



Ansible: Inventarios dinámicos

Sesión #21

Presentado por:
Wilmar Neiser Rengifo Güiza

Variables - Uso

```
- set_fact:  
    mi_variable: "valor fijo"  
  
- name: Ejecutar un comando y registrar la salida  
  command: uname -r  
  register: resultado_uname  
  
- debug:  
  msg: "Kernel: {{ resultado_uname.stdout }}"
```

Variables - Uso

```
- name: Declarar con vars
hosts: localhost
vars:
  saludo: "Hola desde vars"
tasks:
  - debug:
    msg: "{{ saludo }}"
```

```
- name: Cargar archivo de variables
hosts: localhost
vars_files:
  - vars.yml
tasks:
  - debug:
    msg: "{{ mensaje }}"
```

Variables - Uso

```
- name: Solicitar variable
  hosts: localhost
  vars_prompt:
    - name: usuario
      prompt: "Introduce tu nombre"
      private: no
  tasks:
    - debug:
        msg: "Hola {{ usuario }}"
```

```
- name: Cargar archivo según condición
  include_vars: "{{ archivo_vars }}"
```

Variables - Tipos

Variables Especiales (`hostvars`, `groups`, `inventory_hostname`)

```
- name: Mostrar IP del primer servidor de base de datos
  debug:
    msg: "La IP es {{ hostvars[groups['database'][0]]['ansible_default_ipv4']['address'] }}"
```

- ansible all -m setup -i inventory.yml #Para obtener listados de hostvars

```
- name: Mostrar el nombre del host en ejecución
  debug:
    msg: "Estoy corriendo en {{ inventory_hostname }}"
```

Variables - Tipos

Variables Simples (Strings, Números, Booleanos)

```
vars:  
  name: "Servidor Web"  
  port: 80  
  enabled: true
```

```
- name: Mostrar valores  
  debug:  
    msg: "El servidor {{ name }} usa el puerto {{ port }}
```



Variables - Tipos

Listas

```
vars:  
  servers:  
    - "192.168.1.10"  
    - "192.168.1.20"  
    - "192.168.1.30"
```

```
- name: Mostrar primer servidor  
  debug:  
    msg: "Primer servidor: {{ servers[0] }}"
```



Variables - Tipos

Listas dentro de Diccionarios

```
vars:  
  app:  
    servers:  
      - "web1.example.com"  
      - "web2.example.com"
```

yaml

```
- name: Mostrar servidores  
  debug:  
    msg: "Servidor principal: {{ app.servers[0] }}"
```



Variables - Tipos

Diccionarios dentro de Listas

```
vars:  
  users:  
    - name: "admin"  
      role: "superuser"  
    - name: "guest"  
      role: "readonly"
```

```
- name: Mostrar usuario principal  
  debug:  
    msg: "El usuario {{ users[0].name }} tiene el rol {{ users[0].role }}"
```



Inventarios dinámicos

- Automatización y Actualización Automática
- Escalabilidad
- Flexibilidad
- Integración con Servicios en la Nube
- Reducción de Errores Humanos
- Mayor Eficiencia en Despliegues



Inventarios dinámicos

- Inventario Dinámico de AWS:
 - ec2.py o amazon.aws.aws_ec2 (**boto3, botocore**)
- Inventario Dinámico de Azure
- Inventario Dinámico de Google Cloud Platform (GCP):
 - gcp_compute
- Inventario Dinámico de OpenStack:
 - openstack
- Inventario Dinámico de Kubernetes:
 - K8S
- Inventario Dinámico Personalizado:
 - Es posible crear scripts de inventario dinámico personalizados en Python u otros lenguajes, que interactúan con cualquier API o fuente de datos para generar dinámicamente un inventario.



Inventarios dinámicos

- ansible-inventory --list -y
- ansible-inventory -i inventory.yml --graph
- ansible all -m ping -i inventory.yml
- ansible all -m setup -i inventory.yml



Inventarios dinámicos

- botocore
- boto3
- AWS credentials
 - aws configure



```
1 plugin: amazon.aws.aws_ec2
2 filters:
3   "tag:Name": ["webserver*", "mysql*"]
4 regions:
5   - us-east-1
6 hostnames:
7   - private-ip-address
8 compose:
9   ansible_user: "'ec2-user'"
10  ansible_ssh_private_key_file: "'/home/ec2-user/playbook_sample/ansible_key.pem'"
11 keyed_groups:
12   - key: tags.Application
13     separator: ''
```

https://docs.ansible.com/ansible/latest/collections/amazon/aws/docsite/aws_ec2_guide.html



Cloud Camp

Vamos a la consola >>>>





¿Preguntas?