**环境,centos7.6**

视频方法:

1. 配置docker Unit File中的Environment变量,定义HTTPS\_PROXY,或者实现导入需要的进行文件,这里采用第二种方式:

#systemctl start docker.service

#docker load master-component-imgs.gz

1. 编辑kubelet的配置文件/etc/sysconfig/kubelet.设置忽略Swap的启用状态错误,内容如下.

# KUBELET\_EXTRA\_ARGS="--fail-swap-on=false"

KUBE\_PROXY\_MODE=ipvs #设置默认规则ipvs.

自动化脚本装载ipvs的几个模块.

Ip\_vs,ipvs\_rr(轮询算法),ip\_vs\_wrr,ip\_vs\_sh,nf\_conntrack\_ipv4(追踪算法模块)

编辑脚本文件:

#!/bin/bash

ipvs\_mods\_dir="/usr/lib/modules/$(uname -r)/kernel/net/netfilter/ipvs"

for mod in $(ls $ipvs\_mods\_dir |grep -o "^[^.]\*");do

/sbin/modinfo -F filename $mod &> /dev/null

if [ $? -eq 0 ];then

/sbin/modprobe $mod

fi

done

~

~

~

~

1. 设定docker和kubelet开机自启动:

#systemctl enable docker kubelet

1. 初始化master节点:

#初始化节点: kubeadm init –kubernetes-version=1.17.0 –pod-network-cidr=10.244.0.0/16 –service-cidr=10.96.0.0/12 –ignore-preflight-errors=Swap 命令1

kubeadm init --kubernetes-version="v1.17.0" --pod-network-cidr="10.244.0.0/16" --ignore-preflight-errors=Swap 命令2

#注意记录最后的kubeadm join 命令的全部内容,后续添加子节点时会用到.

1. 初始化kubectl

#mkdir ~/.kube

#cp /etc/kubernetes/admin.conf ~/.kube/

测试:

#kubectl get componentstatus

#kubectl get nodes

1. 添加flannel网络附件,add-on s.

#kubectl apply –f [https://raw.githubusercontent.com/coreos/flannel /master/Documentation/kube-flannel.yml](https://raw.githubusercontent.com/coreos/flannel%20/master/Documentation/kube-flannel.yml)

1. 验证 master节点已经就绪.

#kubectl get nodes

有些场景中需要这种配置.

Sysctl –a |grep bridge

第二三个选项

创建vim /etc/sysctl.d/k8s.conf,输入如下:

net.bridge.bridge-nf-call-ip6tables = 1

net.bridge.bridge-nf-call-iptables = 1

**编辑docker.service不管用.**

重新载入这个文件:sysctl –p /etc/sysctl.d/k8s.conf

Docker从1.13

版本后的FORWARD 默认为DROP了,在docker启动后要改为ACCEPT,视频方法不好用,手动更改iptables规则

Iptables –P FORWARD ACCEPT

即可.

配置两台linux主机信任关系,host1,host2,,scp不用输入密码验证.公钥验证.

1. 在host1上运行ssh –keygen –t rsa ,然后一直回车,完成后会在当前用户家目录下的/$HOME/.ssh,下生成id\_rsa.pub,这个是公钥,要拷贝到host2的**相同用户**家目录下的.ssh文件夹下,如果host2:/root/.ssh/,下存在authorized\_keys文件,则 cat id\_rsa.pub >>authorized\_keys,没有这个文件则把id\_rsa.pub改名为authorized\_keys即可.
2. 之后复制,scp host1🡪host2 就不用输入密码了.但是host2到host1还需要输入密码,因为信任关系只是建立为host1信任host2,没有建立host2信任host1.继续在host2上执行一下host1的操作即可.

Docker设置开机自启动

Systemctl enable docker

安装kubernete组件:

1. 编辑k8s.repo: vim /etc/yum.repos.d/kubernetes.repo

name=Kubernetes Repository

baseurl=https://mirrors.aliyun.com/kubernetes/yum/repos/kubernetes-el7-x86\_64/

gpgcheck=1

gpgkey=https://mirrors.aliyun.com/kubernetes/yum/doc/rpm-package-key.gpg

https://mirrors.aliyun.com/kubernetes/yum/doc/yum-key.gpg

1. yum -y install kubelet,kubeadm kubectl

~

配置kubeadm,

配置忽略swap设备的启用状态,有些swap设备会影响k8s运行.

Vim /etc/sysconfig/kubelet

KUBELET\_EXTRA\_ARGS="--fail-swap-on=false"

KUBE\_PROXY\_MODE=ipvs

即可.

1. 命令行方式

Master节点方式:

初始化节点: kubeadm init –kubernetes-version=1.17.0 –pod-network-cidr=10.244.0.0/16 –service-cidr=10.96.0.0/12 –ignore-preflight-errors=Swap 命令1

kubeadm init --kubernetes-version="v1.17.0" --pod-network-cidr="10.244.0.0/16" --ignore-preflight-errors=Swap 命令2

1605 kubeadm config images pull

1606 docker image list

这里是为了拉取镜像:如下五个镜像5

k8s.gcr.io/kube-proxy

k8s.gcr.io/kube-scheduler

k8s.gcr.io/kube-controller-manager

k8s.gcr.io/kube-apiserver

k8s.gcr.io/pause

拥有.kube目录,才能执行kubectl不报错

1608 mkdir .kube

1609 cp /etc/kubernetes/admin.conf .kube/config

1610 ll .kube/

1611 kubectl get node

1612 kubectl apply -f <https://raw.githubusercontent.com/coreos/flannel/master/Documentation/kube-flannel.yml>

这里是为了拉取flannel镜像文件

1613 kubectl get pods -n kube-system

1614 kubectl get nodes

1615 vim kubeadm-init.txt

1616 history

root@PTY:~# vim kubeadm-init.txt

kubeadm join 10.134.196.21:6443 --token v6xilj.ebklip5x0i9212r0 \

--discovery-token-ca-cert-hash sha256:b18e2a592cfab1237271b8c4321d42f61c60ddcd679384db0c936c59d260c8d5

之后生成

2)编辑配置文件

后续的子节点node方式:安装好docker及k8s组件后, Vim /etc/sysconfig/kubelet

KUBELET\_EXTRA\_ARGS="--fail-swap-on=false"即可.

然后运行

kubeadm join 10.134.196.21:6443 --token v6xilj.ebklip5x0i9212r0 \

--discovery-token-ca-cert-hash sha256:b18e2a592cfab1237271b8c4321d42f61c60ddcd679384db0c936c59d260c8d5 ---ignore-preflight-errors=Swap #Swap,S大写.

直接加入会拉取image,3个

k8s.gcr.io/kube-proxy

quay.io/coreos/flannel

k8s.gcr.io/pause

注意正确执行kubectl命令的使用要有.kube目录及之下的配置文件.

Else执行kubectl get nodes的时候会报错: The connection to the server localhost:8080 was refused - did you specify the right host or port?

kubectl get pod myapp-5cd75fb7c8-6fq29 -o yaml:

Group/Version, core(group省略代表核心组.

**第五课:**

RESTful

Get put delete,post.

Kubectl run,edit,get

资源,对象

Workload: Pod,Replicaset,Deployment,StateSet ,DaemonSet ,Job,cronJob.

服务发现及均衡:Service

配置及存储:Volume , ,CSI(容器存储接口)

ConfigMap.Secret

DownwardAPI

集群级资源

Namesapce,Node Role,ClusterRole,RoleBinding,ClusterBinding

元数据型资源

HPA,PodTemplate,LimitRange

K8s kubeadm 安装的后续：。

后续步骤请参考 [root@10.134.196.21:/root/manifests/script目录中的k8s\_init.sh](mailto:root@10.134.196.21:/root/manifests/script目录中的k8s_init.sh) 文件。

K8s 二进制安装 v1.18 版本.

参考网页: <https://www.jianshu.com/p/19e2d7cc94d6>

其中token.csv文件的配置如下,需要将user 即k8s中的clusterrolebinding 对应写入文件.

不然会报错 key not found, storage error ,unable to …

Token.csv:

b1dc586d69159ff4e3ef7efa9db60e48,kubelet-bootstrap,10001,"system:node-bootstrapper"

与网页版不同.