Ceph

<http://docs.ceph.org/start/intro>

组件:

OSDs(必装)

-- 存储设备

-- 软件包: ceph-osd

Monitors(必装)

(某你死)

-- 监控整个集群(mon)

-- 软件包: ceph-mon

RadosGateway (RGW)(可选)

-- 对象存储网关(做对象存储用的,不做不需要)

MDSs(可选)

-- 存放文件系统的元数据(做文件系统存储用的)

用什么存储就对应的装什么软件

需求:

\*至少需要三个mon (过半原则)

\*最多不能环??

性能:

\*高效: 同时存储多个4m,

把一个数据切成无数个4m,再经过crush算法处理,决定每块存在哪个node节点

同时存储几个4m取决于有几个node节点,节点越多,效率越高

\*高性能: 默认有3副本

一个数据默认会被存3份

缺点: 10G = 30G ,为安全付出的代价

\*高扩展: 若空间不够,可再添加node节点来扩展空间

过半原则: 集群至少需要**超过**一般的mon为正常的,否则视为集群坏了,所有至少需要3台

Mon,所以集群机器只能坏??

储存方式:

先将数据分割为多个4m的数据,再通过crush算法处理,决定每个4m存在哪个node节点;

Crush算法: 简单理解为取余算法,但不是取余算法,此算法决定数据分割后分别存储在那个

node节点

上: 113

###############################################

部署

1. 环境准备

Node: 4个20G磁盘 mon:正常

1. ssh无密连接(包括自己)
2. 主机名:/etc/hosts
3. Yum源
4. NTP时间同步

验证: chronyc sources -v

1. 安装
2. 安装工具(一台mon上)

[root@mon1 ~]# yum -y install ceph-deploy

1. 创建目录

[root@mon1 ~]# mkdir ceph-cluster

1. 生成文件

//在ceph-cluster目录下生成Ceph配置文件。

//在ceph.conf配置文件中定义monitor主机是谁。

[root@mon1 ceph-cluster]# ceph-deploy new node1 node2 node3

4.给所对应的节点安装软件包

]# ss 节点ip "yum -y install

ceph-mon //管理节点包

ceph-osd

ceph-mds

ceph-radosgw"

5.初始化所有mon节点,也就是启动mon服务(主机名解析必须对)

[root@node1 ceph-cluster]# ceph-deploy mon create-initial

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

问题： Traceback (most recent call last):

File "/usr/bin/ceph-deploy", line 18, in <module>

from ceph\_deploy.cli import main

File "/usr/lib/python2.7/site-packages/ceph\_deploy/cli.py", line 1, in <module>

import pkg\_resources

ImportError: No module named pkg\_resources

解决办法：python 版本问题 ，注意检查系统的python版本，此处ceph-deploy实则为通过执行python脚本来实现安装，

更改/usr/bin/ceph-deploy文件中 更改python2.6的部分为2.7（此处应当与系统python版本相同） 更改第一行文件为#！/usr/bin/python2.7 重新执行ceph-deploy new即可

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

命令

]#ceph osd lspools //查看储存池

0 rbd,