

## Введение

### *О документе*

Данный документ описывает процедуру восстановления (пример) СУБД ORACLE с нуля из ленточного бекапа (VERITAS NETBACKUP). В данном примере не используется каталог восстановления - другая база ORACLE, только управляющий файл (CONTROLFILE).

Он не является учебным руководством или чем-то в этом духе, а носит исключительно справочный характер.

В нем приведен пример восстановления в виде лога с комментариями

### *Для кого*

Документ предназначен для администраторов ORACLE.

### *О сервере*

Восстановление проходило на сервере LINUX REDHAT v4, который был виртуализирован с использованием VMWare (подойдет и для обычного LINUX сервера).

### *О базе*

База была предварительно зарезервирована со следующими характеристиками:

- ORACLE 10.2.0.2.x
- Использовался «горячее» резервирование СУБД с использованием RMAN
- База находилась в режиме ARCHIVELOG
- В качестве каталога восстановления использовался управляющий файл
- Для резервирования управляющего файла была использована опция AUTOBACKUP
- Для резервирования на ленту использовалось ПО VERITAS NETBACKUP версии 6.5

### *Перед восстановлением*

Перед началом восстанавливая СУБД, должно быть:

- Операционная система должна быть уже восстановлена
- Программное обеспечение ORACLE
- Настройки пользователя ORACLE
- **initXXX.ora** файлы
- Программное обеспечение VERITAS NETBACKUP и его настройки
- ID восстанавливаемой базы
- Управляющие файлы базы должны быть архивированы при помощи опции AUTOBACKUP на ленту.
- Известны параметры резервирования, как например имя(шаблон) файла для сохранения контрольного файла (controlfile autobackup format for device type 'sbt\_tape' to '%F') и где располагаются копии

Все выше перечисленное восстанавливается при помощи файлового бекапа и такого ПО как ACRONICS TRUE IMAGE или NORTAN GHOST.

## Краткое описание восстановления

Процедура восстановления имеет следующие шаги:

1. Удалить старые файлы данных, контрольные файлы ... и др.  
Это связано, с тем что при восстановлении не проверяется их содержимое а только наличие, и не перезаписывается при наличии оных.
2. Для восстановления с ленты (VERITAS NETBACKUP) должны передаваться параметры либо через RMAN, команда SEND; либо через переменные окружения.
3. Сначала должен быть восстановлен управляющий файл (CONTROLFILE), при этом база должна быть в режиме NOMOUNT
4. После восстановления управляющего файла, база должна быть переведена в режим MOUNT
5. В режиме NOMOUNT восстановить файлы данных и архивы журналов.
6. Восстановить базу до консистеного состояния (RECOVER DATABASE ...)
7. Открыть базу в режиме сброса оперативных журналов.
8. Перезапустить в нормальном режиме

## Удаление файлов данных, контрольных, журнальных и логов

```
[oracle@linux-for-srk oracle]$ sqlplus / as sysdba
```

```
SQL*Plus: Release 10.2.0.1.0 - Production on Thu Jan 14 12:13:50 2010
```

```
Copyright (c) 1982, 2005, Oracle. All rights reserved.
```

```
Connected to:
```

```
Oracle Database 10g Enterprise Edition Release 10.2.0.1.0 - Production
```

```
With the Partitioning, OLAP and Data Mining options
```

```
SQL> select status from v$instance; Просмотр состояния базы
```

```
STATUS
```

```
-----
```

```
MOUNTED При монтирована
```

```
SQL> select name from v$datafile; Просмотр расположения файлов данных
```

```
NAME
```

```
-----
```

```
/opt/ora102/oradata/A/system01.dbf
```

```
/opt/ora102/oradata/A/undotbs01.dbf
```

```
/opt/ora102/oradata/A/sysaux01.dbf
```

```
/opt/ora102/oradata/A/users01.dbf
```

```
...
```

```
SQL> select name from v$archived_log; Просмотр расположения файлов архивных жуналов
```

```
NAME
```

```

-----
/opt/ora102/oradata/A/archlogs/1_43734_571317858.dbf
/opt/ora102/oradata/A/archlogs/1_43735_571317858.dbf
/opt/ora102/oradata/A/archlogs/1_43736_571317858.dbf
/opt/ora102/oradata/A/archlogs/1_43737_571317858.dbf
...
SQL> select name from v$controlfile; Просмотр расположения контрольных файлов

NAME
-----
/opt/ora102/oradata/A/control01.ctl
/opt/ora102/oradata/A/control02.ctl
/opt/ora102/oradata/A/control03.ctl

SQL> select member from v$logfile; Просмотр расположения файлов логов

MEMBER
-----
/opt/ora102/oradata/A/redo03.log
/opt/ora102/oradata/A/redo02.log
/opt/ora102/oradata/A/redo01.log
...
SQL> select name from v$tempfile; Просмотр расположения временных файлов

NAME
-----
/opt/ora102/oradata/A/temp01.dbf
...
SQL> shutdown abort; Остановка сервера
ORACLE instance shut down.
SQL> exit
Disconnected from Oracle Database 10g Enterprise Edition Release 10.2.0.1.0 - Production
With the Partitioning, OLAP and Data Mining options
oracle@linux-for-srk:
[oracle@linux-for-srk oracle]$ cd /opt/ora102/oradata/A
[oracle@linux-for-srk A]$ ll
total 12072404
drwxrwxrwx  2 root    root      32768 Jan 14 08:08 archlogs
-rw-r----- 1 oracle  oinstall 1048584192 Jan 14 08:12 ch001.dbf
-rw-r----- 1 oracle  oinstall 1048584192 Jan 14 08:12 ch001_reorg0.dbf
-rw-r----- 1 oracle  oinstall 1048584192 Jan 14 08:12 ch005.dbf
-rw-r----- 1 oracle  oinstall 1048584192 Jan 14 08:12 ch_006.dbf
-rw-r----- 1 oracle  oinstall 471867392 Jan 14 08:12 ch_but
-rw-r----- 1 oracle  oinstall 1048584192 Jan 14 08:12 ch_ntm.dbf
-rw-r----- 1 oracle  oinstall 8601600 Jan 14 12:22 control01.ctl
-rw-r----- 1 oracle  oinstall 8601600 Jan 14 12:22 control02.ctl

```

```

...
[oracle@linux-for-srk A]$ rm *.dbf                Удаление файлов
[oracle@linux-for-srk A]$ rm -f ch_but
[oracle@linux-for-srk A]$ rm -f *.ctl
[oracle@linux-for-srk A]$ rm -f *.log
[oracle@linux-for-srk A]$ cd archlogs/
[oracle@linux-for-srk archlogs]$ ll
total 3502980
-rw-r----- 1 oracle oinstall 9775104 Jan 12 13:05 1_44440_571317858.dbf
-rw-r----- 1 oracle oinstall 7057408 Jan 12 13:05 1_44441_571317858.dbf
-rw-r----- 1 oracle oinstall 10482688 Jan 12 13:05 1_44442_571317858.dbf
-rw-r----- 1 oracle oinstall 8939008 Jan 12 13:05 1_44443_571317858.dbf
-rw-r----- 1 oracle oinstall 10482688 Jan 12 13:05 1_44444_571317858.dbf
...
[oracle@linux-for-srk archlogs]$ rm -f *.dbf        Удаление файлов
[oracle@linux-for-srk archlogs]$ rm -f md5sum.txt   Удаление файлов

```

## Настройка параметров NETBACKUP

```

[oracle@linux-for-srk A]$ export NB_ORA_SERV=nbmaster.ur.evrz.com
                                Указываем расположение сервера NETBACKUP
[oracle@linux-for-srk A]$ export NB_ORA_CLIENT=ovt-db.ntmk.ru
                                Указываем какую копию клиента восстанавливать

```

## Восстановление CONTROLFILE

```

[oracle@linux-for-srk A]$ rman target /

Recovery Manager: Release 10.2.0.1.0 - Production on Thu Jan 14 12:27:34 2010

Copyright (c) 1982, 2005, Oracle. All rights reserved.

connected to target database (not started)

RMAN> startup nomount                Запускаем экземпляр

Oracle instance started

Total System Global Area      1258291200 bytes

Fixed Size                    1219160 bytes
Variable Size                 402654632 bytes
Database Buffers              838860800 bytes
Redo Buffers                   15556608 bytes

RMAN> set dbid=3808941853;           Указываем ID базы

```

```
executing command: SET DBID
```

```
RMAN> run {
```

```
2> set controlfile autobackup format for device type 'sbt_tape' to '%F';
```

*Указываем формат имени бекапов*

```
3> allocate channel t1 device type 'sbt_tape'; и что восстанавливаем с ленты
```

```
4> restore controlfile from autobackup MAXSEQ 20 MAXDAYS 2;
```

*Восстановление controlfile из autobackup'a*

*Просмотр за два дня (тек. и пред.)*

*и с порядковым номером от 20 до 0*

```
5> }
```

```
executing command: SET CONTROLFILE AUTOBACKUP FORMAT
```

```
using target database control file instead of recovery catalog
```

```
allocated channel: t1
```

```
channel t1: sid=486 devtype=SBT_TAPE
```

```
channel t1: Veritas NetBackup for Oracle - Release 6.5 (2008052301)
```

```
Starting restore at 14-JAN-10
```

```
channel t1: looking for autobackup on day: 20100114
```

```
channel t1: looking for autobackup on day: 20100113
```

```
channel t1: autobackup found: c-3808941853-20100113-02 Найден backup контрольного файла
```

```
channel t1: control file restore from autobackup complete
```

```
output filename=/opt/ora102/oradata/A/control01.ctl
```

```
output filename=/opt/ora102/oradata/A/control02.ctl
```

```
output filename=/opt/ora102/oradata/A/control03.ctl
```

```
Finished restore at 14-JAN-10
```

```
released channel: t1
```

## Восстановление файлов данных

```
RMAN> alter database mount;
```

*Монтируем контрольный файл*

```
database mounted
```

```
RMAN> run {
```

```
2> ALLOCATE CHANNEL CH00 TYPE 'SBT_TAPE';
```

*Указываем канал восстановления с ленты*

```
3> SEND 'NB_ORA_SERV=nbmaster.ur.evrz.com, NB_ORA_CLIENT=ovt-db.ntmk.ru';
```

*Указываем восстановление с казого сервера  
и копии*

```
4> restore database;
```

*Восстановление файлов данных*

```
5> }
```

```
allocated channel: CH00
```

```
channel CH00: sid=486 devtype=SBT_TAPE
channel CH00: Veritas NetBackup for Oracle - Release 6.5 (2008052301)

sent command to channel: CH00

Starting restore at 14-JAN-10
Starting implicit crosscheck backup at 14-JAN-10
Finished implicit crosscheck backup at 14-JAN-10

Starting implicit crosscheck copy at 14-JAN-10
Crosschecked 3 objects
Finished implicit crosscheck copy at 14-JAN-10

searching for all files in the recovery area
cataloging files...
no files cataloged

channel CH00: starting datafile backupset restore
channel CH00: specifying datafile(s) to restore from backup set
restoring datafile 00002 to /opt/ora102/oradata/A/undotbs01.dbf
restoring datafile 00010 to /opt/ora102/oradata/A/ch001_reorg0.dbf
restoring datafile 00011 to /opt/ora102/oradata/A/ch_but
restoring datafile 00012 to /opt/ora102/oradata/A/prd01.dbf
restoring datafile 00014 to /opt/ora102/oradata/A/system02.dbf
channel CH00: reading from backup piece bk_4050_1_708206418
channel CH00: restored backup piece 1
piece handle=bk_4050_1_708206418 tag=HOT_DB_BK_LEVEL0
channel CH00: restore complete, elapsed time: 00:02:36
channel CH00: starting datafile backupset restore
channel CH00: specifying datafile(s) to restore from backup set
restoring datafile 00001 to /opt/ora102/oradata/A/system01.dbf
restoring datafile 00004 to /opt/ora102/oradata/A/users01.dbf
restoring datafile 00005 to /opt/ora102/oradata/A/monp01.dbf
restoring datafile 00006 to /opt/ora102/oradata/A/ch001.dbf
restoring datafile 00008 to /opt/ora102/oradata/A/ch_ntm.dbf
channel CH00: reading from backup piece bk_4051_1_708206805
channel CH00: restored backup piece 1
piece handle=bk_4051_1_708206805 tag=HOT_DB_BK_LEVEL0
channel CH00: restore complete, elapsed time: 00:02:17
channel CH00: starting datafile backupset restore
channel CH00: specifying datafile(s) to restore from backup set
restoring datafile 00003 to /opt/ora102/oradata/A/sysaux01.dbf
restoring datafile 00007 to /opt/ora102/oradata/A/ch005.dbf
restoring datafile 00009 to /opt/ora102/oradata/A/ch_006.dbf
restoring datafile 00013 to /opt/ora102/oradata/A/kgok.dbf
```

```
restoring datafile 00015 to /opt/ora102/oradata/A/sysaux02.dbf
channel CH00: reading from backup piece bk_4052_1_708207143
channel CH00: restored backup piece 1
piece handle=bk_4052_1_708207143 tag=HOT_DB_BK_LEVEL0
channel CH00: restore complete, elapsed time: 00:01:55
Finished restore at 14-JAN-10
released channel: CH00
```

## Восстановление архивов лог файлов

```

RMAN> run {
2> ALLOCATE CHANNEL CH00 TYPE 'SBT_TAPE';           Указываем канал восстановления с ленты
3> SEND 'NB_ORA_SERV=nbmaster.ur.evrz.com, NB_ORA_CLIENT=ovt-db.ntmk.ru';
                                                    Указываем восстановление с казого сервера
                                                    и копии
4> restore archivelog all;                          Восстанавливаем архивы журналов
5> }

allocated channel: CH00
channel CH00: sid=486 devtype=SBT_TAPE
channel CH00: Veritas NetBackup for Oracle - Release 6.5 (2008052301)

sent command to channel: CH00

Starting restore at 14-JAN-10

released channel: CH00
RMAN-00571: =====
RMAN-00569: ===== ERROR MESSAGE STACK FOLLOWS =====
RMAN-00571: =====
RMAN-03002: failure of restore command at 01/14/2010 14:33:03
RMAN-06026: some targets not found - aborting restore
RMAN-06025: no backup of log thread 1 seq 49617 lowscn 195020129310 found to restore
RMAN-06025: no backup of log thread 1 seq 49616 lowscn 195020124302 found to restore
RMAN-06025: no backup of log thread 1 seq 49615 lowscn 195020123492 found to restore
RMAN-06025: no backup of log thread 1 seq 49614 lowscn 195020122615 found to restore
RMAN-06025: no backup of log thread 1 seq 49613 lowscn 195020096602 found to restore
RMAN-06025: no backup of log thread 1 seq 49612 lowscn 195020096436 found to restore
RMAN-06025: no backup of log thread 1 seq 49611 lowscn 195020096070 found to restore
RMAN-06025: no backup of log thread 1 seq 49610 lowscn 195020094520 found to restore
RMAN-06025: no backup of log thread 1 seq 49609 lowscn 195020015462 found to restore
RMAN-06025: no backup of log thread 1 seq 47106 lowscn 194923662379 found to restore
RMAN-06025: no backup of log thread 1 seq 47105 lowscn 194923622796 found to restore
RMAN-06025: no backup of log thread 1 seq 47104 lowscn 194923585539 found to restore
RMAN-06025: no backup of log thread 1 seq 47103 lowscn 194923516642 found to restore
RMAN-06025: no backup of log thread 1 seq 47102 lowscn 194923433737 found to restore

```

```

RMAN-06025: no backup of log thread 1 seq 47101 lowscn 194923407552 found to restore
RMAN-06025: no backup of log thread 1 seq 47100 lowscn 194923407020 found to restore
RMAN-06025: no backup of log thread 1 seq 47099 lowscn 194923406447 found to restore
RMAN-06025: no backup of log thread 1 seq 47098 lowscn 194923372174 found to restore
RMAN-06025: no backup of log thread 1 seq 47097 lowscn 194923371925 found to restore
RMAN-06025: no backup of log thread 1 seq 47096 lowscn 194923370829 found to restore
RMAN-06025: no backup of log thread 1 seq 47095 lowscn 194923293899 found to restore
RMAN-06025: no backup of log thread 1 seq 47094 lowscn 194923293294 found to restore
RMAN-06025: no backup of log thread 1 seq 47093 lowscn 194923291676 found to restore
RMAN-06025: no backup of log thread 1 seq 47092 lowscn 194923231818 found to restore
RMAN-06025: no backup of log thread 1 seq 47091 lowscn 194923187768 found to restore
RMAN-06025: no backup of log thread 1 seq 47090 lowscn 194923107353 found to restore
RMAN-06025: no backup of log thread 1 seq 47089 lowscn 194923083353 found to restore
RMAN-06025: no backup of log thread 1 seq 47088 lowscn 194923082045 found to restore
RMAN-06025: no backup of log thread 1 seq 47087 lowscn 194923048591 found to restore
RMAN-06025: no backup of log thread 1 seq 47086 lowscn 194923048050 found to restore
RMAN-06025: no backup of log thread 1 seq 47085 lowscn 194923046469 found to restore
RMAN-06025: no backup of log thread 1 seq 47084 lowscn 194923003570 found to restore
RMAN-06025: no backup of log thread 1 seq 47083 lowscn 194922953230 found to restore
RMAN-06025: no backup of log thread 1 seq 47082 lowscn 194922870872 found to restore
RMAN-06025: no backup of log thread 1 seq 47081 lowscn 194922511196 found to restore
RMAN-06025: no backup of log thread 1 seq 47080 lowscn 194922491509 found to restore
RMAN-06025: no backup of log thread 1 seq 47079 lowscn 194922490914 found to restore
RMAN-06025: no backup of log thread 1 seq 47078 lowscn 194922461570 found to restore
RMAN-06025: no backup of log thread 1 seq 47077 lowscn 194922461271 found to restore
RMAN-06025: no backup of log thread 1 seq 47076 lowscn 194922460026 found to restore
RMAN-06025: no backup of log thread 1 seq 47075 lowscn 194922403618 found to restore
RMAN-06025: no backup of log thread 1 seq 47074 lowscn 194922403034 found to restore
RMAN-06025: no backup of log thread 1 seq 47073 lowscn 194922402475 found to restore
RMAN-06025: no backup of log thread 1 seq 47072 lowscn 194922374535 found to restore
RMAN-06025: no backup of log thread 1 seq 47071 lowscn 194922331673 found to restore
RMAN-06025: no backup of log thread 1 seq 47070 lowscn 194922302995 found to restore
RMAN-06025: no backup of log thread 1 seq 47069 lowscn 194922184245 found to restore
RMAN-06025: no backup of log thread 1 seq 47068 lowscn 194922138356 found to restore
RMAN-06025: no backup of log thread 1 seq 47067 lowscn 194922137590 found to restore
RMAN-06025: no backup of log thread 1 seq 47066 lowscn 194922136875 found to restore
RMAN-06025: no backup of log thread 1 seq 47065 lowscn 194922111280 found to restore
RMAN-06025: no backup of log thread 1 seq 47064 lowscn 194922110621 found to restore
RMAN-06025: no backup of log thread 1 seq 47063 lowscn 194922109652 found to restore
RMAN-06025: no backup of log thread 1 seq 47062 lowscn 194922058340 found to restore
RMAN-06025: no backup of log thread 1 seq 47061 lowscn 194921993900 found to

```

```
RMAN> spool log to '/home/oracle/backup_list.txt';
```

*Сохраняем информацию из контрольного файла о бекапах*

```
RMAN> list backup;
```

```
RMAN> spool log off;
```

```
Spooling for log turned off
```



```

RMAN> recover database; Восстанавливаем базу в консистентное состояние

```

```

Starting recover at 14-JAN-10

```

```

using channel ORA_DISK_1

```

```

starting media recovery

```

```

Oracle Error:

```

```

ORA-01547: warning: RECOVER succeeded but OPEN RESETLOGS would get error below

```

```

ORA-01152: file 1 was not restored from a sufficiently old backup

```

```

ORA-01110: data file 1: '/opt/ora102/oradata/A/system01.dbf'

```

```

RMAN-00571: =====

```

```

RMAN-00569: ===== ERROR MESSAGE STACK FOLLOWS =====

```

```

RMAN-00571: =====

```

```

RMAN-03002: failure of recover command at 01/14/2010 14:53:14

```

```

RMAN-06053: unable to perform media recovery because of missing log

```

```

RMAN-06025: no backup of log thread 1 seq 49617 lowscn 195020129310 found to restore

```

```

RMAN-06025: no backup of log thread 1 seq 49616 lowscn 195020124302 found to restore

```

```

RMAN-06025: no backup of log thread 1 seq 49615 lowscn 195020123492 found to restore

```

```

RMAN-06025: no backup of log thread 1 seq 49614 lowscn 195020122615 found to restore

```

```

RMAN-06025: no backup of log thread 1 seq 49613 lowscn 195020096602 found to restore

```

```

RMAN-06025: no backup of log thread 1 seq 49612 lowscn 195020096436 found to restore

```

```

RMAN-06025: no backup of log thread 1 seq 49611 lowscn 195020096070 found to restore

```

```

RMAN-06025: no backup of log thread 1 seq 49610 lowscn 195020094520 found to restore

```

```

RMAN-06025: no backup of log thread 1 seq 49609 lowscn 195020015462 found to restore

```

```

Нет бекапа логов 49609...49617

```

```

RMAN-06102: no channel to restore a backup or copy of log thread 1 seq 49608 lowscn 195020015451

```

```

RMAN-06102: no channel to restore a backup or copy of log thread 1 seq 49607 lowscn 195019834505

```

```

RMAN-06102: no channel to restore a backup or copy of log thread 1 seq 49606 lowscn 195019777204

```

```

Нет канала для восстановления логов 49606...49608

```

```

RMAN> run {

```

```

2> ALLOCATE CHANNEL CH00 TYPE 'SBT_TAPE'; Указываем канал восстановления с ленты

```

```

3> SEND 'NB_ORA_SERV=nbmaster.ur.evraz.com, NB_ORA_CLIENT=ovt-db.ntmk.ru';

```

*Указываем восстановление с кагого сервера  
и копии*

```

4> RESTORE ARCHIVELOG SEQUENCE BETWEEN 49606 AND 49608;

```

*Восстанавливаем архивы журналов с номерами  
последов. 49606, 49607, 49608*

```

5> }

```

```

allocated channel: CH00

```

```

channel CH00: sid=489 devtype=SBT_TAPE

```

```

channel CH00: Veritas NetBackup for Oracle - Release 6.5 (2008052301)

```

```
sent command to channel: CH00

Starting restore at 14-JAN-10

channel CH00: starting archive log restore to default destination
channel CH00: restoring archive log
archive log thread=1 sequence=49606
channel CH00: restoring archive log
archive log thread=1 sequence=49607
channel CH00: restoring archive log
archive log thread=1 sequence=49608
channel CH00: reading from backup piece al_4068_1_708208896
channel CH00: restored backup piece 1
piece handle=al_4068_1_708208896 tag=TAG20100113T201742
channel CH00: restore complete, elapsed time: 00:00:57
Finished restore at 14-JAN-10
released channel: CH00
```

## Восстановление на момент последнего архива

```
RMAN> recover database until sequence = 49608; Восстанавливаем базу на номер
последнего архива жур. Файла (49608)
```

```
Starting recover at 14-JAN-10
using channel ORA_DISK_1

starting media recovery

archive log thread 1 sequence 49606 is already on disk as file
/opt/ora102/oradata/A/archlogs/1_49606_571317858.dbf
archive log thread 1 sequence 49607 is already on disk as file
/opt/ora102/oradata/A/archlogs/1_49607_571317858.dbf
archive log filename=/opt/ora102/oradata/A/archlogs/1_49606_571317858.dbf thread=1 sequence=49606
archive log filename=/opt/ora102/oradata/A/archlogs/1_49607_571317858.dbf thread=1 sequence=49607
media recovery complete, elapsed time: 00:00:04
Finished recover at 14-JAN-10
```

```
RMAN> alter database open resetlogs; Открываем базу со сбросом логов
```

```
database opened Открылась
```

```
RMAN> shutdown abort Останавливаем
```

```
Oracle instance shut down
```

```
RMAN> exit
```

Recovery Manager complete.

[oracle@linux-for-srk archlogs]\$ **sqlplus / as sysdba**

SQL\*Plus: Release 10.2.0.1.0 - Production on Thu Jan 14 15:07:10 2010

Copyright (c) 1982, 2005, Oracle. All rights reserved.

Connected to an idle instance.

SQL> **startup**

*Запускаем в штатном режиме*

ORACLE instance started.

Total System Global Area 1258291200 bytes

Fixed Size 1219160 bytes

Variable Size 402654632 bytes

Database Buffers 838860800 bytes

Redo Buffers 15556608 bytes

Database mounted.

Database opened.

SQL> **shutdown immediate**

Database closed.

Database dismounted.

ORACLE instance shut down.

SQL> **exit**

Disconnected from Oracle Database 10g Enterprise Edition Release 10.2.0.1.0 - Production

With the Partitioning, OLAP and Data Mining options

## Полезные VIEW

### **v\$datafile**

Предоставляет информацию о файлах данных

### **v\$archive\_dest**

Информация о месте расположения ARCHIVELOG. Соответствует INIT параметру LOG\_ARCHIVE\_DEST\_N

### **v\$sarchived\_log**

Отображает информацию о архивных логах, расположение их и т.д.

### **v\$controlfile**

Отображает информацию о контрольных файлах

### **v\$log**

Отображает информацию о оперативных лог групп

**v\$logfile**

Отображает информацию о оперативных лог файлах (в группе)

**v\$pwfile\_users**

Информация о PASSWORD файле для SYSDBA

**v\$tempfile**

Информация о временных файлах