remoto ?

El directorio remoto es obligatorio

Etiquetas ?

Usar ?

Utilizar este nodo tanto como sea posible

Guardar

Nodos

Clouds

Trabajos en la cola

No hay trabajos en la cola

Estado del ejecutor de construcciones

built-in node + 1 agent (-5 of 2 executors busy)

Nodos

New Nodes

Configure Monitors

S	Nombre	Arquitectura	Diferencia entre los relojes	Espacio de disco libre	Espacio de intercambio libre	Espacio temporal libre	Tiempo de respuesta
	desafio-7		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	principal	Linux (amd64)	Sincronizados	4.96 GiB	623.43 MiB	4.96 GiB	0ms
Data obtained		22 Ms	7 Ms	26 Min	1 Ms	26 Min	2 Ms

Icono: S M L

Legend

Una vez creado el nodo y configurado todo podemos ver como nuestras taks corren de manera correcta en cada ambiente.