**Docker容器间的互联**

1. **基于volume的互联：**
2. 目录文件 [docker 1.12里有，1.13之后就没了？]

/var/lib/docker/graph 存放本地image里的分层信息

/var/lib/docker/devicemapper/devicemapper/data存储了image与container的二进制数据文件

/var/lib/docker/devicemapper/devicemapper/metadata 存储了相关元数据

1. 理解docker volume

1）Docker run –rm –it –v /leader java /bin/bash

在物理机/var/lib/docker/volums/生成一串数字的文件夹/\_data/这里就对应这容器里的/leader目录，容器删除后，对应的文件夹也会被删除

2）Docker run –rm –it –v /storage:/leader java /bin/bash

自动在物理机创建文件夹/storage,在容器创建文件夹/leader，容器删除，物理机/storage文件夹仍然存在

1. 基于volume的互联，也可以解决跨主机的共享问题

Iscsi / nfs / ceph分布式文件系统

1. 基于数据容器的单主机互联

Docker run –it –v /leader java /bin/bash 🡺14775115a8b,volume容器（运行中）

Docker run –it –rm –privileged=true –volumes-from=14775115a8b –it java/bin/bash

此时新容器就会使用volume容器共享的文件夹，volume容器死后，仍然存在

1. **基于link的互联：**
2. Docker run –rm –name=mysqlserver –e MYSQL\_ROOT\_PASSWORD=123456 mysql

镜像不存在的话会自动下载，然后启动容器

Docker run –rm –it java curl 172.17.0.1:3306

1. Docker默认是允许container互通，通过 –icc=false 关闭互通。一旦关闭了互通，只能通过-link name:alias 命令指定container

--link redis:db的别名，会在/etc/hosts中生成对应的ip映射

1. --link=myjavaserver:serverM1

给一个主机名（DNS名称）用来代替IP地址进行访问，link后面跟需要连接的容器

docker run --rm --name=myjavaserver -it java /bin/bash

ip addr 🡺 172.17.0.2

docker run --rm --link=myjavaserver:serverM2 -it java /bin/bash

cat /etc/hosts 🡺 172.17.0.2 myjavaserver serverM2

ping serverM2

原理：将主机名和对应的ip地址写入/etc/hosts文件

1. **基于网络的互联**
   1. 端口映射

Docker run –rm –name=mysqlserver –p 8066:3066 –e MYSQL\_ROOT\_PASSWORD=123456 mysql

* 1. 直接使用宿主机网络

Docker run –rm –net=host –name=mysqlserver –it java /bin/bash

3. 公用一个ip网络:两个容器公用同一个ip

Docker run –rm –name=my1 –it java /bin/bash

Docker run –rm –net=container:my1 –name=my2 java ip addr

两个容器，登录后containerid共用，但是里面文件数据不共享

两个容器同一个ip，如何访问？

使用localhost做主机访问，两台容器不要开同一个服务

思考：

Docker容器的ip地址能够被另外主机所访问