



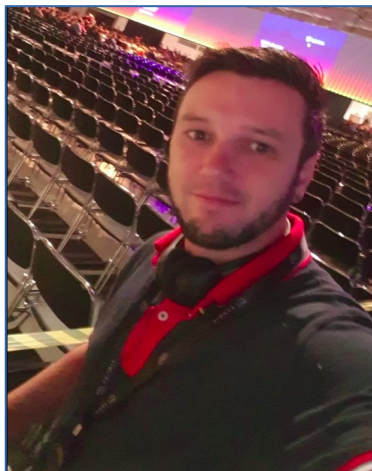
THE DEVELOPER'S CONFERENCE

Trilha – DevOps Tools

Deivid Pilla



THE
DEVELOPER'S
CONFERENCE



DEIVID PILLA

Senior DevOps Engineer
ZALLPY DIGITAL

Instructor and Examiner
RED HAT

Atuo há mais de 10 anos na área de TI, experiências como Consultor, Suporte, SysAdmin e DevOps. Atuo também como Instrutor Red Hat desde 2015 ministrando cursos oficiais e aplicando exames de certificação.



deivid@dcpilla.eti.br | deivid.pilla@zallpy.com



<https://www.linkedin.com/in/deividpilla/>

**RED HAT
CERTIFIED**

ARCHITECT



O QUE É ANSIBLE?



É uma linguagem de automação simples que pode descrever perfeitamente uma infra-estrutura de aplicativos de TI em Ansible Playbooks.

É um ferramenta de automação que executa Ansible Playbooks.



ANSIBLE

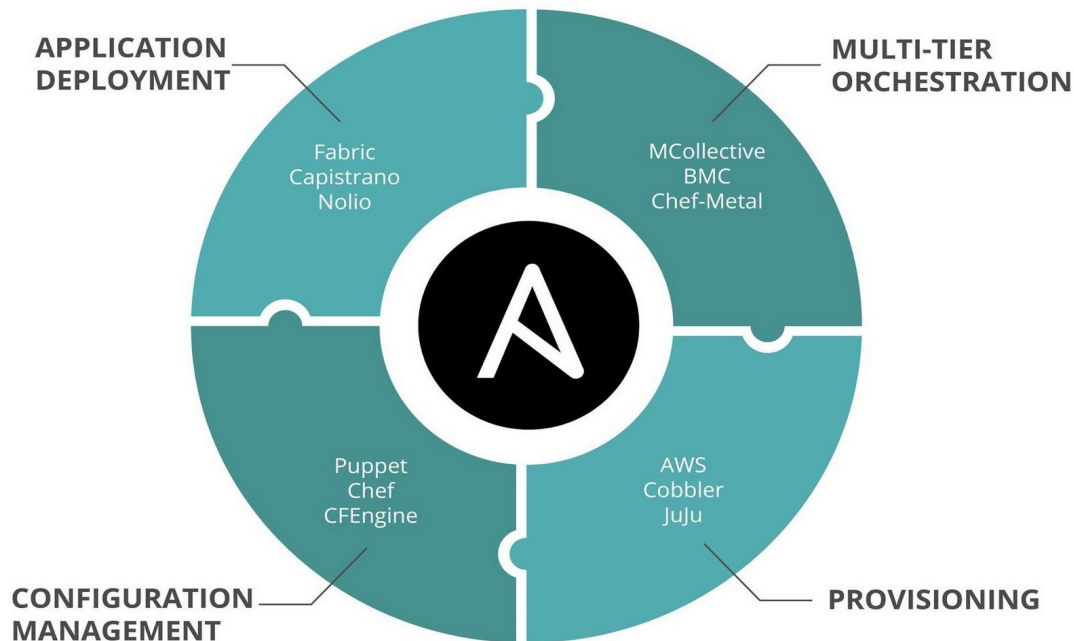


Ansible é....

Super Poderoso



THE
DEVELOPER'S
CONFERENCE



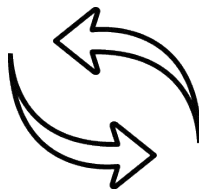
Porque as empresas estão adotando Ansible?



Ansible é a maneira mais fácil de automatizar sua TI!



SIMPLES



PODEROSO



Sem Agente

Como posso trabalhar com ansible?



THE
DEVELOPER'S
CONFERENCE

Posso usar para ...

Orquestração

Gerenciamento
de configuração

Deploy de
Aplicação

Entrega Continua
“CD”

Segurança e
Compliance

Nos seguintes alvos ...

Firewall

Load balancers

Aplicações

Containers

Clouds

Servers

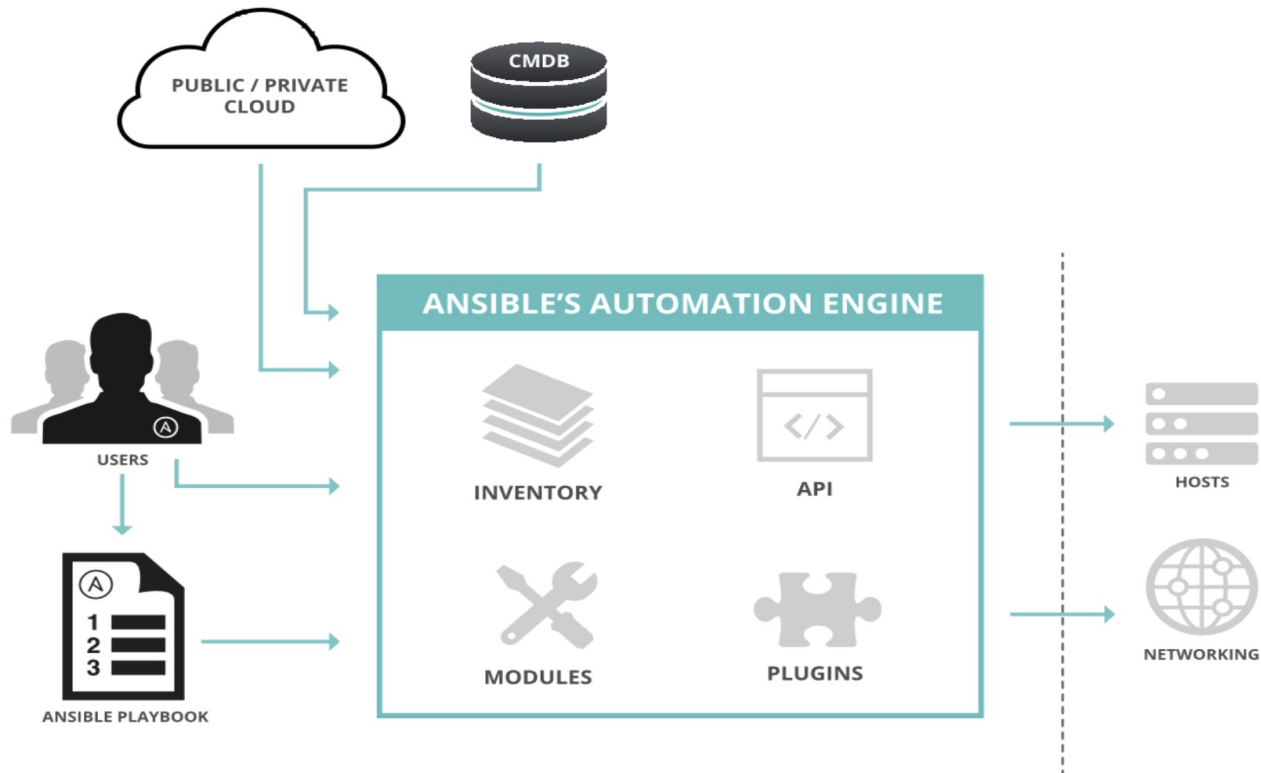
Infraestrutura

Storage

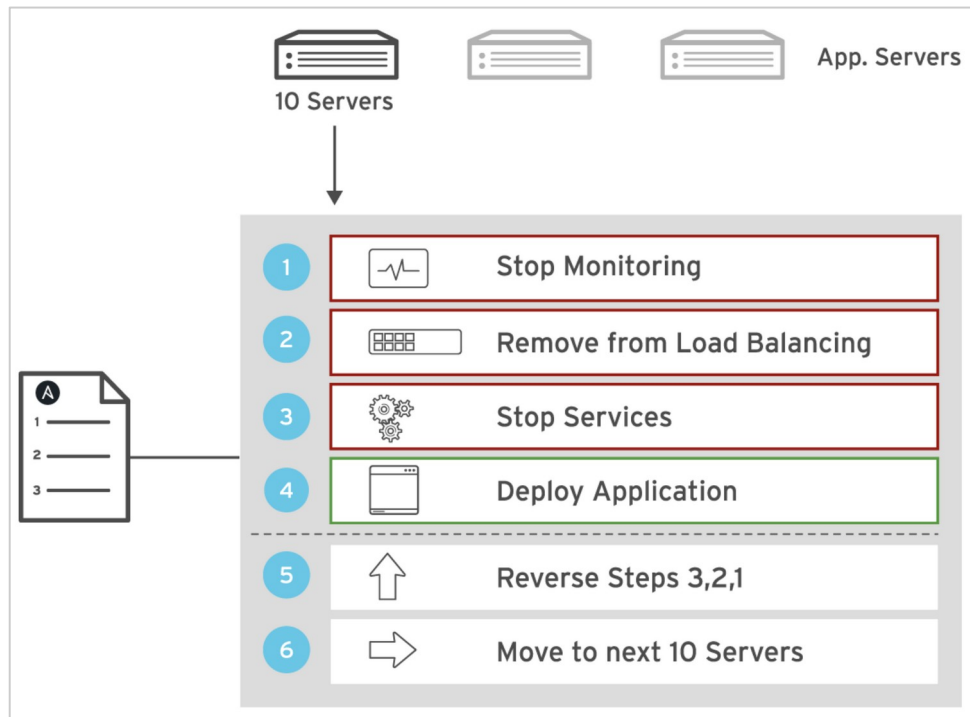
Dispositivos de
rede

E muito
mais...

Arquitetura Ansible



Pense de forma declarativa



- O Ansible é uma ferramenta de estado desejado. Ele aborda o problema de como automatizar implantações de TI ao expressá-las nos termos do estado no qual você deseja que seus sistemas estejam.
- O objetivo do Ansible é levar seus sistemas ao estado desejado, fazendo apenas as alterações que forem necessárias.

Ansible Inventory



Default: `/etc/ansible/hosts`

```
192.168.0.100
172.16.0.[100:120]

[webservers]
Web[01:010].example.com

[dbservers] ← Host Groups
db1
db2 ← Host names
db3

[prod:children]
webservers
dbservers
```



Arquivo com hosts e
grupos de hosts

Rodando comandos Ansible CLI



Comandos Ad-hoc:

`ansible all -m command -a "uname -a"`

`ansible webservers -m service -a "name=httpd state=restart"`

Modulos disponíveis:

`ansible-doc -l`

`ansible-doc yum`

Rodando playbooks:

`ansible-playbook --syntax-check playbook.yml`

`ansible-playbook playbook.yml --check`

`ansible-playbook playbook.yml`



Ansible Playbooks



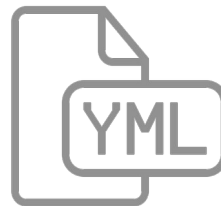
THE
DEVELOPER'S
CONFERENCE

```
- hosts: webservers
vars:
  - package: httpd
  - service: httpd
tasks:
  - name: ensure apache is at the latest version
    yum: name="{{ package }}" state=latest

  - name: write the apache config file
    template: src=/srv/httpd.j2 dest=/etc/httpd.conf
    notify: restart apache

  - name: ensure apache is running (and enable it at boot)
    service: name="{{ service }}" state=started enabled=yes

handlers:
  - name: restart apache
    service: name=httpd state=restarted
```



Simple e poderosa
ferramenta de
automação!



THE
DEVELOPER'S
CONFERENCE

Ansible **Tower** | **AWX**

O QUE É ANSIBLE **TOWER** | **AWX**?

É um **framework** para controlar, garantir, proteger e gerenciar sua automação Ansible.

– Com um **UI** e **RESTful API**.

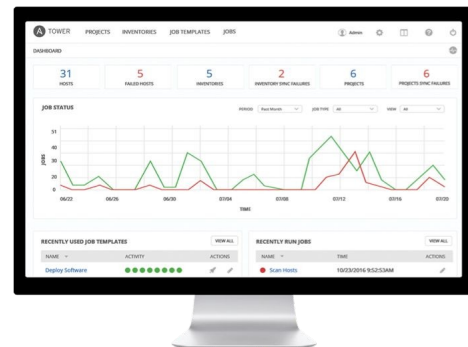
- Ansible **AWX** é um **projeto upstream** para o Red Hat **Tower**.
- **Controle de acesso baseado em Role**, mantém o ambiente seguro, e equipes mais eficientes.
- Usuários sem acessos **podem executar** implementação de aplicações apenas **apertando um botão** de deploy.
- Todas automações Ansible são **registradas e centralizadas**, garantindo uma **auditoria completa**.



THE
DEVELOPER'S
CONFERENCE

URL do projeto AWX:

<https://github.com/ansible/awx>





ANSIBLE
TOWER
by Red Hat®



TOWER | **AWX** EXPANDE AUTOMATIZAÇÃO PARA SUA EMPRESA.

CONTROLE

Agendamento de tarefas
e logs centralizados

CONHECIMENTO

Visibilidade e
Conformidade

DELEGAÇÃO

Acesso baseado em
função e self-service

SIMPLES

Todos falam a
mesma lingua

PODEROSO

Desenhado para
varios camadas de
deployments

SEM AGENTE

Confiável e
Seguro

ANSIBLE É O MOTOR DE AUTOMAÇÃO OPEN-SOURCE.

Quais problemas ele resolve?



Ansible resolve problema de **automatizar e orquestrar**.

Não possui uma completa segurança e **auditoria/conformidade**.

**ANSIBLE
TOWER**
by Red Hat®



Destaca as **considerações de segurança e auditoria**.

Controle de acesso Role-based e
Armazenamento seguro de credenciais.

Integração com **API**, Mantém **histórico das execuções**.



**ANSIBLE
TOWER**
by Red Hat®



Apenas respeita a segurança local no nível do usuário do host.

Nenhuma abstração de host remoto ou credenciais de usuário.

Não há garantia de execução dos parametros ou integridade dos Playbooks projetado pelas equipes.

Abstrai a segurança do usuário



THE
DEVELOPER'S
CONFERENCE

ANSIBLE **TOWER** | **AWX** FEATURES

DELEGANDO ANSIBLE PARA QUELQUER USUÁRIO

AUTORIZE SUAS EQUIPES DENTRO E FORA DAS OPERAÇÕES



THE
DEVELOPER'S
CONFERENCE

- Conecta com seu LDAP, AD, SAML e outros serviços de autenticação
- Mecanismo de controle de acesso em role-based
- Armazenamento de credenciais sem exposição
- Permite que usuário automatizem sem conhecimento prévio em Ansible
- Encontre informações relevantes mais rapidamente
- Surveys simples para configurar a automação em tempo de execução
- Workflows interligam automações para orquestrar mais a sua infraestrutura
- REST API permite a integração nos processos e ferramentas existentes
- Adicione capacidade adicionando mais Tower front end ao cluster

CONHECIMENTO É A CHAVE

GARANTIR A CONSISTÊNCIA DO AMBIENTE



THE
DEVELOPER'S
CONFERENCE

- Toda automação é logada com segurança no Tower
- Use o fluxo de atividades do Tower para auditoria
- Notificações alertam automaticamente os canais de sua escolha
- Enterprise Logging Support envia automaticamente os resultados para os centralizadores de logs externos

BENEFÍCIOS do Ansible Tower

MEHORAR A SEGURANÇA, AUDITORIA, E O FLUXO DE TRABALHO CI/CD



THE
DEVELOPER'S
CONFERENCE

Red Hat Ansible addresses key business concerns to help IT quickly and effectively address Provisioning and orchestration with CI/CD and auditing



Evitar tempo de inatividade

Correção de problemas – como vulnerabilidades, segurança e erros de configuração – muito mais rápido do que uma intervenção manual, que poderia impactar nas operações de negócio.



Impulso de segurança

Manter o controle de arquivos de configurações e versões de ferramentas instaladas em um sistema, com auditoria de ações e dashboards comparativos.



Fluxo de trabalho de automação CI/CD

Aproveite a indempotência de playbooks com automação de fluxo de trabalhos, concedendo uma integração contínua e uma entrega contínua.

Com Ansible Tower pode configurar, orquestrar e automatizar toda a infraestrutura em um simples dashboard, e integrar com outras ferramentas pode ser ainda mais poderoso.



Conceder automação
em um único painel



Maior
eficiência



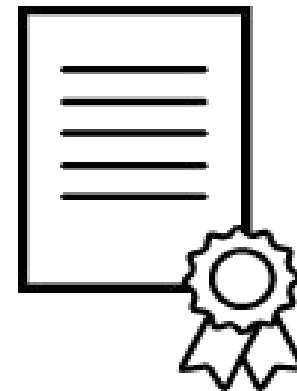
Provisionamento mais
rápido evitando
intervenção humana

ANSIBLE TOWER | AWX

OFERTA DE ESCOLHA COM BASE NAS NECESSIDADES DOS CLIENTES



- Único Dashboard
- Atualização de status dos jobs em Tempo Real
- Multi-playbook workflow
- Quem executa a tarefa e quando
- Capacidade de escalar o cluster Tower
- Integrando notificações
- Agendamento de tarefas
- Gerenciar e rastrear todo inventário
- Self Service simplificado
- Execução de comandos remotos
- Abrangente REST API
- Ferramenta Tower CLI





THE
DEVELOPER'S
CONFERENCE

DEMO



THE
DEVELOPER'S
CONFERENCE

OBRIGADO



THE DEVELOPER'S CONFERENCE