

ANSIBLE



**O Despertar da Automação:
Dominando Ansible no mundo da infraestrutura**



Ulisses de Paula

Automação Simplificada

Ansible é uma ferramenta de automação de TI que facilita a gestão de configuração, a implementação de aplicativos e a orquestração de tarefas complexas. Criado em 2012, o Ansible tem como principal objetivo simplificar a vida dos administradores de sistemas e engenheiros de DevOps, permitindo automações eficientes e de fácil manutenção.



1

O que é Ansible?

Ansible é uma plataforma de automação de TI de código aberto que automatiza tarefas repetitivas e complexas. Ele é baseado em uma abordagem sem agentes, o que significa que não precisa de software adicional instalado nos sistemas que gerencia. O Ansible usa SSH para se comunicar com os servidores, tornando-o simples de configurar e seguro.

Características Principais:

- Simples e fácil de aprender: A sintaxe do Ansible é baseada em YAML, uma linguagem de marcação legível por humanos.
- Sem agentes: Não há necessidade de instalar agentes em máquinas gerenciadas.
- Escalável: Adequado para pequenas e grandes infraestruturas.
- Idempotente: Garante que a aplicação repetida de um script sempre resultará no mesmo estado do sistema.



2

Casos de Uso Reais

Gerenciamento de Configuração

Imagine que você é um administrador de sistemas em uma empresa de médio porte. Você precisa garantir que todos os servidores tenham a mesma configuração de segurança. Usando Ansible, você pode criar um playbook para aplicar as configurações desejadas em todos os servidores de forma consistente.

```
- name: Configuração de segurança
  hosts: servidores
  tasks:
    - name: Instalar pacotes de segurança
      apt:
        name: ufw
        state: present
    - name: Configurar firewall
      ufw:
        rule: allow
        port: '22'
```



Implantação de Aplicações

Você trabalha como engenheiro de DevOps e precisa implantar uma aplicação web em vários servidores. Com Ansible, você pode automatizar todo o processo, desde a instalação de dependências até a configuração da aplicação.

```
- name: Implantação de Aplicação Web
  hosts: servidores_web
  tasks:
    - name: Instalar Nginx
      apt:
        name: nginx
        state: present
    - name: Copiar arquivos da aplicação
      copy:
        src: /path/to/app/
        dest: /var/www/html/
    - name: Reiniciar Nginx
      service:
        name: nginx
        state: restarted
```



3

Recursos do Ansible

Inventário

O inventário é um arquivo que define os hosts e grupos de hosts onde as tarefas do Ansible serão executadas. O inventário pode ser estático (definido em um arquivo) ou dinâmico (gerado por um script).

```
[servidores]
servidor1 ansible_host=192.168.1.1
servidor2 ansible_host=192.168.1.2
```

Playbooks

Playbooks são arquivos YAML que definem a sequência de tarefas a serem executadas em hosts definidos. Eles são a peça central da automação com Ansible, descrevendo o estado desejado dos sistemas.



Módulos

O Ansible vem com uma grande variedade de módulos que podem realizar diferentes tipos de tarefas, como gerenciamento de pacotes, configuração de serviços, gerenciamento de usuários e grupos, entre outros.

Roles

Roles são uma forma de estruturar playbooks e outros arquivos de forma organizada. Elas permitem reutilizar e compartilhar tarefas de forma eficiente.

```
- name: Aplicar role de webserver
  hosts: servidores_web
  roles:
    - role: webserver
```

Ansible Galaxy

Ansible Galaxy é um repositório público onde os usuários podem compartilhar e baixar roles, acelerando o desenvolvimento e a implementação de automações.



4

Vantagens e Desvantagens

Vantagens:

- **Facilidade de Uso:** A sintaxe simples e a abordagem sem agentes tornam o Ansible fácil de usar.
- **Flexibilidade:** Pode ser usado para diversas tarefas, desde a configuração de servidores até a orquestração de containers.
- **Comunidade Ativa:** A comunidade ativa e o suporte empresarial da Red Hat garantem uma evolução constante da ferramenta.

Desvantagens:

- **Performance:** Em grandes infraestruturas, o uso intensivo de SSH pode impactar a performance.
- **Curva de Aprendizado:** Apesar de ser fácil de começar, dominar o Ansible para tarefas complexas pode exigir tempo e prática.



5

Conclusão

- O Ansible é uma ferramenta poderosa e versátil para a automação de TI. Sua simplicidade, combinada com a capacidade de gerenciar configurações complexas e implantar aplicações em larga escala, faz dele uma escolha popular entre profissionais de TI e engenheiros de DevOps. Com o conhecimento básico e a prática constante, você poderá aproveitar todo o potencial do Ansible para melhorar a eficiência e a confiabilidade das operações de TI da sua organização.

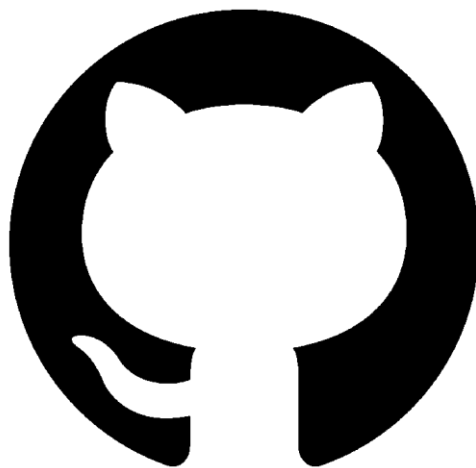


AGRADEDIMENTO

Obrigado!

Esse e-book foi gerado por IA, diagramado por humano, para fins didáticos e não foi realizada uma avaliação do conteúdo, podendo conter erros.

- Performance: Em grandes infraestruturas, o uso intensivo de SSH pode impactar a performance.
- Curva de Aprendizado: Apesar de ser fácil de começar, dominar o Ansible para tarefas complexas pode exigir tempo e prática.



<https://github.com/udpaula>

