### Glusterfs 安装、配置、并添加云硬盘

### <http://blog.163.com/yunlei_ma/blog/static/1272089352015104113856691/>

### Glusterfs 安装、配置、并添加云硬盘

|  |
| --- |
| [root@netron ~]# vi /etc/sysconfig/selinux  SELINUX=disabled  保存。  ##使用过高的epel在安装glusterfs时会提示：Error: xz compression not available, 缺少它在安装glusterfs的时候提示有错误。  [root@netron ~]# wget http://dl.fedoraproject.org/pub/epel/7/x86\_64/e/epel-release-6-8.noarch.rpm ##  ##以下是报错信息  yum install glusterfs-server  Error: Package: glusterfs-server-3.7.5-1.el6.x86\_64 (glusterfs-epel)  Requires: liburcu-cds.so.1()(64bit)  Error: Package: glusterfs-server-3.7.5-1.el6.x86\_64 (glusterfs-epel)  Requires: pyxattr  Error: Package: glusterfs-server-3.7.5-1.el6.x86\_64 (glusterfs-epel)  Requires: liburcu-bp.so.1()(64bit)  You could try using --skip-broken to work around the problem  You could try running: rpm -Va --nofiles –nodigest |

|  |
| --- |
| [root@netron ~]# wget -P /etc/yum.repos.d http://download.gluster.org/pub/gluster/glusterfs/LATEST/CentOS/glusterfs-epel.repo  [root@netron ~]# yum install glusterfs-server  [root@netron ~]# /etc/init.d/glusterd restart ##启动第一节点的服务    [root@ horizen ~]# wget -P /etc/yum.repos.d http://download.gluster.org/pub/gluster/glusterfs/LATEST/CentOS/glusterfs-epel.repo  [root@ horizen ~]# yum install glusterfs-server  [root@horizen ~]# /etc/init.d/glusterd restart ##启动第二节点的服务  #在第一节点执行  [root@netron ~]# gluster peer probe horizen  [root@netron ~]# gluster peer status  Number of Peers: 1    Hostname: horizen  Uuid: a0b34d20-191d-4fa6-861a-de58f1fa53f6  State: Peer in Cluster (Connected)  在第二节点执行：  [root@horizen ~]# gluster peer status  Number of Peers: 1    Hostname: 192.168.1.231  Uuid: c83476a2-a903-4a3b-9783-a7ddfeb61486  State: Peer in Cluster (Connected)  Other names:  Netron    ##以上命令识别到这两台机器都在集群里，说明配置正常。  ##通过机器名创建卷的话，在客户端挂载卷的时候也必须用机器名，否则会报错。  [root@netron ~]# gluster volume create gv0 replica 2 netron:/export/sdb1/brick horizen:/export/sdb1/brick  volume create: gv0: failed: Host netron is not in 'Peer in Cluster' state ceph  由于我是通过机器名字添加的集群节点，所以需要将所有服务器的IP和机器名写入到/etc/hosts文件中，否则解析会失败，创建卷失败。  [root@netron ~]# cat /etc/hosts  192.168.1.95 horizen  192.168.1.231 netron  [root@horizen ~]# cat /etc/hosts  192.168.1.231 netron  192.168.1.95 horizen  #创建逻辑卷gv0，检测镜像卷2份；  [root@netron ~]# gluster volume create gv0 replica 2 netron:/export/sdb1/brick horizen:/export/sdb1/brick  [root@ netron ~]# gluster volume info  Volume Name: gv0  Type: Replicate  Volume ID: 83bb57a6-3969-4c44-a601-c3a2646f51cf  Status: Started  Number of Bricks: 1 x 2 = 2  Transport-type: tcp  Bricks:  Brick1: netron:/export/sdb1/brick  Brick2: horizen:/export/sdb1/brick  Options Reconfigured:  performance.readdir-ahead: on  ##启动卷  [root@netron ~]# gluster volume start gv0  ##两台机器上的glusterd和glusterfsd自动开始运行，glusterfsd手动启动失败。  [root@ netron ~]# /etc/init.d/glusterd status  [root@ netron ~]# /etc/init.d/glusterfsd status |

|  |
| --- |
| 1.3. Client  [root@client ~]# wget -P /etc/yum.repos.d http://download.gluster.org/pub/gluster/glusterfs/LATEST/CentOS/glusterfs-epel.repo  [root@client ~]# yum install glusterfs-client  #挂载卷  [root@client ~]# mount.glusterfs netron:/export/sdb1/brick /mnt/glusterfs  ##不要在节点上直接写入和删除数据，在客户机上进行文件的操作。  #性能测试  fio --direct=1 --rw=rw --bs=1m --size=5g --numjobs=64 --group\_reporting --name=test-rw ##size文件大小，numjob任务次数； |

|  |
| --- |
| 1.4. 配置为云硬盘  配置cinder.conf文件:  Vi cinder.conf  glusterfs\_shares\_config=/etc/cinder/glusterfs\_shares  glusterfs\_mount\_point\_base=$state\_path/mnt  volume\_driver=cinder.volume.drivers. glusterfs.GlusterfsDriver  [root@glance cinder]# vi /etc/cinder/glusterfs\_shares  netron: /export/sdb1/brick  #重启cinder服务，将自动挂载glusterfs提供的磁盘 |

|  |
| --- |
| 1.5. 卷类型  Glusterfs3.2.4/5支持五种Volume，即Distribute卷、Stripe卷、Replica卷、Distribute stripe卷和Distribute replica卷，这五种卷可以满足不同应用对高性能、高可用的需求。  (1)distribute volume：分布式卷，文件通过hash算法分布到brick server上，这种卷是glusterfs的基础和最大特点；  (2)stripe volume：条带卷，类似RAID0，条带数=brick server数量，文件分成数据块以Round Robin方式分布到brick server上，并发粒度是数据块，大文件性能高；  (3)replica volume：镜像卷，类似RAID1，镜像数=brick server数量，所以brick server上文件数据相同，构成n-way镜像，可用性高；  (4)distribute stripe volume：分布式条带卷，brick server数量是条带数的倍数，兼具distribute和stripe卷的特点；  (5)distribute replica volume：分布式镜像卷，brick server数量是镜像数的倍数，兼具distribute和replica卷的特点； |

# 1.1.1. 删除卷

gluster volume stop gv0 ##停止卷

gluster volume delete gv0 ##删除卷

gluster peer detach ip |hostname

glusterfsgluster volume set gv0 auth.allow 192.168.1.\*

|  |
| --- |
| 根据你使用卷的类型，增加相应的服务器数量；  gluster peer probe IP1  gluster peer probe IP2  gluster volume add-brick gv0 IP1: /export/sdb1/brick IP2:/export/sdb1/brick |

|  |
| --- |
| 比如在使用IP1的过程总宕机了，使用IP2替换，需要执行数据同步：  gluster volume replace-brick gv0 IP1: /export/sdb1/brick IP2: /export/sdb1/brick commit -force  gluster volume heal gv0 full |