

# Glusterfs rpm 설치

## Centos환경에서 GlusterFS설치 및 운용

1. 다운로드 : <http://download.gluster.org/pub/gluster/glusterfs/3.3/3.3.1/CentOS/>

2. 설치

```
$> yum install -y fuse
$> rpm -ivh glusterfs-3.3.1-1.el5.i386.rpm
$> rpm -ivh glusterfs-fuse-3.3.1-1.el5.i386.rpm
$> rpm -ivh glusterfs-devel-3.3.1-1.el5.i386.rpm
$> rpm -ivh glusterfs-server-3.3.1-1.el5.i386.rpm
```

3. gluster 데몬 실행으로 설정

```
/etc/rc.d/init.d/glusterd start
chkconfig glusterd on
\\* 관련경로
/etc/glusterfs/, /var/lib/glusterd/
```

4. 서버에 fuse 모듈 적용 및 확인하기

```
modprobe fuse
echo "modprobe fuse" >> /etc/rc.local
dmesg | grep -i fuse
```

fuse init (API version 7.10) <-- 해당 내용이 없으면 fuse 모듈 적재가 안된 부분임.

5. Storage Pool 구성

1. 1. Management 서버에서 스토리지로 연결할 서버 등록(자신은 등록하지 않아도 됨)

```
gluster peer probe 서버IP
ef) gluster peer probe 192.168.150.19
```

6. Pool 확인

```
[root@localhost]# gluster peer status
Number of Peers: 1
Hostname: 192.168.150.19
Uuid: 0bb2e93b-1ab1-4420-91c0-e5bcf203586b
State: Peer in Cluster (Connected)
```

7. Storage pool 제거

```
gluster peer detach 서버IP
\\ef) gluster peer detach 192.168.150.19
```

8. Volume 구성정보

1. Volume 구성방식은 Distributed(분산저장, 기본)

- 데이터가 들어오면 Brick중 한군데 서버에 저장이 됨
- Distributed 모드에서 어느 하나 Brick이 중단될 경우, 중단된 Brick이 가지고 있는 데이터는 보이지 않게 됨.

2. replicated(분산저장, replication 수 만큼 파일복사)

- 데이터가 들어오면 Brick이 모두 데이터를 가지게 됨, 가장 안정적.

3. stripe(단독저장) 로 구성가능

1. 데이터가 들어오면 한 데이터를 Brick에 분산 저장됨
2. Stripe 모드에서 어느 하나 Brick이 중단될 경우, 데이터가 깨짐

9. volume 생성 (Distributed 방식)

```
gluster volume create 볼륨이름 vmlnx001:/data vmlnx002:/data vmlnx003:/data vmlnx004:/data
\\ef) gluster volume create data 192.168.150.18:/data 192.168.150.19:/data
\\gluster> volume status data
Status of volume: data
```

```

Gluuster process          Port  Online Pid
\\-----
\\Brick 192.168.150.18:/data      24011  Y    3245
Brick 192.168.150.19:/data      24011  Y    2481
NFS Server on localhost        38467  Y    3251
NFS Server on 192.168.150.19    38467  Y    2487
\\gluster> volume info data
Volume Name: data
Type: Distribute
Volume ID: 556d6065-f888-4198-8782-65bc03979a0b
Status: Started
Number of Bricks: 3
Transport-type: tcp
Bricks:
Brick1: 192.168.150.18:/data
Brick2: 192.168.150.19:/data
Brick3: 192.168.150.16:/data

```

## 10. volume 생성 (Replicate 방식)

```

gluster> volume create data replica 2 192.168.150.18:/data 192.168.150.19:/data
\\생성한 volume 확인
gluster> volume info all
Volume Name: data
Type: Replicate
Volume ID: c2ecd1b8-708e-47d4-8f15-adcd1b081987
Status: Started
Number of Bricks: 1 x 2 = 2
Transport-type: tcp
Bricks:
Brick1: 192.168.150.19:/data
Brick2: 192.168.150.18:/data

```

## 11. volume 생성 (stripe 방식)

```
gluster volume create data stripe 2 transport tcp 192.168.150.18:/data 192.168.150.19:/data
```

## 12. volume 생성시 기존에 생성된 volume일 경우, 생성이 실패 한다

ef) gluster volume create data replica 3 192.168.150.18:/data 192.168.150.19:/data 192.168.150.16:/data  
 \\data or a prefix of it is already part of a volume

- 이 경우, 등록된 노드 폴더에 들어가면, .glusterfs라는 폴더가 존재한다.

```

root@localhost data]# ls -al
합계 44
drwxr-xr-x  4 root root 4096 12월  6 16:00 .
drwxr-xr-x 24 root root 4096 12월  6 16:01 ..
drw-----  7 root root 4096 12월  6 15:17 .glusterfs
drwx-----  2 root root 16384 12월  5 13:48 lost+found

```

해결책은 해당 폴더 권한 수정 후 폴더 삭제하면 된다.

```

setfattr -x trusted.glusterfs.volume-id /data/
setfattr -x trusted.gfid /data/
rm -rf .glusterfs

```

## 13. 생성할 볼륨 활성화

```
gluster> volume start data
```

## 14. 생성한 볼륨 접근 허가 대역 지정

```

gluster volume set <volume_name> auth.allow <허가IP대역>
ef) gluster> volume set data auth.allow 192.168.150.*

```

## 15. Volume 삭제 방법

```
gluster volume stop <volume_name>
gluster volume delete <volume_name>
\\ef)
gluster volume stop data
gluster volume delete data
```

## 16. 생성한 Volume 마운트

```
mount -t glusterfs <server_name>:<volume_name> <mount point>
mount -t glusterfs 192.168.150.18:/data /test/
\\[root@localhost]# df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
/dev/sda2        4.9G  1.5G  3.2G  31% /
/dev/sda5        9.6G  151M  9.0G   2% /data
/dev/sda1        99M   12M   83M  13% /boot
tmpfs           1014M    0 1014M   0% /dev/shm
glusterfs#192.168.150.18:/data
9.6G  151M  9.0G   2% /test
```

## 17. 자동으로 마운트시 /etc/fstab에 내용 추가

```
192.168.150.18:/data /mnt glusterfs defaults,_netdev 0 0
```

1\*. 이 경우, netfs 서비스가 활성화 되어있어야 재부팅 해도 마운트를 한다.

## 18. Volume 확장

용량 부족시 증설가능 (replicate모드는 최초 설정한 Brick만큼 추가 해 주어야 한다.)

```
\\gluster volume add-brick dist_vol 172.27.0.9:/data
```

```
ef) gluster volume add-brick data 192.168.150.16:/data
```

Brick추가 후 volume 상태

\\추가 전)

```
gluster> volume status data
```

Status of volume: data

Gluster process	Port	Online	Pid
Brick 192.168.150.18:/data	24011	Y	3245
Brick 192.168.150.19:/data	24011	Y	2481
NFS Server on localhost	38467	Y	3251
NFS Server on 192.168.150.16	38467	Y	4216
NFS Server on 192.168.150.19	38467	Y	2487

\\추가 후)

```
gluster> volume status data
```

Status of volume: data

Gluster process	Port	Online	Pid
Brick 192.168.150.18:/data	24011	Y	3245
Brick 192.168.150.19:/data	24011	Y	2481
Brick 192.168.150.16:/data	24011	Y	4384
NFS Server on localhost	38467	Y	3268
NFS Server on 192.168.150.16	38467	Y	4390
NFS Server on 192.168.150.19	38467	Y	2501

## 19. 성능튜닝

```
gluster> volume set data performance.write-behind-window-size 1024MB
gluster> volume set data performance.cache-size 512MB
```

☺Revision #1

★Created 8 June 2022 03:43:01 by artop0420

✍Updated 24 December 2023 02:30:29 by artop0420