

文档 1: gluster 的进程与术语

gluster 的各个进程以及进程的作用:

gluster: 是一个可交互式命令行工具, 方便于管理员对整个文件系统进行管理, 安装系统后, 可执行文件存在于/usr/local/sbin/中, 在安装有该分布式文件系统的集群中任何一台机器上都可以使用这个工具。管理员可以通过这个工具做创建, 删除, 停止等卷操作, 同时还可以这个工具执行负载均衡, 数据迁移, 重新调整文件系统部分参数等操作。

glusterd(管理程序): GlusterFS 后台管理进程, 运行在 GlusterFS 分布式文件系统集群的所有节点上。是一个用于管理系统的守护进程, 同时负责接收 gluster 发送过来的请求并执行相应的操作, 比如: 调用 glusterfsd 来启动数据 brick 服务。另外负责与其它主机上面的 glusterd 进程来同步信息。glusterd 是整个文件系统的管理进程。

glusterfs(客户端): 文件系统客户端进程, 根据卷配置信息将 fuse 发过来的操作请求逐层传递到最底层的 protocol/client 的 xlator 上, 该 xlator 通过 rpc 与 glusterfsd 连接, 将请求发送到 glusterfsd 服务器执行。

glusterfsd(服务器端): 存储服务器端的进程, 由 glusterd 进程启动, 并根据卷的配置信息处理从客户端进程 (如 glusterfs) 发送过来的请求, 同时也负责处理从 glusterd 发送过来的请求。

gluster 的术语:

Brick: 存储目录是 GlusterFS 的基本存储单元, 由可信存储池中服务器上对外输出的目录表示。存储目录的格式由服务器和目录的绝对路径构成, 具体如下: SERVER:EXPORT. 。

Subvolume: 一个在经由至少一个的转换器处理之后的 brick, 被称为 sub-volume。

Extended Attributes/xattr(文件系统扩展属性): 是一个文件系统的特性, 其支持用户或程序关联文件/目录和元数据。

FUSE: (Filesystem Userspace) Unix-like OS 上的可动态加载的模块, 允许用户不用修改内核即可创建自己的文件系统。

Geo-Replication: 异地备份。

Node：一个拥有若干 brick 的设备。

RDMA：远程直接内存访问。

Self-heal：用于后台运行检测复本卷中文件和目录的不一致性并解决这些不一致。

Translator：转换器

Volfile：glusterfs 进程的配置文件，通常位于 /var/lib/glusterd/vols/volname。存放 GlusterFS 的各种配置文件，包括服务端和客户端使用到的各种转换器以及卷和块的配置信息。

Volume ：卷是存储目录的逻辑组合。

Metadata：用于描述文件、目录等的相关信息。

Distribute Volume：分布式卷

Replicate Volume：副本卷

Stripe Volume：条带卷

Disperse Volume：分散卷

Distribute Replicate Volume：分布式副本卷

RPC(Remote Procedure Call)：远程过程调用

CLI(Command Line Interface)：命令行界面

Cluster ：存储集群。

Debug ：跟踪 GlusterFS 内部函数和系统调用。

Mgmt(management)：弹性卷管理

Mount ：客户端挂载。

NFS ：内部 NFS 服务器。

Protocol ：服务器和客户端协议实现。

Storage : 底层文件系统接口实现。

RAID: 磁盘阵列

Client: 客户端, 挂载服务端的存储。

Server: 存储节点服务器, 存储数据的位置。

Replicate: 复制模式, 类似 RAID1, 提供冗余镜像。

SAN: Storage Area Network

NAS: Network-attached storage

argp: Argument Parser

UUID: University Unique Identifier

SVC: service

CLNT : client

cbks : Call Backs

ctx : context

lk : lock

attr : attribute

txn : transaction

rb : replace brick

worm : write once, read many

RRDNS: round robin DNS

Namespace:

POSIX:

Userspace:

Trusted Storage Pool:

auth.allow:

auth.reject:

client.grace-timeout:

cluster.self-heal-window-size:

cluster.data-self-heal-algorithm:

cluster.min-free-disk:

cluster.stripe-block-size:

cluster.self-heal-daemon:

cluster.ensure-durability:

diagnostics.brick-log-level: Changes the log-level of the bricks.

diagnostics.client-log-level: Changes the log-level of the clients.

diagnostics.latency-measurement:

diagnostics.dump-fd-stats:

features.read-only:

features.lock-heal:

features.quota-timeout:

geo-replication.indexing:

network.frame-timeout:

network.ping-timeout:

nfs.enable-ino32:

nfs.volume-access:

nfs.trusted-write:

nfs.trusted-sync:

nfs.export-dir:

nfs.export-volumes:

nfs.rpc-auth-unix:

nfs.rpc-auth-null:

nfs.rpc-auth-allow\<IP- Addresses>:

nfs.rpc-auth-reject\<IP- Addresses>:

nfs.ports-insecure:

nfs.addr-namelookup:

nfs.register-with-portmap:

nfs.port \<PORT- NUMBER>:

nfs.disable: Turn-off volume being exported by NFS.

performance.write-behind-window-size:

performance.io-thread-count:

performance.flush-behind:

performance.cache-max-file-size:

performance.cache-min-file-size:

performance.cache-refresh-timeout:

performance.cache-size: Size of the read cache.

server.allow-insecure:

server.grace-timeout:

server.statedump-path:

storage.health-check-interval: