Kubernetes

Развертывание Kubernetes производилось на двух виртуальных машинах Ubuntu Server LTS 20.04 с помощью VirtualBox 6.16.26.

Установка **Docker** и **Kubernetes**

Docker и Kubernetes были установлена через следующие .sh скрипты:

1. Docker

```
#!/usr/bin/env bash

sudo apt-get update

sudo apt-get install -y \
    apt-transport-https \
    ca-certificates \
    curl \
    gnupg-agent \
    software-properties-common

curl -fsSL https://download.docker.com/linux/ubuntu/gpg | sudo apt-key add -

sudo add-apt-repository \
    "deb [arch=amd64] https://download.docker.com/linux/ubuntu \
    $(lsb_release -cs) \
    stable"

sudo apt-get update
sudo apt-get install -y docker-ce docker-ce-cli containerd.io
```

2. Kubernetes

```
#!/usr/bin/env bash

sudo apt-get update

sudo apt-get install -y \
    apt-transport-https \
    curl

curl -s https://packages.cloud.google.com/apt/doc/apt-key.gpg | sudo apt-key
add -

cat <<EOF | sudo tee /etc/apt/sources.list.d/kubernetes.list
deb https://apt.kubernetes.io/ kubernetes-xenial main
EOF

sudo apt-get update
sudo apt-get install -y kubelet kubeadm kubectl
```

Далее пропишем cgroup driver у Docker и Kubernetes.

Для Docker перейдём в папку `/etc/docker` и создадим в ней файл `daemon.json` со следующим содержимым:

```
{
  "exec-opts": ["native.cgroupdriver=systemd"]
}
```

Для изменения драйвера в Kubernetes отредактируем файл `/etc/systemd/system/kubelet.service.d/10-kubeadm.conf`. Найдём последнюю строку:

```
ExecStart=/usr/bin/kubelet <тут много всяких параметров>
```

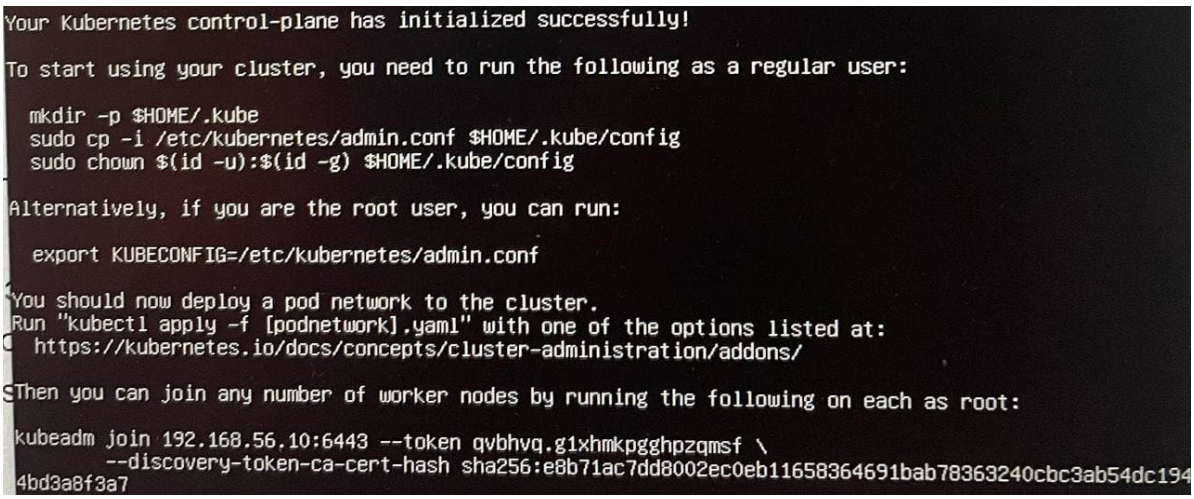
И добавим в конец этой строки ещё один параметр `--cgroup-driver=systemd`

Настройка кластера

Инициализация master узла происходила следеющей командой:

```
sudo kubeadm init \
    --apiserver-advertise-address=192.168.56.10 \
  --pod-network-cidr=10.10.0.0/16
```

После выполнения на экране видно следующее:



Выполняем команды которые указаны.

Чтобы завершить настройку, необходимо установить CNI (Container Networking Interface) — в моем примере это flannel:

```
kubectl apply -f
https://raw.githubusercontent.com/coreos/flannel/master/Documentation/kube-
flannel.yml
```

Настройка машины-работника

Далее с машины-работника выполняем последнюю команду на скриншотеkubeadm... Мы подключили работника к кластеру.

Результат