Immortality环境搭建

# 方案概述：

OS:centos7；

需要配置好 VM 和系统IP，关闭firewall和selinux 。

安装 docker、mysql、mysql，另外会安装一些库，会另外说明。

# 虚拟机配置安装：

1. VMware安装不在赘述自行安装。Centos7镜像下载（如果不知道下载哪个就下载最大的）。
2. 创建虚机,并打开安装系统（处理器1核、内存2G、硬盘30G、创建空白机、Net模式）。
3. 配置虚拟机网络使其可正常访问外网，以及组建内网。

例如：主机：immortality IP：192.168.2.140 网关：192.168.2.1

a.编辑-虚拟机网络编辑器

VMNet8 (NAT)

i.子网 192.168.2.0

ii.更改设置-DHCP设置 ：

起始192.168.2.128 immortality

结束192.168.2.254

iii.NAT设置：网关 192.168.2.1

b.配置windows访问虚拟机

网络连接-vmNet8-TCP/IP V4 - IP192.168.2.2 ， 192.168.2.1（网关）

c.centos网卡

修改网卡配置 vi /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-ens33

---修改以下配置----

ONBOOT=yes

NM\_CONTROLLED=yes

BOOTPROTO=static

IPADDR=192.168.2.140

GATEWAY=192.168.2.1

BROADCAST=192.168.2.255

DNS1=114.114.114.114 --如果域名无法解析，则加入dns设置（设置的内容：推荐是 当地的DNS）

DNS2=8.8.8.8

vi如果使用shift+z+z无法保存， 则使用 ":wq!"

d.通过网络名访问虚拟机 (192.168.2.140 ->immortality)

centos:

vi /etc/hosts,

追加：

192.168.2.140 immortality

windows:

C:\Windows\System32\drivers\etc\hosts

追加：

192.168.2.140 immortality

e.配置网络服务

service NetworkManager stop

/etc/init.d/network restart

chkconfig NetworkManager off

vi /etc/resolv.conf 追加nameserver 192.168.2.1

重启网卡 service network restart  
 可以从windows上ping 192.168.2.140 ,可以从虚拟机上ping www.baidu.com

1. 关闭防火墙和selinux

centos7(centos6会不同):

systemctl stop firewalld.service关闭防火墙

systemctl disable firewalld.service禁止开机自启

查看防火墙状态firewall-cmd --state

vi /etc/selinux/config  
 将SELINUX=enforcing改为SELINUX=disabled

1. 自动同步时间

安装用于同步时间的 ntp插件 ：

yum -y install ntp ntpdate

ntpdate cn.pool.ntp.org

将系统时间写入硬盘时间：hwclock --systohc

# Docker安装：

1. Docker要求centos内核版本高于3.10，查看当前内核版本。

$ uname -r

1. 使用 root 权限登录 Centos。确保 yum 包更新到最新。

$ sudo yum update

1. 安装需要的软件包， yum-util 提供yum-config-manager功能，另外两个是devicemapper驱动依赖的。

$ sudo yum install -y yum-utils device-mapper-persistent-data lvm2

1. 设置yum源。

$ sudo yum-config-manager --add-repo <https://download.docker.com/linux/centos/docker-ce.repo>

1. 安装docker。

$ sudo yum install docker-ce #由于repo中默认只开启stable仓库，故这里安装的是最新稳定版

$ sudo yum install <FQPN> # 例如：sudo yum install docker-ce-17.12.0.ce

1. 启动并加入开机启动。

$ sudo systemctl start docker

$ sudo systemctl enable docker

1. 验证是否成功。

$ docker version

# mysql配置安装

本文直接用官网的docker image（prom/prometheus）启动一个 Prometheus server, 并配置相应的静态监控 targets，jobs 和 alert.rules 文件。启动 Prometheus 容器，并把服务绑定在本机的 9090 端口。

1. 下载并安装MySQL官方的 Yum Repository。

[root@localhost ~]# wget http://dev.mysql.com/get/mysql57-community-release-el7-10.noarch.rpm

1. 使用上面的命令就直接下载了安装用的Yum Repository，大概25KB的样子，然后就可以直接yum安装了。

[root@localhost ~]# yum -y install mysql57-community-release-el7-10.noarch.rpm

1. 安装MySQL服务器。

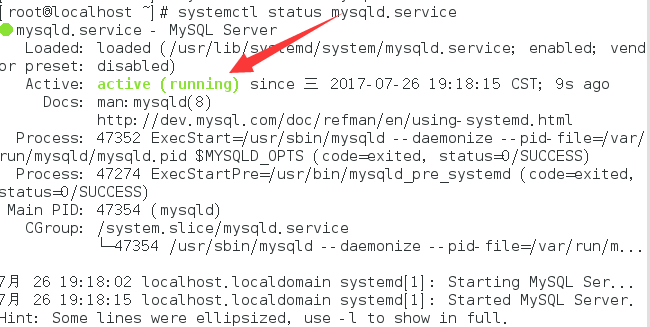
[root@localhost ~]# yum -y install mysql-community-server

1. 首先启动MySQL。

[root@localhost ~]# systemctl start mysqld.service

1. 查看MySQL运行状态，运行状态如图：

[root@localhost ~]# systemctl status mysqld.service



1. 此时MySQL已经开始正常运行，不过要想进入MySQL还得先找出此时root用户的密码，通过如下命令可以在日志文件中找出密码：

[root@localhost ~]# grep "password" /var/log/mysqld.log

1. 如下命令进入数据库：

[root@localhost ~]# mysql -uroot -p

1. 输入初始密码，此时不能做任何事情，因为MySQL默认必须修改密码之后才能操作数据库：

mysql> ALTER USER 'root'@'localhost' IDENTIFIED BY 'new password';

这里有个问题输入密码过于简单会报错



1. 密码更改完成之后重启MySQL服务：

systemctl restart mysqld.service

1. MySQL默认只对本机开放连接，我们则需要对mysql表的host字段进行修改以支持其他主机连接,%表示所有。

mysql>use mysql;

mysql>update user set host = '%' where user = 'root';

1. 刷新权限

mysql>flush privileges;

# git、gcc、go配置安装

1. git、gcc安装

yum install -y git

yum install -y gcc

安装后使用git --version 和gcc –version查看安装是否成功。

1. git ssh key配置

生成ssh key，公钥添加到gitlab，用于账号认证。生成过一次就不需要再次生成了。

$ ssh-keygen

# 运行命令后，按3次回车即可

# 拷贝公钥文件

$ cat ~/.ssh/id\_rsa.pub

进入网站 http://10.0.45.221/profile/keys 粘贴进Key中。

1. clone immortality项目

git clone git@10.0.45.221:unicloud/pco/product/storage/ebs/immortality.git

1. golang环境安装

下载安装包

wget <https://dl.google.com/go/go1.12.5.linux-amd64.tar.gz>

解压到 usr/localxia

sudo tar -C /usr/local/ -xzf go1.12.5.linux-amd64.tar.gz

设置PATH

vi /etc/bashrc

末尾添加

export GOROOT=/usr/local/go #设置为go安装的路径

export GOPATH=/root/gocode #开发环境的路径

export PATH=$PATH:$GOROOT/bin:$GOPATH/bin

运行 source /etc/bashrc

go version验证

# immortality环境搭建

说一下思路，拉取镜像->docker跑镜像->进入hdd ssd hybrid 三个容器中 将三个容器下/etc/ceph/对应的配置文件移动到虚拟机下相应位置->编译运行immortality

首先进入刚刚clone下来的项目包中。

$ cd immortality

$ make image 拉取镜像

1. 如果报错，需要docker登录私有仓库

vi /etc/docker/daemon.json

增加{"insecure-registries":["xxx.xxx.xxx.xxx"]} #IP需进入immortality/deploy/immortality.docker查看

service docker restart

然后 在immortality文件夹下make image

1. 拉完镜像 进行创建容器

$ make env

等待完毕后会报错，报错是肯定的（后期版本没准不会报错），会出现mysql无法连接的错误

$ docker ps -a

你会发现容器都挂掉了（或者部分挂掉）

$vi deploy/env.sh

增加 sleep 60

在容器创建之后加60S延迟，因为容器没起来直接执行mysql连接会出错的，里面有sleep 40实测证明有时候还是会出问题 然后时间加长。

还有个报错是没有找到db文件夹下的immortality.sql。

进入db文件夹，发现有create\_table.sql这个文件，所以在env.sh中改成这个文件。

$make env Selinux和firewall要关，否则出现权限问题

应该会成功了 ,接下来build immortality项目，执行

$make build

$./immortality

会提示缺少librados头文件

$yum search librados

把相关文件全部安装

例如 yum install librados2-devel

还会有一个版本问题导致的错误，需要添加源更新（添加公司的源）（也可以添加docker的源）

vi /etc/yum.repos.d/ceph.repo

内容：（配置本地源、此处为nautilus版）

[Ceph]

name=Ceph packages for $basearch

baseurl=http://10.0.47.183/ceph/rpm-nautilus/el7/$basearch

enabled=1

gpgcheck=1

type=rpm-md

gpgkey=https://download.ceph.com/keys/release.asc

priority=1

[ceph-noarch]

name=Ceph noarch packages

baseurl=http://10.0.47.183/ceph/rpm-nautilus/el7/noarch

enabled=1

gpgcheck=1

type=rpm-md

gpgkey=https://download.ceph.com/keys/release.asc

$make build

$./immortality

1. 运行错误解决

继续运行提示config file does not exist, skip config file

有个配置文件在deploy\immortalityconf\conf.toml

在/etc/immortality打开vi conf.toml文件增加

DBPath="mysql://root@10.6.0.120:4000/immortality?parseTime=true&loc=Local"

Listen="0.0.0.0:10010"

Amqp = "amqp://guest:guest@192.168.2.150:5672" //这个IP采用自己虚拟机的IP

[[ceph]]

confPath = "/etc/ceph/hdd.conf"

id = "4ef2603b-c090-4dca-b822-6d5596d3ab9c" //id对应immortality/deploy/ceph/conf下文件id

category = "hdd"

User=”admin”

[[ceph]]

confPath = "/etc/ceph/hybrid.conf"

id = "f8348538-86f7-4084-b9e0-24325a26b6e5" //id对应immortality/deploy/ceph/conf下文件id

category = "hybrid"

User=”admin”

[[ceph]]

id = "2126e15b-065b-4203-85a4-ad9e04784342" //id对应immortality/deploy/ceph/conf下文件id

confPath = "/etc/ceph/ssd.conf"

category = "ssd"

User=”admin”

1. 拉取运行mq镜像

docker pull rabbitmq:management

docker run -d -p 5672:5672 -p 15672:15672 --name rabbitmq rabbitmq:management

1. 访问管理界面的地址就是 http://[宿主机IP]:15672，可以使用默认的账户登录，用户名和密码都guest
2. 移动配置文件

docker cp iD :/etc/ceph/ssd.conf /etc/ceph/ id为对应docker的id

1. 继续运行可能image创建失败需要进入各个docker创建

ceph osd lspools //查看pool

ceph osd pool create image 64