

INSTITUTO INFNET
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA DA
INFORMAÇÃO
GRADUAÇÃO EM GESTÃO DE TI



PROJETO DE BLOCO – ARQUITETURA DE
INFRAESTRUTURA DE APLICAÇÕES

TESTE DE PERFORMANCE DA ETAPA 2

ALUNO: Amaro Ferreira dos Santos Junior

E-MAIL: amaro.junior@al.infnet.edu.br

TURMA: GRLRDC01C1-M1-L1 – Manhã

Curso: [18GRLRDC01BAA501]



Instituto Infnet

Graduação em Rede de Computadores

Amaro Ferreira dos Santos Junior

Projeto de Bloco Arquitetura e Infraestrutura de Aplicações

Rio de Janeiro

2018

Sumário

1. Introdução.....	3
2. Objetivo.....	3
3. Justificativa.....	3
4. Desenvolvimento.....	3
4.1 Informações sobre o sistema	3
4.2 Produzindo um playbook.....	4
4.3 Aplicar playbook usando a ferramenta ansible-playbook	5
4.4 Produzir um paybook com diretórios inicializados pela ferramenta ansible-galaxy e um arquivo de inventário específico para o projeto	5
4.5 Produzir um playbook capaz de automatizar 100% do processo de instalação da aplicação	6
6. Bibliografia.....	7

1. Introdução

Criar um playbook Ansible que instale a aplicação Stoq, o Playbook deve automatizar o máximo possível de passos de instalação e configuração, e deve incluir comentários (e diretivas “name”) que permitam compreender facilmente o que está sendo realizado.

2. Objetivo.

Documentar o projeto de acordo com cada item abaixo:

- Produzir um playbook válido para automatizar toda a configuração da aplicação.
- Aplicar playbook com sucesso usando a ferramenta ansible-playbook.
- Produzir um playbook de acordo com as melhores práticas, com diretórios inicializados pela ferramenta ansible-galaxy e um arquivo de inventário específico para o projeto.
- Produzir um playbook capaz de automatizar com sucesso 100% do processo de instalação e configuração da aplicação.

3. Justificativa

Este é um projeto prático que irá ajudar a fortalecer todo conhecimento aprendido em sala de aula e deve ser executado fazendo com que seja a introdução de uma aplicação dentro da sua empresa para controlar um estoque. A instalação da aplicação deve ser automatizada através do Ansible.

4. Desenvolvimento

4.1 Informações sobre o sistema

Será criado um processo de automação via Ansible para instalar um sistema de estoque que será implantado na empresa, iremos usar o Stoq que é um sistema distribuído open source. Trata-se de um conjunto de aplicativos desenvolvido sob a GNU General Public License.

4.2 Produzindo um playbook

Abaixo estou produzindo e documentando um playbook válido para automatizar o processo de instalação do sistema Stoq. Foi criado um inventário com IP do próprio servidor “127.0.0.1”, usarei o meu usuário para executar o playbook, as roles foram criadas e configuradas para que o playbook busque informações necessárias para sua execução.

Para instalação do Stoq precisaremos do PostgreSQL para criar sua base de dados e a aplicação Stoq.

amaro@amaro-virtual-machine: ~/stoq-ansible

```
GNU nano 2.5.3
- hosts: stoq
  remote_user: amaro
  become: yes
  roles:
    - server
    - postgresql
    - stoq
```

amaro@amaro-virtual-machine: ~/stoq-ansible

```
amaro@amaro-virtual-machine:~/stoq-ansible$ ls
hosts  playbook.yml  roles
amaro@amaro-virtual-machine:~/stoq-ansible$ date
Sáb Set  1 13:09:55 -03 2018
amaro@amaro-virtual-machine:~/stoq-ansible$
```

amaro@amaro-virtual-machine: ~/stoq-ansible

```
GNU nano 2.5.3

[stoq]
127.0.0.1
```

4.3 Aplicar playbook usando a ferramenta ansible-playbook

Após criar o playbook um teste foi efetuado com o `ansible-playbook` para verificar se as configurações estão corretas.

```

amaro@amaro-virtual-machine: ~/stoq-ansible
amaro@amaro-virtual-machine:~/stoq-ansible$ ansible-playbook -i hosts playbook.yml -K
SUDO password:

PLAY [stoq] *****

TASK [Gathering Facts] *****
ok: [127.0.0.1]

PLAY RECAP *****
127.0.0.1 : ok=1 changed=0 unreachable=0 failed=0

amaro@amaro-virtual-machine:~/stoq-ansible$ date
Sáb Set 1 13:15:33 -03 2018
amaro@amaro-virtual-machine:~/stoq-ansible$

```

4.4 Produzir um playbook com diretórios inicializados pela ferramenta ansible-galaxy e um arquivo de inventário específico para o projeto

Abaixo estou criando a distribuição de tarefas do playbook em módulos com a ferramenta `ansible-galaxy` para armazenar os passos básicos de configuração, configuração de banco de dados e configuração da aplicação em questão.

```

amaro@amaro-virtual-machine:~/stoq-ansible/roles$ date
Sáb Set 1 13:07:59 -03 2018
amaro@amaro-virtual-machine:~/stoq-ansible/roles$ ansible-galaxy init server
- server was created successfully
amaro@amaro-virtual-machine:~/stoq-ansible/roles$ ansible-galaxy init postgresql
- postgresql was created successfully
amaro@amaro-virtual-machine:~/stoq-ansible/roles$ ansible-galaxy init stoq
- stoq was created successfully
amaro@amaro-virtual-machine:~/stoq-ansible/roles$

```

```

amaro@amaro-virtual-machine: ~/stoq-ansible
amaro@amaro-virtual-machine:~/stoq-ansible$ date
Sáb Set 1 13:21:18 -03 2018
amaro@amaro-virtual-machine:~/stoq-ansible$ ls
hosts  playbook.retry  playbook.yml  roles
amaro@amaro-virtual-machine:~/stoq-ansible$ ls -d roles/*
roles/postgresql  roles/server  roles/stoq
amaro@amaro-virtual-machine:~/stoq-ansible$

```

<pre> amaro@amaro-virtual-machine: ~/stoq-ansible GNU nano 2.5.3 - hosts: stoq remote_user: amaro become: yes roles: - server - postgresql - stoq </pre>	<pre> amaro@amaro-virtual-machine: ~/stoq-ansible GNU nano 2.5.3 [stoq] 127.0.0.1 </pre>
--	--

4.5 Produzir um playbook capaz de automatizar 100% do processo de instalação da aplicação

Abaixo estou demonstrando configurações capaz de automatizar o processo de instalação da aplicação Stoq.

Este é o módulo responsável por atualizar o cache do servidor e instalar os pacotes necessários para a aplicação funcionar.

```

amaro@amaro-virtual-machine: ~/stoq-ansible
GNU nano 2.5.3

---
# tasks file for server

- name: Atualizando cache do servidor
  apt: update_cache=yes cache_valid_time=3600

- name: Instalando os pacotes necessarios
  apt: name={{ item }} state=present
  with_items:
    - stoq
    - postgresql-9.5
    - python-psycopg2

```

Neste parâmetro está o nome de banco de dados, usuário e senha que será usado na role.

```

amaro@amaro-virtual-machine: ~/stoq-ansible
GNU nano 2.5.3                               Arquivo: roles/postgresql/defaults/main.yml

---
# defaults file for postgresql

# Nome do banco de dados de aplicacao stoq
db_name: stoq

# Login que sera criado para a aplicacao stoq
db_user: stoq

# Senha a ser atribuida para o login da aplicacao stoq no banco de dados postgresQL
db_password: p@ssw0rd

```

Este será o parâmetro responsável pela configuração de base e acesso ao banco de dados.

```

amaro@amaro-virtual-machine: ~/stoq-ansible
GNU nano 2.5.3                               Arquivo: roles/postgresql/tasks/main.yml

---
# tasks file for postgresql

- name: Criando usuario de banco no PostgreSQL para aplicacao Stoq
  postgresql_user: name=stoq
  become: yes
  become_user: postgres

- name: Criando banco de dados para aplicacao Stoq
  postgresql_db: name={{ db_name }}
  become: yes
  become_user: postgres

- name: Cadastrando senha do usuario stoq e atribuindo privilegio de acesso
  postgresql_user: db={{ db_name }} name={{ db_user }} password={{ db_password }} priv=ALL
  become: yes
  become_user: postgres

```

Após as configurações mencionadas acima será executado o ansible-playbook para que a aplicação seja instalada de forma automatizada.

```

amaro@amaro-virtual-machine: ~/stoq-ansible
amaro@amaro-virtual-machine:~/stoq-ansible$ ansible-playbook -i hosts playbook.yml -K
SUDO password:

PLAY [stoq] *****
TASK [Gathering Facts] *****
ok: [127.0.0.1]
TASK [server : Atualizando cache do servidor] *****
ok: [127.0.0.1]
TASK [server : Instalando os pacotes necessarios] *****
changed: [127.0.0.1] => (item=[u'python-psycopg2', u'stoq', u'postgresql-9.5'])
TASK [postgresql : Criando usuario de banco no PostgreSQL para aplicacao Stoq] *****
changed: [127.0.0.1]
TASK [postgresql : Criando banco de dados para aplicacao Stoq] *****
changed: [127.0.0.1]
TASK [postgresql : Cadastrando senha do usuario stoq e atribuindo privilegio de acesso] *****
changed: [127.0.0.1]
PLAY RECAP *****
127.0.0.1 : ok=6 changed=4 unreachable=0 failed=0
amaro@amaro-virtual-machine:~/stoq-ansible$ date
Sáb Set 1 13:52:15 -03 2018
amaro@amaro-virtual-machine:~/stoq-ansible$ █

```

6. Bibliografia

Ambiente Virtual de Aprendizado Disponível em:

<https://lms.infnet.edu.br/moodle/mod/page/view.php?id=94736>> Acesso em: 31 AGO 2018.

Viva o Linux. Stoq . Disponível em: <<https://www.vivaolinux.com.br/artigo/Stoq-Sistema-de-Automacao-Comercial-Instalacao-e-configuracao-no-Ubuntu-e-derivados?pagina=2>> Acesso em: 31 AGO 2018.

Documentação Ansible. Documentation . Disponível em: < <https://docs.ansible.com/>> Acesso em: 31 AGO 2018.