DevOps Sesión 11 (2022-03-16) Ansible

Documentación relacionada

- ./4-Topic 704 Configuration Management
- ./Material Curso Ansible/DO407-AUTOMATION WITH ANSIBLE I.pdf
- ./Material Curso Ansible/Introduccion Ansible.txt
- ./Material Curso Ansible/Curso Ansible 2020.pdf

Ansible

- ./Material Curso Ansible/DO407-AUTOMATION WITH ANSIBLE I.pdf
- https://docs.ansible.com/ansible/2.9/modules/list_of_all_modules.html

```
vagrant up
vagrant ssh master-ansible
su -
ansible all -m ping
```

- agentless
- no permite deshacer (deberías crear otro playbook para deshacer y hay errores que no se pueden deshacer)
- no instalación base
- no monitoriza cambios
- otras herramientas
  - puppet
  - chet
  - ansible
  - salt
- nodo control, hosts administrados
  - nodo control: tiene ansible (solo Linux)
  - gestión hosts fichero txt
    - /etc/ansible/hosts
  - gestión a través de ssh (claves público-privadas)

defs

- Controller Machine: el equipo donde está instalado Ansible, es el responsable de ejecutar el aprovisionamiento en los servidores de destino
- Inventory: el fichero que contiene la información de los servidores que gestiona Ansible
- Playbook: el Sistema de aprovisionamiento de servidores, el cual está definido en un fichero con formato YAML

- Task: el bloque que define el procedimiento a realizar en el servidor de destino:modificar un fichero, instalar un paquete, etc...
- Module: es una capa abstracta de las tareas del Sistema, como crear o modidicar un fichero
- Role: es una forma de organizar nuestros PlayBooks para poder reusar código
- Play: es la ejecución de un aprovisionamiento, en pocas palabras: es lanza un PlayBook
- Facts: variables globales que contienen información del sistema
- Handlers: se usa para cambiar el estado de los servicios, como podría ser reiniciar, parar, etc un servicio

```
ansible --version
  config file = /etc/ansible/ansible.cfg
  configured module search path = [u'/root/.ansible/plugins/modules',
u'/usr/share/ansible/plugins/modules']
  ansible python module location = /usr/lib/python2.7/site-packages/ansible
  executable location = /bin/ansible
  python version = 2.7.5 (default, Jun 20 2019, 20:27:34) [GCC 4.8.5 20150623 (Red
Hat 4.8.5-36)]
```

- **/etc/ansible/ansible.cfg**
  - fichero configuración básica
  - 4 módulos/secciones básicos

install

- server: python > 2.6
- clientes: python > 2.4
- configurar autenticación basada en SSH-KEYGEN

facts

- variables globales que contienen información del sistema
- `ansible clientes -m setup | grep ansible_`

inventory

- listado de hosts (estático)
- un host puede pertener a varios grupos (o no)
- recomendación crear inventarios por entornos
- dejar el inventario por defecto vacío (o dejar en blanco la variable de **ansible.cfg**)
- `ansible -i /etc/ansible/desarrollo clientes -a «yum remove mc -y»`
  - cambio fichero inventario
- `ansible all --list-hosts`
- **[grupo:children]**: capacidad de añadir grupos al grupo
- variables sobre los hosts del inventario
  - ansible_connection: tipo de conexión al host
  - ansible_host: nombre del host, si es diferente del alias
  - ansible_port: si no es el 22
  - ansible_user:
  - ansible_ssh_pass
    - https://docs.ansible.com/ansible/2.3/playbooks_best_practices.html#best-practices-for-variables-and-vaults
  - ansible_become: ansible_sudo, ansible_su, escalada de privilegios
  - ansible_become_method
  - ansible_become_user

- rangos [START:END]:
  - 192.168.[4:7].[0:255]
  - server[01:20].example.com

variables

- **[all:vars]**
- **[<GRUPO>:vars]**

comandos

adhoc

- comando adhoc (no módulo): `ansible clientes -m command -a «yum remove mc -y»`
  - se puede obviar el **-m command** porque es comando por defecto

help

- `ansible-doc <MODULO>`
- `ansible-doc -s <MODULO>`: sumarizado

playbooks

- libro de jugadas
- nodos afectados
- lista de tareas
- formato YAML
  - recomendable empezar con **—** y acabar con *...* el fichero (para debug errores)
- `ansible-playbook`
  - `--symtax-check`
  - `--check`
  - `--list-tasks`
  - `--step`
  - `--start-at-taks`
  - `--verbose`
- idempotencia: una tarea vuelta a ejecutar no la duplica, lo deja como está.
- Si se produce un error en una de las jugadas (a menos que se indique lo contrario **ignore_errors: True** errores), se para la ejecución del playbook

.yaml

```yaml
name: ...
gather_facts: No # ignorar recogida de variables
hosts: clientes  # mirar patrones
user: root
```

```yaml
tasks:
  - name: Install Yum Instal
      copy:
        src: /etc/sudoers
```

```
        dest: /etc/sudoers.edit
```

patrones

- separados por puntos o comas
- negar con **!**
- AND (ha de pertener a todos los grupos indicados): **&**

lab

```
ansible --version
ansible clientes -m setup | grep ansible_
ansible all --list-hosts
ansible clientes -m ping
ansible all -a "df -h /"
ansible all -a "cat /etc/redhat-release"
ansible --limit 192.168.33.12 all -a "cat /etc/redhat-release"
ansible clientes -m yum -a "name=nginx state=present"
ansible clientes -m yum -a "name=nginx state=absent"
ansible clientes -s -m shell -a "tail /var/log/messages | grep ansible-command | wc
-l"
ansible clientes -m shell -a "tail /var/log/messages | grep ansible-command | wc -
l"
ansible all -m shell -a "rpm -qa | egrep 'vim-enhanced|wget|unzip|mc'"
ansible clientes -v -a "id"
ansible clientes -vv -a "id"
ansible clientes -vvv -a "id"
```

- https://www.mkpasswd.net/index.php → crypt-sha512

```
ansible cliente12 -m user -a "name=miercoles16 password=`echo
'$6$8fCcohUEdyTjoXDd$gbqpwJzxU08YS6nhZwy6zwFCncBgpTxNHClS.MSKYOR1eQ7N68vCHCENpNnK83
KbTo9LFEbvtoZYqiPF9mcDh/'` update_password=always state=present"
# asdasd
ansible cliente12 -m shell -a "cat /etc/passwd | grep miercoles16"
ansible cliente12 -m user -a "name=miercoles16 state=absent"
```

Módulos

- se pueden indicar los parámetros en 1 línea o indentando en líneas separadas

copy

https://docs.ansible.com/ansible/2.9/modules/copy_module.html

lineinfile

https://docs.ansible.com/ansible/2.9/modules/lineinfile_module.html

Extra

- https://www.mkpasswd.net/

k8s

- https://k8syaml.com
- https://k3s.io/
- https://containerd.io/

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

Permanent link:
https://matebcn.eu/info:cursos:pue:devops2022:s11

Last update: **21/03/2022 18:23**