

MySQL 備份之主程式碼

備份機

- 10.25.1.183

Crontab 主要內容

```
[gok@prod-mysql-rp04 ~]$ cd ..
[gok@prod-mysql-rp04 home]$ sudo crontab -l
15 * * * * /usr/local/bin/aws s3 sync /opt/mysql/ s3://vsmysql-backup/
#0 5 * * * find /opt/mysql/ -name "*-*-*" -mtime +2 -exec rm -rf {} \;
```

- 備份完的檔案，每小時的第15分鐘同步到 aws 的 s3，資料位置在 /opt/mysql/

思考轉折：

- 在把備份檔傳送到 AWS S3 之前，應該同時也會有一個排程檔案定期備份。再以排程資料夾下手去尋找。

```
[gok@prod-mysql-rp04 ~]$ cd /
[gok@prod-mysql-rp04 /]$ cd /opt/
[gok@prod-mysql-rp04 opt]$ ls /opt/
awscli-bundle  awscli-bundle.zip  mysql  mysqlbackup.log  mysqlBackup.sh  mysqlBackup_t1.sh  totelegram.sh

[gok@prod-mysql-rp04 /]$ sudo ls /etc/ | grep cron
anacrontab
cron.d
cron.daily
cron.deny
cron.hourly
cron.monthly
crontab
cron.weekly
```

- 查看 crontab 的內容

```
[gok@prod-mysql-rp04 opt]$ sudo cat /etc/crontab
SHELL=/bin/bash
PATH=/sbin:/bin:/usr/sbin:/usr/bin
MAILTO=root

# For details see man 4 crontabs

# Example of job definition:
# .----- minute (0 - 59)
# | .----- hour (0 - 23)
# | | .----- day of month (1 - 31)
# | | | .----- month (1 - 12) OR jan, feb, mar, apr ...
# | | | | .---- day of week (0 - 6) (Sunday=0 or 7) OR sun, mon, tue, wed, thu, fri, sat
# | | | | |
# * * * * * user-name  command to be executed
0 * * * * root /opt/mysqlBackup.sh
1 0 * * * root /opt/totelegram.sh
```

- 每小時整點時分，執行 `mysqlBackup.sh` 這隻程式
- 每天 00:01，執行 `totelegram.sh` 這隻程式

- 檔案位置：
-
- 備份程式 `mysqlBackup.sh` 的主要位置：`/home/opt`
- 備份程式 `mysqlBackup.sh` 的執行指令：`sudo sh mysqlBackup.sh`
- 備份程式 `mysqlBackup.sh` 的主要內容

```
#!/bin/bash
#####
# Project: mysqldump 資料定期備份
# Branch:
# Author: unknown
# Editor: Gok, the DBA
# Created: 2022-05-09
# Updated: 2022-07-29
# Note: 未修改以下任何內容
#####

date=`date +%Y-%m-%d-%H:%M:%S`
mysql_user="gcprds" #MySQL備份使用者
mysql_password="1qaz@WSX" #MySQL備份使用者的密碼
mysql_host="localhost"
mysql_port="3306"
mysql_charset="utf8" #MySQL編碼
backup_db_arr=( "global_3rd_db" "mysql" ) #要備份的資料庫名稱
backup_location=/opt/mysql
expire_backup_delete="ON" #是否開啟過期備份刪除 ON為開啟 OFF為關閉
expire_days=3 #過期時間天數 預設為三天，此項只有在expire_backup_delete開啟時有效

backup_time=`date +%Y%m%d%H%M` #定義備份詳細時間
backup_Ymd=`date +%Y-%m-%d` #定義備份目錄中的年月日時間
backup_dir=$backup_location/$backup_Ymd #備份資料夾全路徑

# 判斷MySQL是否啟動,mysql沒有啟動則備份退出
mysql_ps=`ps -ef |grep mysql |wc -l`
# ps -ef: 查看所有的執行程序 process status
# -e 顯示所有進程,環境變量
# -f 全格式
mysql_listen=`netstat -an |grep LISTEN |grep $mysql_port|wc -l`
# netstat -an: 顯示當前的網路狀態, 包括傳輸控制協定層的連線狀況、路由表、網路介面狀態和網路協定的統計資訊等。
# -a: 顯示所有連線以及接聽連接埠。
# -n: 以數字形式顯示位址與連接埠號。

# logical or: exp1 -o exp2 returns true if either exp1 or exp2 is true.
if [ [$mysql_ps == 0] -o [$mysql_listen == 0] ];
then
    echo ''
    echo "-- $date 備份異常資訊--" >> /opt/mysqlbackup.log
    echo "ERROR:MySQL is not running! backup stop!" >> /opt/mysqlbackup.log
    exit
else
    echo ''
    echo "Alright! MySQL is running! backup GO ON!"
fi

# 連線到mysql資料庫,無法連線則備份退出
mysql -h$mysql_host -P$mysql_port -u$mysql_user -p$mysql_password <<end
use mysql;
select host,user from user where user='root' and host='localhost';
exit
end

flag=`echo $?`
# echo $? will return the exit status of last command. 也就是上一段的測試 mysql 連線
# Commands on successful completion exit with an exit status of 0 (most probably). The last command gave output 0 since the echo $v on th

if [ $flag != "0" ];
then
    echo ''
    echo "-- $date 備份異常資訊--" >> /opt/mysqlbackup.log
    echo "ERROR:Can't connect mysql server! backup stop!" >> /opt/mysqlbackup.log
    exit

```

```

else
    echo ''
    echo "MySQL connect ok! Please wait....."
    echo "backup binlog ..."

    binlog=`mysql -h$mysql_host -u$mysql_user -P$mysql_port -p$mysql_password -e 'show master status' | grep 'bin' | awk '{print $1}'`
    `mysql -h$mysql_host -u$mysql_user -P$mysql_port -p$mysql_password -e 'flush logs;`
    `sudo gzip -c /var/lib/mysql/$binlog > $backup_dir/$binlog-$backup_time.gz`

    # 判斷有沒有定義備份的資料庫，如果定義則開始備份，否則退出備份
    if [ "$backup_db_arr" != "" ];
    then
        #dbnames=$(cut -d ',' -f1-5 $backup_database)
        #echo "arr is (${backup_db_arr[@]})"
        for dbname in ${backup_db_arr[@]}
        do
            echo ''
            echo "database $dbname backup start..."
            `mkdir -p $backup_dir`
            `mysqldump -h$mysql_host -P$mysql_port -u$mysql_user -p$mysql_password $dbname --master-data=2 --single-transaction --default-c

            flag=`echo $?`
            if [ $flag == "0" ];
            then
                echo ''
                echo "$dbname 已備份至 $backup_dir/$dbname-$backup_time.sql.gz"
            else
                echo ''
                echo "-- $date 備份異常資訊--" >> /opt/mysqlbackup.log
                echo "database $dbname backup fail!" >> /opt/mysqlbackup.log
            fi
        done

    else
        echo ''
        echo "-- $date 備份異常資訊--" >> /opt/mysqlbackup.log
        echo "ERROR:No database to backup! backup stop" >> /opt/mysqlbackup.log
        exit
    fi

    # 如果開啟了刪除過期備份，則進行刪除操作
    if [ "$expire_backup_delete" == "ON" -a "$backup_location" != "" ];
    then
        #`find $backup_location/ -type d -o -type f -ctime +$expire_days -exec rm -rf {} \;`
        `find $backup_location/ -type d -mtime +$expire_days | xargs rm -rf`
        echo ''
        echo "Expired backup data delete complete!"
    fi

    echo ''
    echo "All database backup success! Thank you!"
    exit
fi

```