<<<<<<<<<<<<<<<<<<< DOCUMENTATION >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>

# ansible docs

<https://docs.ansible.com/ansible/latest/index.html>

# ansible vars

<https://docs.ansible.com/ansible/latest/playbook_guide/playbooks_variables.html>

# jinja2

<https://jinja.palletsprojects.com/en/3.1.x/>

# пользовательский репозиторий ролей

<https://galaxy.ansible.com/ui/>

# k8s install guide

<https://kubernetes.io/docs/setup/production-environment/tools/kubeadm/install-kubeadm/>

<https://kubernetes.io/docs/setup/production-environment/tools/kubeadm/create-cluster-kubeadm>

<<<<<<<<<<<<<<<<<<< >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>

Как обычно, кто хочет может использовать другой инструмент IaC и другой оркестратор, я описываю вариант для kubernetes и ansible

Задание

Тренируемся писать ansible манифесты через развертывание простейшего k8s кластера, простой вариант без HA

1 master, 2 worker.

Пишем манифест как пожелаете, единственное не используем shell и command когда это не нужно и есть готовый модуль, также придерживаемся структуры.

Требуется составить роль для ansible, которая будет устанавливать все необходимые зависимости, плагины, и выполнять простую конфигурацию k8s с помощью kubeadm(это самый простой способ установки)

Обязательно развернуть master(control plane) node только с помощью ansible без ручной настройки.

Добавить воркеры можете руками(зайдя на два воркера и выполнив команду подключения) с помощью kubeadm join строки которая будет сгенерирована после установки control plane или предусмотреть добавление рабочих узлов с помощью ansible модулей. Поэтому вывод после выполнения kubeadm init сохраняем куда-нибудь на диск

Можете вдохновляться kubespray и заимствовать части оттуда

<https://github.com/kubernetes-sigs/kubespray>

При сдаче работы нужно показать манифесты и желательно выполнить повторную установку при мне. Поэтому либо сделайте snapshot состояния vm до выполнения ansible playbook, либо предусмотрите в своем сценарии kubeadm reset или иной функционал по удалению кластера и его узлов после его успешного развертывания.