使用RBD(Rados块设备)

1. **查看存储池**

[root@node1 ~]# ceph osd lspools

可以查看到0号镜像池，名字为rbd

1. **创建名为demo-img的镜像大小为10GB**

[root@node1 ~]# rbd create demo-img --image-feature layering --size 10G

[root@node1 ~]# rbd list

[root@node1 ~]# rbd info demo-img

3**、创建第2个镜像，名为image，指定它位于rbd池**中

[root@node1 ~]# rbd create rbd/image --image-feature layering --size 10G

1. **将image镜像大小缩减为7G**

[root@node1 ceph-clu]# rbd resize --size 7G image --allow-shrink

[root@node1 ceph-clu]# rbd info image

1. **扩容image到15G**

[root@node1 ceph-clu]# rbd resize --size 15G image

[root@node1 ceph-clu]# rbd info image

1. **将node6作为客户端，使用ceph创建的镜像作为存储设备**
2. **安装客户端软件**

[root@node6 ~]# yum install -y ceph-common

1. **拷贝相关文件**

[root@node1 ceph-clu]# scp /etc/ceph/ceph.conf node6:/etc/ceph/

[root@node1 ceph-clu]# scp /etc/ceph/ceph.client.admin.keyring node6:/etc/ceph/

注：ceph.conf是配置文件，里面记录了ceph集群访问的方式和地址

ceph.client.admin.keyring是client.admin用户的密钥文件

1. **映射image镜像到本地**

[root@node6 ~]# rbd map image

/dev/rbd0 ->rbd0就是映射出来的硬盘文件

[root@node6 ~]# lsblk

[root@node6 ~]# rbd showmapped

1. 格式化、挂载

[root@node6 ~]# mkfs.ext4 /dev/rbd0

[root@node6 ~]# mount /dev/rbd0 /mnt/

[root@node6 ~]# df -h /mnt/

[root@node6 ~]# echo 'hello world' > /mnt/hello.txt

**快照**

1. **查看image镜像的快照**

[root@node6 ~]# rbd snap ls image

1. **为image创建名为image-sn1的快照**

[root@node6 ~]# rbd snap create image --snap image-sn1

1. **模拟误删除操作，恢复数据**
2. **删除**

[root@node6 ~]# rm -f /mnt/hello.txt

1. **卸载设备**

[root@node6 ~]# umount /mnt/

**（3）使用image-sn1还原**快照

[root@node6 ~]# rbd snap rollback image --snap image-sn1

**（4）挂载，查看是否已恢复**

[root@node6 ~]# mount /dev/rbd0 /mnt/

[root@node6 ~]# cat /mnt/hello.txt

**克隆快照**

1. **克隆快照，首先要把快照保护起来，防止误删除之类的操作**

[root@node6 ~]# rbd snap protect image --snap image-sn1

1. **克隆image-sn1快照，克隆的名称是image-cl1**

[root@node6 ~]# rbd clone image --snap image-sn1 image-cl1 --image-feature layering

1. **查看状态**

[root@node6 ~]# rbd info image-cl1

parent: rbd/image@image-sn1

1. **合并克隆文件**

[root@node6 ~]# rbd flatten image-cl1

[root@node6 ~]# rbd info image-cl1 没有parent了

1. **删除**

[root@node6 ~]# umount /mnt/

[root@node6 ~]# rbd showmapped

[root@node6 ~]# rbd unmap /dev/rbd/rbd/image