DevOps Sesión 9 (2022-03-09) Vagrant

Documentación relacionada

- 3-Topic 703 Machine Deployment/1-Material Curso Vagrant/

Vagrant

- ./2-Uso básico de vagrant.pdf
- ./Clase Resumen Vagrant.txt
- ./Herramientas Devops entornos de desarrollo en local, para programadores con Docker y Vagrant .pdf

- montar entornos en local (pensado para desarrollo)
- hypervisores (providers): VirtualBox (100%), VMWare, Parallels, Hyperv, cloud...
  - https://www.vagrantup.com/docs/providers/basic_usage
- box: máquina virtual que me puedo descargar (para uno a varios providers, no intercambiable)
  - https://app.vagrantup.com/boxes/search

primeros comandos

- `vagrant init`: crea fichero **Vagrantfile**
- `vagrant up`:
  - descarga box
  - crea VM en provider
  - natea red
  - crea llaves públicas-privadas
  - ssh en puerto 2222 (o superior si hay más máquinas)
- `vagrant ssh`
  - `vagrant port`
- `vagrant status`
- `vagrant halt`
- `vagrant destroy -f`
  - `rm -rf .vagrant`: directorio de trabajo
- `vagrant global-status`

vagrant box

- `vagrant box list`
- `vagrant box remove …`
- `vagrant box outdated`:

    - actualiza versiones de las boxes del escenario
    - `--global`: de todos los escenarios
- `vagrant reload`: halt + up
    - no aplica cambios de provisioning
- `vagrant provision`: halt + up + cambios

package

- `VBoxManage list vms`
- `vagrant package –base «…» –output maquina-vitual.box`
- subir a repositorio local

provisionamiento

- pág 149 (Herramientas Devops entornos de desarrollo en local, para programadores con Docker y Vagrant .pdf)
- https://www.vagrantup.com/docs/provisioning
- se aplica con:
    - `vagrant provision`
    - `vagrant reload --provision`
- métodos:
    - inline:

```
...
  config.vm.provision "shell", inline: <<-SHELL
    yum install httpd* mariadb* php php-mysql mod_ssl -y
    systemctl restart httpd
    systemctl enable httpd
    mkdir /codigo
    systemctl stop firewalld
    systemctl disable firewalld
    systemctl restart mariadb
    systemctl enable mariadb
    cd /var/www/html
    wget
https://github.com/vrana/adminer/releases/download/v4.3.1/adminer-4.3.1-
mysql.php
    mv adminer-4.3.1-mysql.php adminer.php
  SHELL
...
```

    - script
    - puppet/ansible/chef

network

- pag 136 (Herramientas Devops entornos de desarrollo en local, para programadores con Docker y Vagrant .pdf)
- reenvio de puertos
    - sencillo de configurar, suficiente en la mayoría de casos, solo expone los puertos especificados
    - ojo si los puertos ya están en uso en el host
    - no se pueden usar puertos por debajo del 1024 (a menos que vagrant se ejecute como root - no recomendado)
- private network

    - redes para compartir con el anfitrion
    - podemos añadir todas las VMs que queramos
    - más complejo de configurar
    - atención al direccionamiento estático
    - Vagrant podría ser que no configurase los interfaces en el anfitrion (depende del SO)
- public network (modo bridge)
    - acceso a la red de la VM como si fuese una máquina física
    - la opción más potente para acceder desde el exterior

carpetas compartidas

- pag 124 (Herramientas Devops entornos de desarrollo en local, para programadores con Docker y Vagrant .pdf)
- compartir datos entre el anfitrion y la máquina virtual
- **config.vm.synced_folder**
    - `config.vm.synced_folder «.», «/vagrant», disabled: true`: deshabilita la carpeta compartida **/vagrant**
    - mount options:
        - fmode = file mode
        - dmode = directory mode
- NFS, CIFS

provider

- aplicar cambios en la máquina virtual
- https://www.vagrantup.com/docs/providers/virtualbox/configuration
- **check_guest_additions**
- **customize**
- **memory**
- **cpus**
- **linked_clone**
- **default_nic_type**
- **name**

snapshots

- `vagrant snapshot`
- `vagrant snapshot save <nombre>`
- `vagrant snapshot restore <nombre>`
- `vagrant snapshot list`
- `vagrant snapshot delete <nombre>`
- `vagrant snapshot push`
- `vagrant snapshot pop`

Vagrantfile

- ruby
- `config.vm.box`: box a usar
- `config.vm.box_url`: dirección donde se puede encontrar este box. No necesario en el hub de Vagrant
- `config.vm.box_check_update`: si TRUE, comprueba y actualiza el BOX cada vez que se hace `vagrant up`
- `config.vm.hostname`: nombre de la máquina

provider

- https://www.vagrantup.com/docs/providers/virtualbox/configuration

```
config.vm.provider "virtualbox" do |vb|
  vb.gui = true
  vb.name = "nombre-maquina-virtual"
  vb.memory = "1024"
end
```

provision

- pag 149

```
config.vm.provision "shell", inline <<-SHELL
    comando
        comando
    SHELL
```

- config.vm.provision «shell», path:«miscript.sh»

```
config.vm.provision "ansible_local" do |ansible|
  ansible.playbook = "playbook_centos_install_docker.yaml"
end
```

network

- config.vm.network «forwarded_port», guest: 80, host: 8080
- config.vm.network «forwarded_port», guest: 80, host: 8080, host_ip: «127.0.0.1»
- config.vm.network «private_network», ip: 192.168.1.1: ip estática
- config.vm.network «private_network», type:«dhcp»: las IPs la reparte el provisioner
- config.vm.network «public_network»
- config.vm.network «public_network», ip: «192.168.1.1»
- config.vm.network «public_network», use_dhcp_assigned_default_route: true

synced_folder

- config.vm.synced_folder «host_folder», «vm_folder»

```
config.vm.synced_folder "sql", "/sql",
      owner: "root",
       group: "root",
       mount_options: ["dmode=700,fmode=644"]
```

Extra

- Dashboard k8s (mejor que portainer)
  - 2-Despliegue de Aplicaciones Kubernetes/kubernetes-Helm3-API-Metrics-Server
- Ingress/LoadBalancer
  - 2-Despliegue de Aplicaciones Kubernetes/Laboratorio ingress kubernetes con Traefick.txt

    - 2-Despliegue de Aplicaciones Kubernetes/1-Laboratorios Kubernetes 2020.pdf pag 197
- RBAC
    - documentación oficial (no docs)

From:
https://matebcn.eu/ - **miguel angel torres egea**

Permanent link:
https://matebcn.eu/info:cursos:pue:devops2022:s9

Last update: **17/03/2022 11:09**