rsync+sersync文件实时同步

一、为什么要用Rsync+sersync架构？

1、sersync是基于Inotify开发的，类似于Inotify-tools的工具

2、sersync可以记录下被监听目录中发生变化的（包括增加、删除、修改）具体某一个文件或某一个目录的名字，然后使用rsync同步的时候，只同步发生变化的这个文件或者这个目录。

二、Rsync+Inotify-tools与Rsync+sersync这两种架构有什么区别？

1、Rsync+Inotify-tools

（1）：Inotify-tools只能记录下被监听的目录发生了变化（包括增加、删除、修改），并没有把具体是哪个文件或者哪个目录发生了变化记录下来；

（2）：rsync在同步的时候，并不知道具体是哪个文件或者哪个目录发生了变化，每次都是对整个目录进行同步，当数据量很大时，整个目录同步非常耗时（rsync要对整个目录遍历查找对比文件），因此，效率很低。

2、Rsync+sersync

（1）：sersync可以记录下被监听目录中发生变化的（包括增加、删除、修改）具体某一个文件或某一个目录的名字；

（2）：rsync在同步的时候，只同步发生变化的这个文件或者这个目录（每次发生变化的数据相对整个同步目录数据来说是很小的，rsync在遍历查找比对文件时，速度很快），因此，效率很高。

小结：当同步的目录数据量不大时，建议使用Rsync+Inotify-tools；当数据量很大（几百G甚至1T以上）、文件很多时，建议使用Rsync+sersync。

环境

10.22.60.33 master centos 7.5.1804 源服务器

10.22.60.34 slave centos 7.5.1804 目标服务器

################## 目标服务器操作 ####################

一、安装Rsync客户端（10.22.60.34）

1、关闭 selinux

```
$ vi /etc/selinux/config
   SELINUX=disabled   # disabled
$ setenforce 0         #
```

2、关闭防火墙

```
$ systemctl stop firewalld.service
```

3、安装rsync服务端软件

```
$ yum install rsync xinetd  #
$ vi /etc/rc.d/rc.local  # #
    /usr/bin/rsync --daemon --config=/etc/rsyncd.conf  #
$ systemctl start xinetd  #xinetd
```

4、创建rsyncd.conf配置文件

```
    uid = root
    gid = root
    use chroot = yes
    max connections = 0
    log file = /var/log/rsyncd.log
    pid file = /var/run/rsyncd.pid
    lock file = /var/run/rsync.lock
    secrets file = /etc/rsync.pass
    motd file = /etc/rsyncd.Motd
    [data]
        path = /data/NFS/data
        comment = A directory in which data is stored
        ignore errors = yes
        read only = no
        hosts allow = 10.22.60.0/24

    [logs]
        path = /data/NFS/logs
        comment = The directory where the logs are stored
        ignore errors = yes
        read only = no
        hosts allow = 10.22.60.0/24

    [etc]
        path = /data/NFS/etc
        comment = The directory where the configuration is stored
        ignore errors = yes
        read only = no
        hosts allow = 10.22.60.0/24
```

5、创建用户认证文件

```
$ vi /etc/rsync.pass   #
   sunline:sunline     # ::
```

6、设置文件权限

```
$ chmod 600 /etc/rsyncd.conf   #
$ chmod 600 /etc/rsync.pass   #
```

7、启动rsync和xinetd

```
$ /usr/bin/rsync --daemon --config=/etc/rsyncd.conf
$ systemctl start xinetd
```

################## 源服务器操作 ####################

一、安装Rsync客户端（10.22.60.33）

1、关闭 selinux

```
$ vi /etc/selinux/config
   SELINUX=disabled   # disabled
$ setenforce 0          #
```

2、关闭防火墙

```
$ systemctl stop firewalld.service
```

3、安装rsync服务端软件

```
$ yum install rsync xinetd
$ vi /etc/rc.local      ##
  /usr/bin/rsync --daemon
$ vi /etc/reyncd.conf
  log file = /var/log/rsyncd.log
  pid file = /var/run/rsyncd.pid
  lock file = /var/run/rsync.lock
  motd file = /etc/rsyncd.Motd
  [Sync]
  comment = Sync
  uid = root
   gid = root
port= 873
 $ chmod +x /etc/rc.d/rc.local  #
 $ systemctl start xinetd  #CentOSxinetdrsync
```

4、创建认证密码文件

```
$ vi /etc/passwd.txt      #/etc/rsync.pass
 sunline

$ chmod 600 /etc/passwd.txt  #
```

5、测试数据同步

```
      10.22.60.3310.22.60.34
  $ mkdir -p /data/NFS/data/sync_test
  $ rsync -avH --port=873 --progress --delete  /data/NFS/data
 root@10.22.60.34::data--password-file=/etc/passwd.txt
    sending incremental file list
    data/
    data/sync_test/
    sent 91 bytes  received 20 bytes  222.00 bytes/sec
    total size is 0  speedup is 0.00

 10.22.60.34/data/NFS/datasync_test
 /etc/rsyncd.conf
```

二、安装sersync工具，实时触发rsync进行同步

1、查看服务器内核是否支持inotify

```
  $ ll /proc/sys/fs/inotify # inotify
   total 0
   -rw-r--r-- 1 root root 0 Mar 20 13:21 max_queued_events
   -rw-r--r-- 1 root root 0 Mar 20 11:14 max_user_instances
   -rw-r--r-- 1 root root 0 Mar 20 13:21 max_user_watches

  Linuxinotify2.6.13#uname -a
  CentOS 7.03.10.0inotify
```

2、修改inotify默认参数（inotify默认内核参数值太小）

```
  $ sysctl -wfs.inotify.max_queued_events="99999999"
  $ sysctl -w fs.inotify.max_user_watches="99999999"
  $ sysctl -wfs.inotify.max_user_instances="65535"
  $ vi /etc/sysctl.conf #
   fs.inotify.max_queued_events=99999999
   fs.inotify.max_user_watches=99999999
   fs.inotify.max_user_instances=65535
```

3、安装sersync

```
 sersynchttps://sersync.googlecode.com/files/sersync2.5.4_64bit_binary_sta
ble_final.tar.gz
 (,)

$ tar zxvfsersync2.5.4_64bit_binary_stable_final.tar.gz    #
$ mv GNU-Linux-x86  /usr/local/sersync         #/usr/local/sersync
```

4、创建rsync

```
$ cd  /usr/local/sersync #sersync
$ cp confxml.xml  confxml.xml-bak    #
$ cp confxml.xml  data_configxml.xml # data
$ cp confxml.xml  etc_configxml.xml  # etc
$ cp confxml.xml  logs_configxml.xml # logs
```

5、修改配置文件

```
       ------  data   ------

   $ vi data_configxml.xml
   -----  24   -----
 24        <localpath watch="/data/NFS/data">     #
 25            <remote ip="10.22.60.34" name="data"/>   #
 26            <!--<remote ip="192.168.8.39" name="tongbu"/>-->
 27            <!--<remote ip="192.168.8.40" name="tongbu"/>-->
 28        </localpath>
 29        <rsync>
 30            <commonParams params="-artuz"/>
 31          <!-- <auth start="true" users="data"
passwordfile="/etc/passwd.txt"/> -->
 32            <auth start="true" users="root"
passwordfile="/etc/passwd.txt"/>  ## "true","/etc/passwd.txt"
 33            <userDefinedPort start="false" port="874"/><!-- port=874
-->
 34            <timeout start="false" time="100"/><!-- timeout=100 -->
 35            <ssh start="false"/>
 36        </rsync>
```

```
         ------   logs   ------

$ vi logs_configxml.xml
<localpath watch="/data/NFS/logs">
    <remote ip="10.22.60.34" name="logs"/>
    <!--<remote ip="192.168.8.39" name="tongbu"/>-->
    <!--<remote ip="192.168.8.40" name="tongbu"/>-->
</localpath>
<rsync>
    <commonParams params="-artuz"/>
  <!-- <auth start="true" users="data" passwordfile="/etc/passwd.txt"/>
-->
    <auth start="true" users="root" passwordfile="/etc/passwd.txt"/>
    <userDefinedPort start="false" port="874"/><!-- port=874 -->
    <timeout start="false" time="100"/><!-- timeout=100 -->
    <ssh start="false"/>
</rsync>
```

```
         ------   etc   ------
$ vi etc_configxml.xml
<localpath watch="/data/NFS/etc">
    <remote ip="10.22.60.34" name="etc"/>
    <!--<remote ip="192.168.8.39" name="tongbu"/>-->
    <!--<remote ip="192.168.8.40" name="tongbu"/>-->
</localpath>
<rsync>
    <commonParams params="-artuz"/>
  <!-- <auth start="true" users="data" passwordfile="/etc/passwd.txt"/>
-->
    <auth start="true" users="root" passwordfile="/etc/passwd.txt"/>
    <userDefinedPort start="false" port="874"/><!-- port=874 -->
    <timeout start="false" time="100"/><!-- timeout=100 -->
    <ssh start="false"/>
</rsync>
```

6、启动服务

```
 $ /usr/local/sersync/sersync2 -d -r -o
/usr/local/sersync/data_configxml.xml
 $ /usr/local/sersync/sersync2 -d -r -o
/usr/local/sersync/logs_configxml.xml
 $ /usr/local/sersync/sersync2 -d -r -o
/usr/local/sersync/etc_configxml.xml
 /data/NFS/data/data/NFS/logs/data/NFS/etc
```

7、设置sersync监控开机自动执行

```
 $ vi /etc/rc.d/rc.local  #
  /usr/local/sersync/sersync2 -d -r -o
/usr/local/sersync/data_configxml.xml
  /usr/local/sersync/sersync2 -d -r -o
/usr/local/sersync/logs_configxml.xml
  /usr/local/sersync/sersync2 -d -r -o
/usr/local/sersync/etc_configxml.xml
```