**Docker安装、配置基础文档**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |

**一、软件环境**

系统环境为Ubuntu14.04，Docker版本为1.6.2

**二、安装、配置步骤**

1、安装Docker

xx@ubuntu:~$ sudo curl -s https://get.docker.io/ubuntu/ | sudo sh

2、启动Docker服务

service docker start

为确保开始启动Docker服务，可写到/etc/rc.local文件。

3、下载Images

xx@ubuntu:~$ sudo docker pull ubuntu

4、查看Docker Images

xx@ubuntu:~$ sudo docker images

5、创建容器，记住ID

xx@ubuntu:~$ sudo docker run -itd --name ubuntu-1 ubuntu-nginx /bin/bash

或

xx@ubuntu:~$ sudo docker run -itd --name ubuntu-1 ubuntu-nginx /usr/sbin/sshd –D

如在创建容器中报如下错误：

meicai@Meicai:~$ sudo docker run --name ubuntu -itd Ubuntu-1 /bin/bash

FATA[0000] Post http:///var/run/docker.sock/v1.18/containers/create?name=ubuntu: dial unix /var/run/docker.sock: no such file or directory. Are you trying to connect to a TLS-enabled daemon without TLS?

报错原因：启动并创建容器的帐号需在docker用户组

解决办法：meicai@Meicai:~$ sudo gpasswd -a meicai docker

或

meicai@Meicai:~$ sudo gpasswd -a root docker

6、在容器中安装SSH

root@b7a899cd50d3:/# apt-get install ssh

启动SSHD服务

xx@ubuntu:~$ /etc/init.d/sshd start

7、端口映射

一般端口映射，如下：

xx@ubuntu:~$ sudo docker run --name ubuntu-1 -it -d -p 1.1.1.1：22222:22 -p 1.1.1.1：22280:80 -p 1.1.1.1：28080:8080 ubuntu-nginx /bin/bash

为方便运维且配置清晰，可采用宿主机配置多IP方式进行使用，如下：

xx@ubuntu:~$ sudo ifconfig em1:2 1.1.1.2 netmask 255.255.255.0 up

xx@ubuntu:~$ sudo docker run --name ubuntu-2 -itd -p 1.1.1.2:22:22 -p 1.1.1.2:80:80 -p 1.1.1.2:3306:3306 -p 1.1.1.2:8080:8080 -p 1.1.1.2:9999:9999 -p 1.1.1.2:4171:4171 -p 21:21 ubuntu-nginx /bin/bash

注：在创建image与配置映射，提前与研发确认具体服务与应用端口，争取一次配置完成，避免反复修改。

**三**、**网桥模式**

1、配置宿主机网络模式（使用网卡为EM2）

auto br0

iface br0 inet static

address 172.17.42.100

netmask 255.255.0.0

gateway 172.17.255.254

dns-nameservers 114.114.114.114

bridge\_ports em2

bridge\_hello 2

bridge\_maxage 12

bridge\_stp on

# The primary network interface

auto em2

iface em2 inet manual

up ifconfig $IFACE 0.0.0.0 up

down ifconfig $IFACE down

2、通过ip a查看

6: br0: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER\_UP> mtu 1500 qdisc noqueue state UP group default

link/ether 14:fe:b5:d1:6f:9b brd ff:ff:ff:ff:ff:ff

inet 172.17.42.100/16 brd 172.17.255.255 scope global br0

valid\_lft forever preferred\_lft forever

inet6 fe80::16fe:b5ff:fed1:6f9b/64 scope link

valid\_lft forever preferred\_lft forever

3、配置Docker为网桥工作模式

meicai@mc-fe-02:~$ sudo more /etc/default/docker

# Use DOCKER\_OPTS to modify the daemon startup options.

DOCKER\_OPTS="-b=br0 --dns 114.144.144.114"

4、创建并启动Docker容器

同上（略）。

进入并查到容器网络配置

root@eee4b4b16ee1:/# ip a

1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER\_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default

link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00

inet 127.0.0.1/8 scope host lo

valid\_lft forever preferred\_lft forever

inet6 ::1/128 scope host

valid\_lft forever preferred\_lft forever

10: eth0: <BROADCAST,UP,LOWER\_UP> mtu 1500 qdisc noqueue state UP group default

link/ether 02:42:ac:11:00:01 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff

*inet 172.17.0.1/16 scope global eth0*

valid\_lft forever preferred\_lft forever

inet6 fe80::42:acff:fe11:1/64 scope link

valid\_lft forever preferred\_lft forever

root@eee4b4b16ee1:/# route

Kernel IP routing table

Destination Gateway Genmask Flags Metric Ref Use Iface

default 172.17.42.100 0.0.0.0 UG 0 0 0 eth0

172.17.0.0 \* 255.255.0.0 U 0 0 0 eth0

注：容器重启后可能IP会变更，可通过脚本方式执行。

**四、常用维护命令**

1、停止一个容器

xx@ubuntu:~$ sudo docker stop ubuntu-1

2、停止所有容器

xx@ubuntu:~$ sudo docker stop `sudo docker ps -a -q`

3、删除所有容器

xx@ubuntu:~$ sudo docker rm `sudo docker ps -a -q`

4、删除某个容器

xx@ubuntu:~$ sudo docker rm $CONTAINER\_ID

5、根据容器自定义images

xx@ubuntu:~$ sudo docker commit b7a899cd50d3 ubuntu-nginx

6、打包备份images

xx@ubuntu:~$ sudo docker save ubuntu-nginx >/data/ ubuntu-nginx.tar

7、导入Images

xx@ubuntu:~$ sudo docker import /data/ubuntu-nginx.tar

**五**、**使用Dockerfice订制Images**

xx@ubuntu:~$ sudo docker build Dockerfile

Dockerfile文件示例：

#Dockerfile

FROM ubuntu:14.04

MAINTAINER Akeda Bagus <admin@gedex.web.id>

# Update packages and install openssh-server.

RUN apt-get update

RUN apt-get install -y openssh-server

RUN mkdir /var/run/sshd

# Set root password to 'root' and enable root login.

RUN echo 'root:root' | chpasswd

RUN sed -ri 's/^PermitRootLogin\s+.\*/PermitRootLogin yes/' /etc/ssh/sshd\_config

RUN sed -ri 's/UsePAM yes/#UsePAM yes/g' /etc/ssh/sshd\_config

EXPOSE 22

ENTRYPOINT ["/usr/sbin/sshd"]

CMD ["-D"]