

Infra as Code

Quando o Dev e o SysAdmin se encontram

João Pedro de Lacerda

jpdl@ufrj.br

\$ whoami

- Estudante de Engenharia de Computação e Informação - UFRJ
- Diretor do Grupo de Resposta a Incidentes de Segurança - UFRJ
- Analista de Infraestrutura e Segurança - CAPGov

Planejamento:

- O que é Infra as Code
- Porque e como utilizar
- Uma breve introdução

O que é?

Velho Mundo

Velho Mundo

- Senhores da Infra

Velho Mundo

- Senhores da Infra
- Documentação pra que e pra quem

Velho Mundo

- Senhores da Infra
- Documentação pra que e pra quem
- Funcionários "sem férias"

Velho Mundo

- Senhores da Infra
- Documentação pra que e pra quem
- Funcionários "sem férias"
- Em alguns casos, uma Wiki

Velho Mundo

- Senhores da Infra
- Documentação pra que e pra quem
- Funcionários "sem férias"
- Em alguns casos, uma Wiki
- Controles de dependências

Velho Mundo

- Senhores da Infra
- Documentação pra que e pra quem
- Funcionários "sem férias"
- Em alguns casos, uma Wiki
- Controles de dependências
- Infra obscura e incerta

Uma nova era

Uma nova era

- DevOps

Uma nova era

- DevOps
- Boas práticas para desenvolvimento

Uma nova era

- DevOps
- Boas práticas para desenvolvimento
- Provisionamento, configuração e gestão de infraestrutura

Uma nova era

- DevOps
- Boas práticas para desenvolvimento
- Provisionamento, configuração e gestão de infraestrutura
- Infraestrutura como Código e Infraestrutura como Serviço (*IaaS*)

Por que e como?

Por quê se preocupar com isso?

Ganhos

Perdas

Tempo

~~Tempo~~

Versionamento do código da Infra

Possibilidade de fazer alterações através de PR

Código com testes unitários e Integração

Possível criar pipelines para CI/CD

Difusão de conhecimento

Escalabilidade

Duas categorias de ferramentas

- Orquestração: provisionamento, organização e gerência da infra.
 - Exemplos: *Terraform, AWS CloudFormation*
- Gerência de configuração: instalação e atualizações de dependências nos servidores.
 - Exemplos: *Ansible, Chef, Puppet.*

Conceitos importantes:

- Idempotência
- Evitar "mãozadas"

Primeiros passos

Ansible

- Simples
- Poucos requisitos
- Eficaz
- Ansible Galaxy

```
---
- hosts: webservers
  vars:
    http_port: 80
    max_clients: 200
  remote_user: root
  tasks:
    - name: ensure apache is at the latest version
      yum:
        name: httpd
        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
      service:
        name: httpd
        state: started
  handlers:
    - name: restart apache
      service:
        name: httpd
        state: restarted
```

Dúvidas?

Obrigado!

github: @jpedrodelacerda

jpdl@ufrj.br

Link para apresentação: bit.ly/iac-caos2019