

INSTALANDO E MANTENDO O ZABBIX COM ANSIBLE



ANSIBLE

Rodrigo Lira

- Graduado em Redes de Computadores
- Pós-Graduado em Segurança de Redes de Computadores



rodrigolira.eti.br



/eurodrigolira

Eventos

- DevOps Conference – www.devopscf.com



- JampaSec – www.jampasec.com



O que é Ansible?

- É um mecanismo de automação de TI radicalmente simples que automatiza o provisionamento em nuvem, o gerenciamento de configuração, a implantação de aplicativos, a orquestração entre serviços e muitas outras necessidades de TI.

Fonte: https://docs.ansible.com/ansible/latest/dev_guide/overview_architecture.html

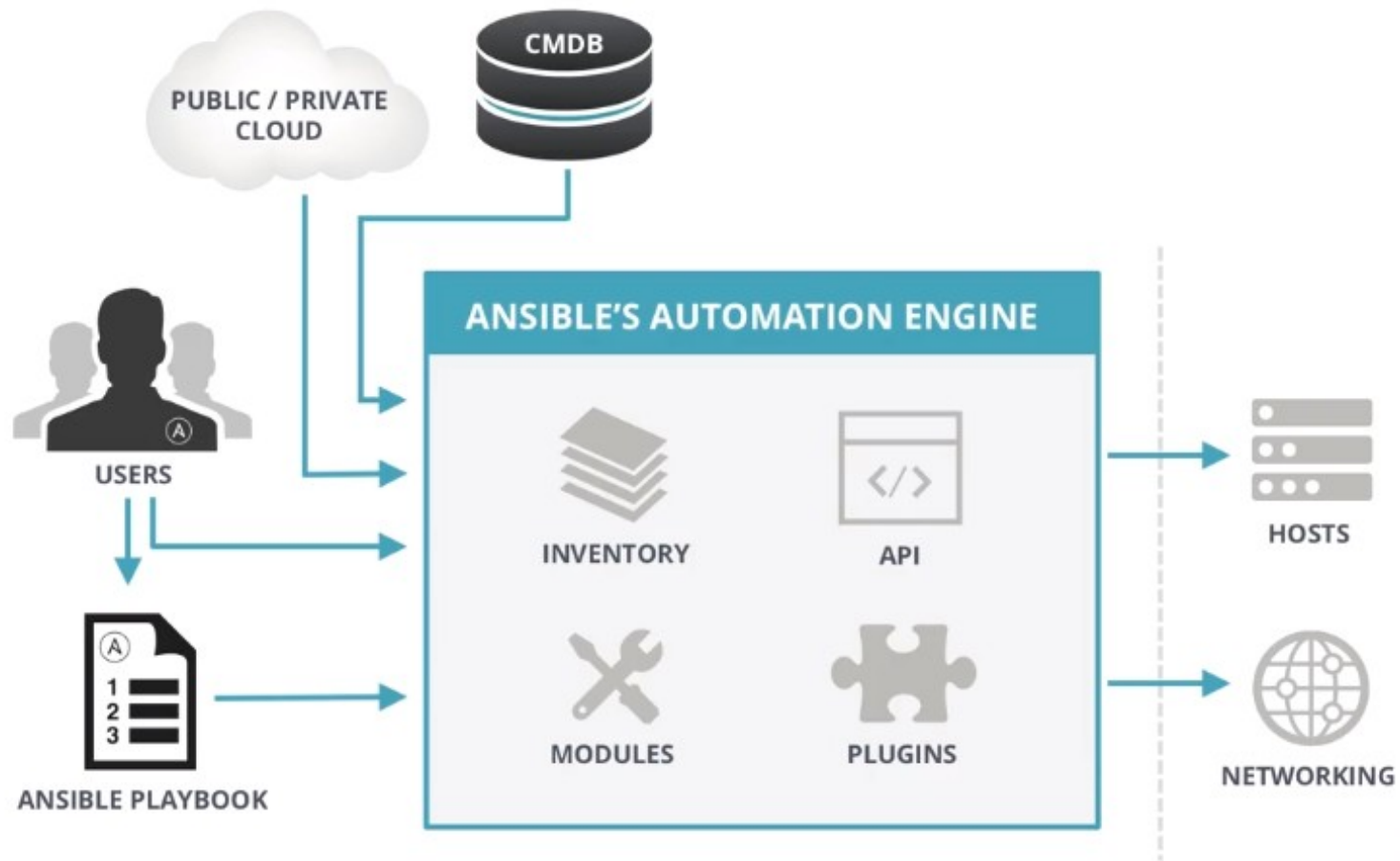


ANSIBLE

Por que o Ansible?

- Ferramenta gratuita e de código aberto.
- Rápida curva de aprendizado com usabilidade e configuração simples utilizando YAML.
- Sem agentes, acesso via SSH/WinRM, Python.
- Flexível e pode-se usar para implantação de um simples software em um único servidor até a orquestração de todo o parque de servidores, independente de onde estejam.

Arquitetura do Ansible



Arquitetura do Ansible

- Inventário - Um arquivo que contém informações sobre os hosts (IP, nome, grupos, variáveis).
- APIs – Normalmente usada para quando usamos serviços na nuvem pública ou privada.
- Módulos – São executados nos hosts por meio dos playbooks ou de comandos “ad hoc” sendo os responsáveis por controlar os recursos do sistema.

Arquitetura do Ansible

- Plugins – Aumentam as funcionalidades do ansible. Um exemplo é o plugin de inventário dinâmico, que nos permite montar o inventário a partir de um provedor de nuvem.
- Hosts - Sistemas Operacionais (Linux, Windows, BSDs)
- Networking – Dispositivos na rede (switches, roteadores, etc).

Arquitetura do Ansible

- CMDB – Repositório com informações relacionadas a todos os componentes da infraestrutura, aplicações, etc.
- Cloud – Podemos usar um servidor em nuvem ao invés de um servidor local, para gerenciar, armazenar e processar os dados.

Arquitetura do Ansible

- User/Controller - responsável por executar o provisionamento nos servidores.
- Playbook – Arquivo escrito em YAML contém as ações que desejamos executar, além de orquestra e definir a ordem que as ações devem ser executadas.

Arquivos Padrão

- `/etc/ansible` – diretório de instalação.
- `/etc/ansible/hosts` – arquivo de inventário.
- `/etc/ansible/ansible.cfg` – arquivo de configuração.
- `/etc/ansible/roles` – diretório de roles.

Comandos Ad-Hoc

- Comandos “ad-hoc” são comandos digitados diretamente no console, normalmente utilizado para tarefas simples.

Sintaxe:



Comandos Ad-Hoc

- Exemplos:

```
# ansible zabbix-server.rodrigolira.lab -i hosts_01 -m ping
```

```
# ansible zabbix-server.rodrigolira.lab -i hosts_01 -m setup
```

```
# ansible zabbix-server.rodrigolira.lab -i hosts_01 -m setup -a  
"filter=ansible_fqdn"
```

Playbook

- Arquivo escrito em YAML contém as ações que desejamos executar, além de orquestrar e definir a ordem que as ações devem ser executadas.
- Essas ações seguem a seguinte hierarquia:
 - **Play** - contém um conjunto de tasks.
 - **Task** - contém um conjunto de módulos.
 - **Module** – recursos do sistema (firewall, serviços, etc)

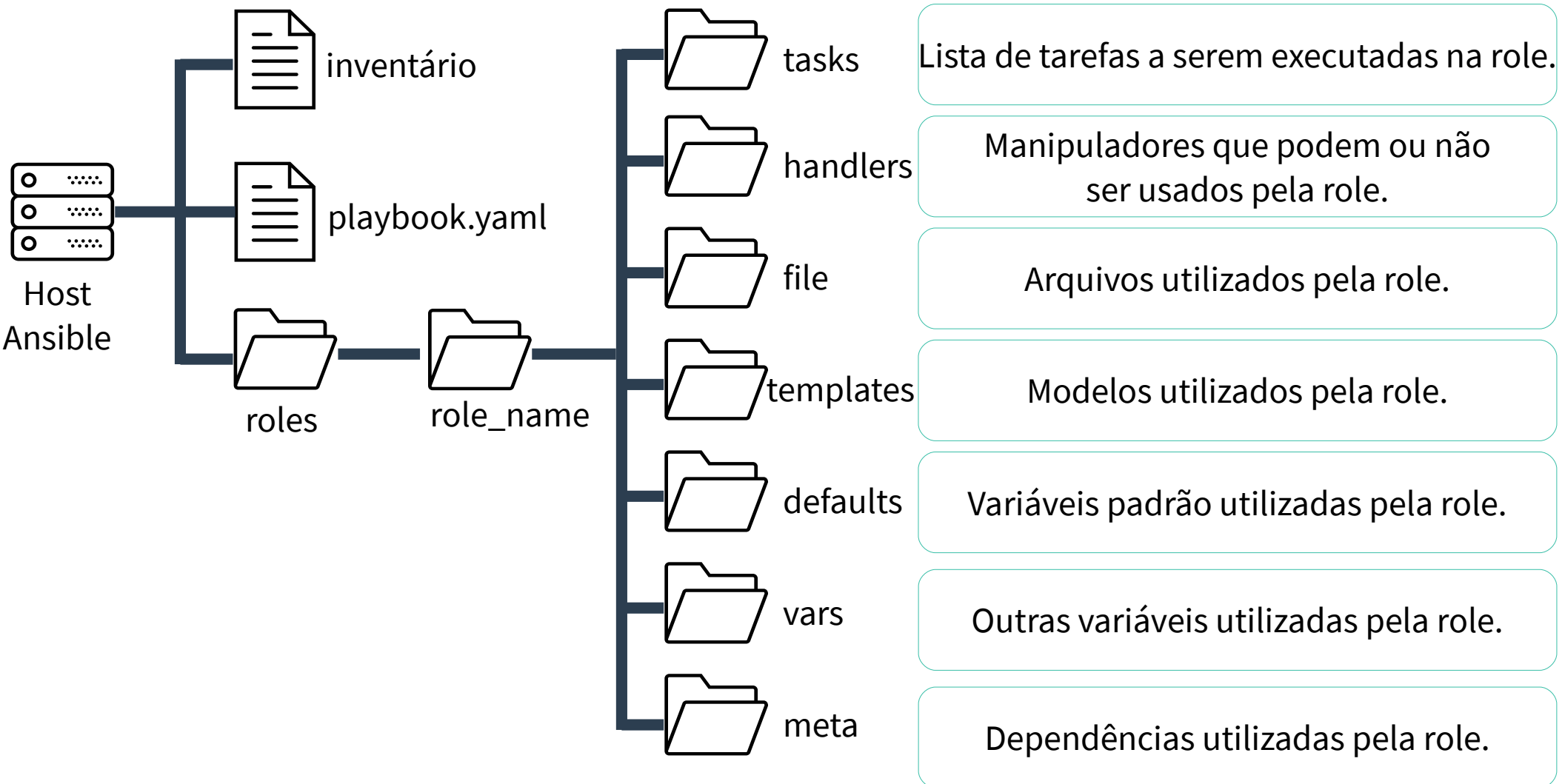
Hierarquia de uma Playbook

```
--  
- name: PLAY de exemplo Play  
  hosts: zabbix-server.rodrigolira.lab  
  tasks:  
    - name: TASK de ping de exemplo Task  
      ping: Module
```

Roles

- É um padrão de organização de playbooks e outros arquivos para facilitar o provisionamento, compartilhamento e reutilização das playbooks.
- As Roles esperam que determinados arquivos estejam em determinados diretórios, cada diretório deve conter pelo menos um arquivo `main.yml`.

Estrutura de diretório de uma Role



**Como o Ansible pode
me ajuda com o
Zabbix?**

Como o Ansible me ajuda com o Zabbix?

Zabbix

- `zabbix_action` – Create/Delete/Update Zabbix actions
- `zabbix_group` – Create/delete Zabbix host groups
- `zabbix_group_facts` – Gather facts about Zabbix hostgroup
- `zabbix_host` – Create/update/delete Zabbix hosts
- `zabbix_host_facts` – Gather facts about Zabbix host
- `zabbix_hostmacro` – Create/update/delete Zabbix host macros
- `zabbix_maintenance` – Create Zabbix maintenance windows
- `zabbix_map` – Create/update/delete Zabbix maps
- `zabbix_proxy` – Create/delete/get/update Zabbix proxies
- `zabbix_screen` – Create/update/delete Zabbix screens
- `zabbix_template` – Create/delete/dump Zabbix template

Instalação do Zabbix Server

```
rodrigo@s15:~/Ansible/Meetup Zabbix[]$ tree role_04_zabbix-server/  
role_04_zabbix-server/
```

```
├── hosts  
├── roles  
│   ├── mariadb  
│   │   └── tasks  
│   │       └── main.yaml  
│   ├── zabbix-agent  
│   │   ├── tasks  
│   │   │   └── main.yaml  
│   │   └── templates  
│   │       └── zabbix_agentd.conf.j2  
│   └── zabbix-server  
│       ├── files  
│       │   ├── zabbix.conf  
│       │   └── zabbix_server.conf  
│       └── tasks  
│           └── main.yaml  
├── roles.yaml  
├── zabbix-agent.yaml  
└── zabbix-server.yaml
```

Instalação do Zabbix Agent, criação de grupo e host.

```
rodrigo@s15:~/Ansible/Meetup Zabbix[]$ tree role_05_zabbix-agent/  
role_05_zabbix-agent/  
├── add_group.yaml  
├── add_host.yaml  
├── hosts  
├── roles  
│   ├── group  
│   │   └── tasks  
│   │       └── main.yaml  
│   ├── host  
│   │   └── tasks  
│   │       └── main.yaml  
│   └── zabbix-agent  
│       ├── tasks  
│       │   └── main.yaml  
│       └── templates  
│           └── zabbix_agentd.conf.j2  
├── roles.yaml  
└── zabbix-agent.yaml
```

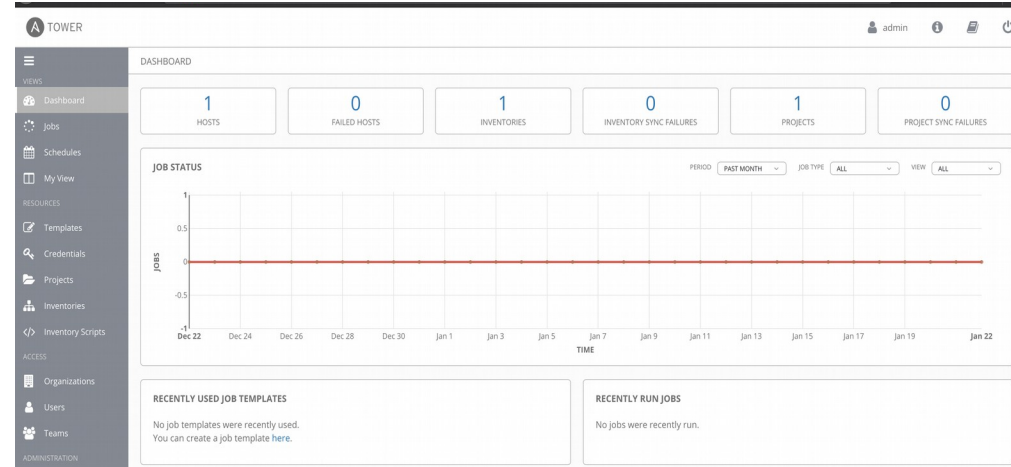
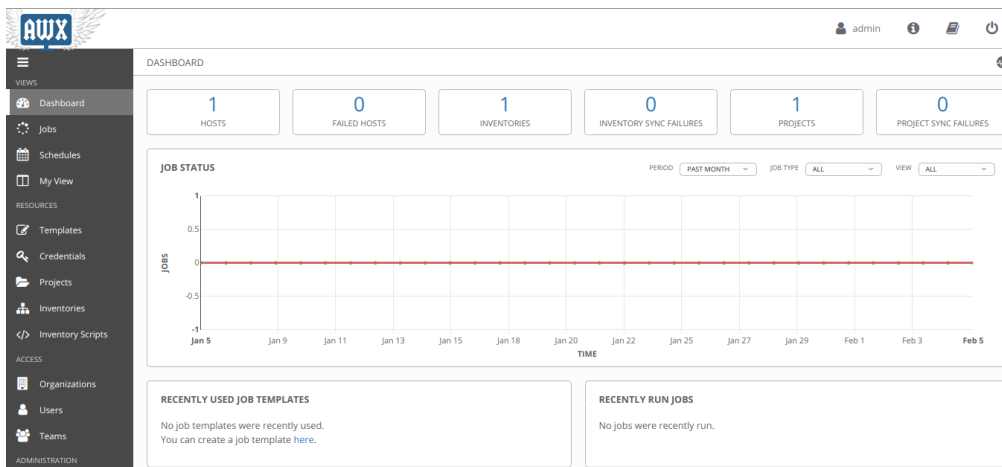
Outros Recursos

ansible-doc - exibe informações sobre módulos/plugins.

ansible-vault - utilitário de criptografia arquivos do ansible.

ansible-galaxy - repositórios compartilhados galaxy.ansible.com.

Ansible AWX/Tower





PERGUNTAS?

Referências:

- <https://docs.ansible.com>
- https://docs.ansible.com/ansible/latest/modules/list_of_monitoring_modules.html#zabbix
- <https://www.zabbix.com/>
- <https://www.zabbix.com/integrations/ansible>
-