

第1章 备份任务需求

第2章 客户端需求拆解

- 1.打包备份
- 2.目录命名
- 3.文件传输
- 4.删除过期文件
- 5.最终脚本
- 6.其他注意

第3章 服务端需求拆解

- 1.服务部署
- 2.校验数据完整性
- 3.邮件通知
- 4.删除过期文件
- 5.最终脚本汇总

第1章 备份任务需求

客户端需求：

- 1.客户端每天凌晨1点在服务器本地打包备份(/etc目录和/var/log目录)
- 2.客户端备份的数据必须存放至以 "主机名_ip地址_当前时间" 命名的目录中
- 3.客户端最后通过rsync推送本地已经打包好的备份文件至backup服务器
- 4.客户端服务器本地保留最近7天的数据，避免浪费磁盘空间

服务端需求：

- 1.服务端部署rsync,用于接收客户端推送过来的备份数据
- 2.服务端需要每天校验客户端推送过来的数据是否完整
- 3.服务端需要每天校验的结果通知给管理员
- 4.服务端仅保留6个月的备份数据,其余的全部删除
- 5.注意:所有服务器的备份目录必须都为/backup

第2章 客户端需求拆解

1.打包备份

每天凌晨1点在服务器本地打包备份(系统配置文件\日志文件\其他目录\应用配置等文件)

系统配置文件：

- 1 cd / && tar zcvf /backup/sys.tar.gz etc
- 2 cd / && tar zcvf /backup/log.tar.gz var/log

2.目录命名

客户端备份的数据必须存放至以 '主机名_ip地址_当前时间' 命名的目录中

命名要求:

```
1 web-7_172.16.1.7_2021-04-20
```

主机名:

```
1 [root@web-7 ~]# hostname
2 web-7
```

IP地址:

```
1 [root@web-7 ~]# ifconfig eth0|awk 'NR==2{print $2}'
2 10.0.0.7
```

时间:

```
1 [root@web-7 ~]# date +%F
2 2021-04-20
```

拼接在一起:

```
1 [root@web-7 ~]# echo $(hostname)_$(ifconfig eth1|awk 'NR==2{print
   $2}')
```

3.文件传输

客户端最后通过rsync推送本地已经打包好的备份文件至backup服务器的/backup

```
1 rsync -avzP /backup/ rsync_backup@10.0.0.41::backup
```

4.删除过期文件

客户端服务器本地保留最近7天的数据, 避免浪费磁盘空间

```
1 find /backup/ -mtime +7 |xargs rm -rf
```

5.最终脚本

初步的脚本:

```
1  #!/bin/bash
2
3  #1.创建目录
4  mkdir /backup/${hostname}_${ifconfig eth1|awk 'NR==2{print $2}'}_$(date
   +%F) -p
5
6  #2.打包数据
7  cd / && tar zcvf /backup/sys.tar.gz etc
8  cd / && tar zcvf /backup/log.tar.gz var/log
9
10 #3.推送
11 export RSYNC_PASSWORD=oldboy
12 rsync -avzP /backup/ rsync_backup@172.16.1.41::backup
13
14 #4.删除7天前文件
15 find /backup/ -mtime +7 |xargs rm -rf
```

使用变量优化的脚本：

```
1  #!/bin/bash
2  PATH="/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/root/bin"
3  BACKUP=/backup
4  HOST=$(hostname)
5  TIME=$(date +%F)
6  IP=$(ifconfig eth1|awk 'NR==2{print $2}')
7  DEST=${HOST}_${IP}_${TIME}
8
9  #1.创建目录
10 mkdir ${BACKUP}/${DEST} -p
11
12 #2.打包数据
13 cd / && tar zcvf /backup/sys.tar.gz etc
14 cd / && tar zcvf /backup/log.tar.gz var/log
15
16 #3.推送
17 export RSYNC_PASSWORD=oldboy
18 rsync -avzP ${BACKUP}/ rsync_backup@172.16.1.41::backup
19
20 #4.删除7天前文件
21 find ${BACKUP}/ -mtime +7 |xargs rm -rf
```

6.其他注意

调试脚本参数

```
1  bash -x backup.sh
```

第3章 服务端需求拆解

1.服务部署

```
1 yum install rsync -y
2 cat > /etc/rsyncd.conf << 'EOF'
3 uid = www
4 gid = www
5 port = 873
6 fake super = yes
7 use chroot = no
8 max connections = 200
9 timeout = 600
10 ignore errors
11 read only = false
12 list = false
13 auth users = rsync_backup
14 secrets file = /etc/rsync.passwd
15 log file = /var/log/rsyncd.log
16 [backup]
17 comment = welcome to oldboyedu backup!
18 path = /backup
19 EOF
20 useradd -u 1000 -M -s /sbin/nologin www
21 mkdir /{backup,data}
22 chown -R www:www /{backup,data}
23 echo "rsync_backup:oldboy" > /etc/rsync.passwd
24 chmod 600 /etc/rsync.passwd
25 systemctl start rsyncd
```

2.校验数据完整性

注意：这个需求实际上需要在客户端上去操作

实现原理：做一个标记，贴一个防撕贴

```
1 #第一种
2 cd web-7_172.16.1.7_2021-04-20/ && md5sum sys.tar.gz > md5.txt
3 #第二种
4 md5sum log.tar.gz sys.tar.gz >md5.txt
5 #第三种
6 md5sum *.tar.gz >md5.txt
```

具体命令：

1.客户端增加md5校验的步骤

```
1 md5sum ${BACKUP}/${DEST}/*.tar.gz > ${BACKUP}/${DEST}/md5.txt
```

2.服务端校验命令

```
1 find /backup/*_$(date +%F) -name "md5.txt" |xargs md5sum -c
```

3.邮件通知

1.安装配置mailx:

```
1 yum install mailx -y
```

2.邮箱配置文件

```
1 cat > /etc/mail.rc << 'EOF'
2 set from=526195417@qq.com
3 set smtp=smtps://smtp.qq.com:465
4 set smtp-auth-user=526195417@qq.com
5 set smtp-auth-password=xxxxxxx
6 set smtp-auth=login
7 set ssl-verify=ignore
8 set nss-config-dir=/etc/pki/nssdb/
9 EOF
```

3.服务端生成校验结果文件:

```
1 find /backup/*_$(date +%F) -name "md5.txt" |xargs md5sum -c >
  /backup/check.txt
```

4.校验发送命令

```
1 mail -s "check-rsync-$(date +%F)" 526195417@qq.com < /backup/check.txt
```

4.删除过期文件

```
1 find ${BACKUP}/ -mtime +180 |xargs rm -rf
```

5.最终脚本汇总

客户端脚本:

```
1 #!/bin/bash
2
3 #1.定义变量
```

```

4  PATH="/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/root/bin"
5  BACKUP=/backup
6  HOST=$(hostname)
7  TIME=$(date +%F)
8  IP=$(ifconfig eth1|awk 'NR==2{print $2}')
9  DEST=${HOST}_${IP}_${TIME}
10
11 #2.创建备份目录
12 mkdir -p ${BACKUP}/${DEST}
13
14 #3.备份对应的文件
15 cd / && \
16 tar czf ${BACKUP}/${DEST}/sys.tar.gz etc && \
17 tar czf ${BACKUP}/${DEST}/log.tar.gz var/log
18
19 #4.携带 md5 验证信息
20 md5sum ${BACKUP}/${DEST}/*.tar.gz > ${BACKUP}/${DEST}/flag_${TIME}
21
22 #5.推送本地数据至备份服务器
23 export RSYNC_PASSWORD=oldboy
24 rsync -avz ${BACKUP}/ rsync_backup@172.16.1.41::backup
25
26 #6.本地保留最近 7 天的数据
27 find ${BACKUP}/ -type d -mtime +7|xargs rm -rf

```

服务端脚本：

```

1  #!/bin/bash
2  #1.定义全局的变量
3  export PATH=/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/root/bin
4
5  #2.定义局部变量
6  BACKUP=/backup
7  TIME=$(date +%F)
8
9  #3.查看 flag 文件,并对该文件进行校验,然后将校验的结果保存至 result_时间
10 find ${BACKUP}/ -type f -name "flag_${TIME}"|xargs md5sum -c
11 >${BACKUP}/result_${TIME}
12
13 #4.将校验的结果发送邮件给管理员
14 mail -s "Rsync Backup ${TIME}" 526195417@qq.com < ${BACKUP}/result_${TIME}
15
16 #5.删除超过 7 天的校验结果文件,删除超过 180 天的备份数据文件
17 find ${BACKUP}/ -type f -name "result*" -mtime +7|xargs rm -f
18 find ${BACKUP}/ -type d -mtime +180|xargs rm -rf

```

深圳三
深男校
老男
教文
育