Университет ИТМО

Системы управления базами данных

Лабораторная работа №3

Выполнили: Шумеев А.А., Мохнаткин Д.А.

Гр. Р3418

Г.Санкт-Петербург,

2017г.

1. Задание

Цель работы - настроить процедуру периодического резервного копирования базы данных, сконфигурированной в ходе выполнения лабораторной работы №2. В процессе конфигурации процедуры резервного копирования по-прежнему необходимо пользоваться только интерфейсом командной строки и утилитой SQLPlus; использовать графические утилиты нельзя.

В процессе выполнения работы необходимо создать резервную копию БД, настроить процесс репликации, и осуществить процедуру восстановления БД с резервной копии.

Репликацию необходимо организовать посредством периодического применения на реплике изменений из журнала повторов "оригинала".Вся логика сервиса, осуществляющего репликацию БД, должна быть реализована в виде shell-скриптов. Необходимо реализовать задачу для планировщика cron, осуществляющую периодический (например, раз в час) запуск скрипта репликации.

2. Исходный код и последовательность действий.

1) Создаем бэкап и копию контрольного файла базы-оригинала для базы реплики

pre\_repdb181.sh

sqlplus "sys/uze319 as sysdba" @taldb181.sql

./backup\_ctldb181.sh

./backupdb181.sh

taldb181.sql

shutdown immediate;

startup mount;

alter database archivelog;

alter database open;

backup\_ctldb181.sh

rman target / << EOF

STARTUP MOUNT;

run {

backup current controlfile for standby format '/u01/lab3/backup/replica.ctl';

}

exit

EOF

backupdb181.sh

rman target / << EOF

STARTUP MOUNT;

run {

BACKUP DATABASE PLUS ARCHIVELOG;

}

exit

EOF

2) Создаем базу реплику (команды на хосте db182)

create\_repdb182.sh

scp -r oracle@db181:/u01/rjb12/lastlaw/flash\_recovery\_area/\* /u01/rjb12/lastlaw/flash\_recovery\_area/

scp oracle@db181:/u01/lab3/backup/replica.ctl /u01/lab3/backup/replica.ctl

sqlplus "sys/uze319 as sysdba" @create\_repdb182.sql

./restore\_db182.sh

./recover\_db182.sh

create\_repdb182.sql

startup nomount pfile='/u01/lab3/inits191999\_rep.ora';

create spfile from pfile='/u01/lab3/inits191999\_rep.ora';

shutdown immediate;

startup mount;

restore\_db182.sh

rman target / << EOF

STARTUP MOUNT;

run {

restore database;

}

exit

EOF

recover\_db182.sh

rman target / << EOF

STARTUP MOUNT;

run {

shutdown;

startup mount;

recover database;

alter database open;

}

exit

EOF

inits191999\_rep.ora

db\_name="lastlaw"

sga\_max\_size=750M

db\_block\_size=8192

db\_recovery\_file\_dest="/u01/rjb12/lastlaw/flash\_recovery\_area"

db\_recovery\_file\_dest\_size=2G

control\_files='/u01/lab3/backup/replica.ctl'

standby\_file\_management=AUTO

3) Настраиваем процесс автоматической репликации с помощью cron

crontab -I 10 \* \* \* \* ./u01/lab3/recover\_from\_remote.sh

recover\_from\_remote.sh

ssh oracle@db181 './u01/lab3/backupdb181.sh'

scp -r oracle@db181:/u01/rjb12/lastlaw/flash\_recovery\_area/LASTLAW/archivelog/\* /u01/rjb12/lastlaw/flash\_recovery\_area/LASTLAW/archivelog/\*

./recover\_db182.sh

3. Вывод

В ходе лабораторной работы были изучены методы резервного копирования и восстановления баз данных oracle, а также процесс репликации БД посредством периодического применения изменений из журнала повторов.