

MSMS

aneb když Ansible, Git a Sphinx táhnou za jeden provaz

Jan Mach



Seminář o bezpečnosti sítí a služeb, 11.2. 2020



Uvedené dílo podléhá licenci Creative Commons Uveďte autora 3.0 Česko.

O sdružení CESNET



| | | | |
|--|-----------------|--|------------|
| | n×100 Gb/s | | 100 Gb/s |
| | n×10 Gb/s | | 10 Gb/s |
| | uzel (PoP) | | 1-2,5 Gb/s |
| | uživatel (user) | | <1 Gb/s |



MetaCentrum



UltraGrid

O čem bude řeč

O čem bude řeč

- Přejít na téměř kompletní správu serverů pomocí **Ansible**
- Spolupráce více správců, sdílení konfigurace

O čem nebude řeč

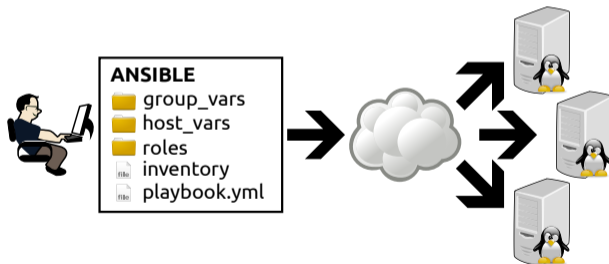
- Co je to **Ansible**, proč ho chtít a jak ho začít používat?

Disclaimer

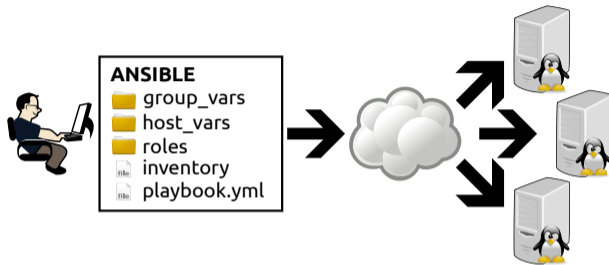
V této prezentaci bude popsán jeden z možných přístupů při použití **Ansible**, nikoliv nezbytně ten nejlepší pro Vaše konkrétní použití.

Ansible - první nástřel [1]

- Původní kolekci wiki stránek a textových poznámek popisujících instalaci toho kterého systému přetavíme do podoby **Ansible rolí**.
- Vyjdeme z **best practice** doporučení.



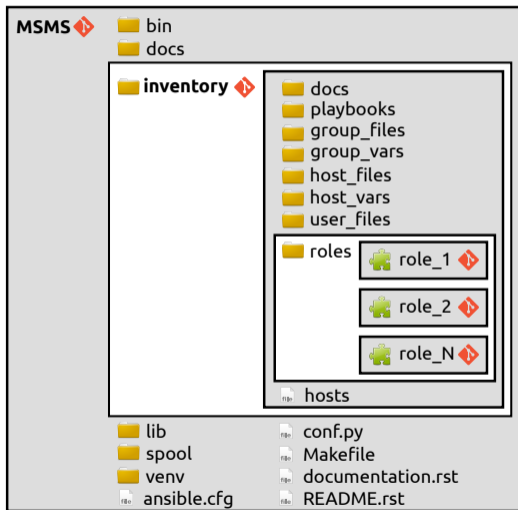
Ansible - první nástřel [2]



Nedostatky

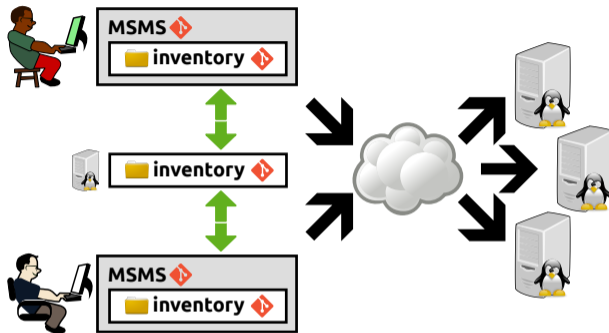
- Co zástupnost správce, jak sdílet a dostat se ke konfiguraci inventáře?
- Co moje soukromé servery a virtuály na vývoj a hraní?
- Co aktualizace rolí?
- Co se servery s jinou skupinou správců?

MSMS - Struktura



- Použijeme Git (nebo jiný VCS)
- Oddělíme kód od konfigurace
- Konfigurace
 - Sdílený Git repozitář
 - Vše, co je specifické pro danou instalaci
- Kód
 - Projekt na [GitHubu](#)
 - Vše co je společné pro všechny instalace

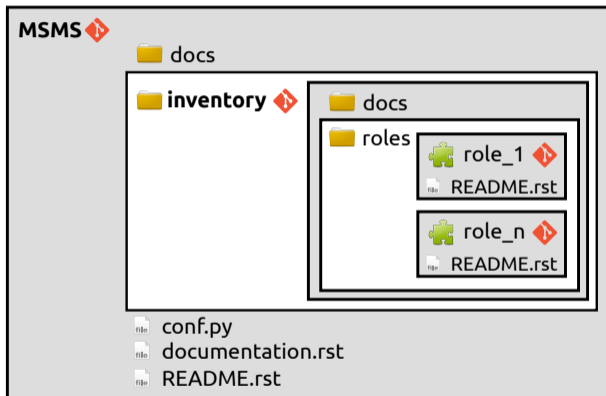
MSMS - Použití [1]



- `git pull`; `git commit`; `git push`;
- Sdílený repozitář s konfigurací si každý správce stahuje lokálně k sobě (**puppeteer**)
- Vzdálené servery spravuje každý správce ze své stanice
- Změny konfigurace serverů pushuje zpět do sdíleného repozitáře

MSMS - Použití [2]

```
# Vytvoření nového prostředí pro správu
$ mkdir ~/Ansible && cd ~/Ansible
$ git clone https://github.com/honzamach/msms.git msms-local && cd ./msms-local
$ make msms-setup
$ . ./venv/bin/activate
$ make msms-on
---
# Práce s existujícím prostředím pro správu
$ mkdir ~/Ansible && cd ~/Ansible
$ git clone https://github.com/honzamach/msms.git msms-local && cd ./msms-local
$ make msms-load META_URL=git_repository_url
$ . ./venv/bin/activate
$ make msms-on
---
$ make docs
$ make role-install ROLE_URL=https://github.com/honzamach/ansible-role-cleanup.git ROLE_NAME=honzamach.cleanup
$ make role-create
$ make roles-install-default
$ make roles-upgrade
$ ansible-playbook --ask-vault-pass role_accounts.yml
$ make play-full
---
$ make msms-commit
$ make msms-push
$ make msms-upgrade
$ make msms-off
```

- Postaveno na nástroji **Sphinx**
- Dokumentace rolí (include README.rst)
- Obecné dokumentační stránky pro použití **MSMS**
- Dokumentace inventáře (**util-inspector**)
 - servery
 - uživatelé
 - monitoring

MSMS - Klíčové vlastnosti

- Připravené předkonfigurované zabalíčkové prostředí pro správu
- Sada doporučení a workflow pro jednodušší práci (dokumentace)
- Lokální instalace **Ansible** a všech nástrojů pomocí **venv**
- Základní sada rolí s jednotným designem
- Správa rolí pomocí Git **submodulů**
- Zabudovaná dokumentace **MSMS**
- Zabudovaná dokumentace rolí
- **Generovaná** dokumentace inventáře
- Oddělený **sdílený repozitář** repozitář pro konfiguraci prostředí serverů
- Podpora práce více správců

- Ansible: <https://www.ansible.com/>
- Sphinx: <https://www.sphinx-doc.org/en/master/>
- MSMS: <https://github.com/honzamach/msms>
- ansible-role-puppeteer:
<https://github.com/honzamach/ansible-role-puppeteer>
- ansible-role-util-inspector:
<https://github.com/honzamach/ansible-role-util-inspector>

Děkuji za pozornost

Jan Mach

Jan.Mach@cesnet.cz

<https://github.com/honzamach/msms>

cesnet

