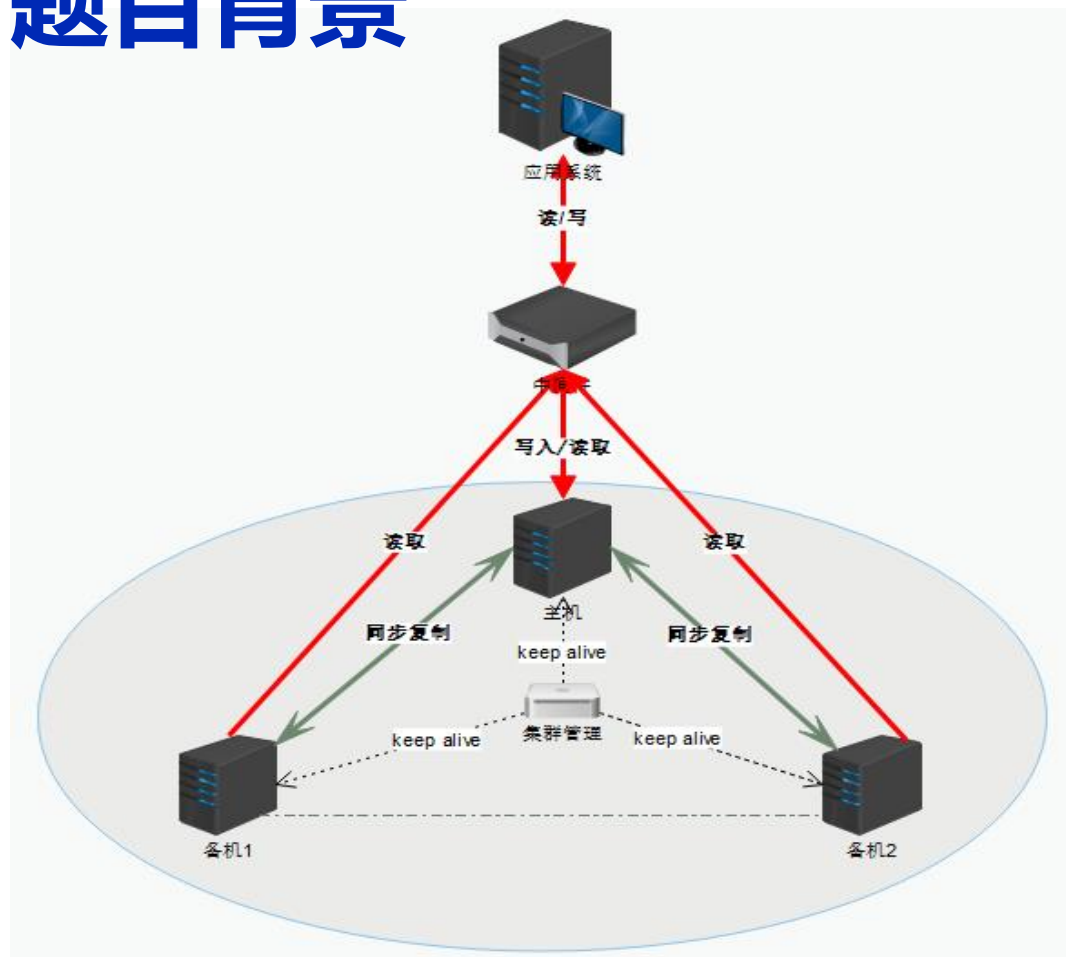


赛题 25

openGauss 数据库服务端工具 gs_om 优化

直播导师：蒲甫安

题目背景



- gs_om是openGauss提供的一个运维管理工具，用于openGauss数据库集群的启停、状态查询、查询静态配置、生成静态配置文件、SSL证书替换等。

- 启动openGauss
`gs_om -t start [-h HOSTNAME] [-D dataDir] [--time-out=SECS] [--security-mode=MODE] [-l LOGFILE]`
- 停止openGauss
`gs_om -t stop [-h HOSTNAME] [-D dataDir] [--time-out=SECS] [-m MODE] [-l LOGFILE]`
- 查询openGauss状态
`gs_om -t status [-h HOSTNAME] [-o OUTPUT] [--detail] [--all] [-l LOGFILE]`
- 生成静态配置文件
`gs_om -t generateconf -X XMLFILE [--distribute] [-l LOGFILE]`
- 生成动态配置文件，备机failover或switchover成主机后，需要执行此操作
`gs_om -t refreshconf`
- 查看静态配置
`gs_om -t view [-o OUTPUT]`
- 查询openGauss状态详细信息
`gs_om -t query [-o OUTPUT]`
- SSL证书替换
`gs_om -t cert --cert-file=CERTFILE [-l LOGFILE]`
`gs_om -t cert --rollback`
- 开启、关闭集群内kerberos认证
`gs_om -t kerberos -m [install|uninstall] -U USER [-l LOGFILE] [--krb-client|--krb-server]`

题目背景

- 使用gs_om查询集群状态时，会出现集群中各个节点的额状态信息展示在一行上。当集群节点比较多的时候，会出现结果展示不完全，或者展示结果不对齐，这导致了集群管理员不能直观的监控集群状态。

```
[omm@node1 ~]$ gs_om -t status --detail
[ Cluster State ]

cluster_state : Normal
redistributing : No
current_az : AZ_ALL

[ Datanode State ]

node      node_ip      instance      state      | node      node_ip      instance
state
-----
1 node1 192.168.122.101 6001 /opt/gaussdb/data/db1 P Primary Normal | 2 node2 192.168.122.102 6002 /opt/gaussdb/data/db1 S
Standby Normal
```

- 因此为了提升使用体验，需要对该结果展示进行改进，方便管理员一目了然掌握集群状态。
 - 比如节点状态信息按行的方式
 - 对异常节点做出标识
- 难度：简单

技能要求

- 熟悉数据库内核基本原理
- 掌握数据库集群部署知识
- 熟悉Python代码编写、编译、调试
- 熟悉shell脚本

编码测试

- 参考openGauss当前已有的自动化测试用例

```
pufuan@SZA2004151807-A MINGW64 /d/Codespace/openGauss-server (master)
$ grep "gs_om" ./src/test/ -r *.*
./src/test/regress/script/OM/automated-test.sh: echo -e "\033[32m 正在执行: gs_om -t status \033[0m"
./src/test/regress/script/OM/automated-test.sh: gs_om -t status | tee $2
./src/test/regress/script/OM/automated-test.sh: gs_om -t status -h $(hostname) | tee $3
./src/test/regress/script/OM/automated-test.sh: gs_om -t status -o $6/status/output.log | tee $4
./src/test/regress/script/OM/automated-test.sh: gs_om -t status --detail | tee $5
./src/test/regress/script/OM/automated-test.sh: echo -e "\033[32m gs_om -t status操作执行成功 \033[0m"
./src/test/regress/script/OM/automated-test.sh: echo -e "\033[31m gs_om -t status操作执行失败 \033[0m"
```

文档更新

- 若不涉及接口变更可以不更新文档
- 若需要更新文档，可以提PR到
<https://gitee.com/opengauss/docs>