

Университет ИТМО
Факультет Компьютерных Технологий и Управления
Кафедра Вычислительной техники

Лабораторная работа №3

Студент: Широков О.И.
Группа: р3411

Санкт-Петербург
2015г.

Оглавление

1.	Задание	2
	Этап 1. Сконфигурировать экземпляр Oracle ASM на выделенном сервере и настроить его на работу с базой данных, созданной при выполнении ЛР №1.	2
	Этап 2. Внести в конфигурацию ASM ряд изменений в приведённой ниже по- следовательности	2
	Вопросы к защите лабораторной работы	2
2.	Реализация	3
	Этап 1. Сконфигурировать экземпляр Oracle ASM на выделенном сервере и настроить его на работу с базой данных, созданной при выполнении ЛР №1.	3
	Этап 2. Внести в конфигурацию ASM ряд изменений	3

1. Задание

Вариант: 536

Этап 1. Сконфигурировать экземпляр Oracle ASM на выделенном сервере и настроить его на работу с базой данных, созданной при выполнении ЛР №1.

- Имя узла: db154
- Имя сервиса: ASM.174692
- ASM_POWER_LIMIT: 7
- Количество дисковых групп: 4
- Имена и размерности дисковых групп: “crazyfrog[5]”, “bravedeer[6]”, “crazycheetah[3]”, “cleverchicken[3]”.
- В качестве хранилища данных(дисков) необходимо использовать файлы. Имена файлов должны строиться по шаблону \$DISKGROUP_NAME\$X, где \$DISKGROUP_NAME - имя дисковой группы, а \$X - порядковый номер файла в группе.
- Путь к файлам ASM - “/u01/\$DISKGROUP_NAME/\$DISK_FILE_NAME”
- Существующие файлы БД необходимо смигрировать в хранилище ASM.

Этап 2. Внести в конфигурацию ASM ряд изменений в приведённой ниже последовательности

- 1 Пересоздать группу “bravedeer”, сконфигурировав в ней избыточность следующим образом:
 - Размер группы - 8 элементов
 - Тип избыточности - “NORMAL”; Количество failure-групп - 4
 - Равномерно распределить диски по failure-группам
- 2 Добавить новый диск в группу crazycheetah
- 3 Удалить дисковую группу bravedeer
- 4 Добавить новую дисковую группу luckytiger[5]; Размер AU - 16 Мб
- 5 Добавить новую дисковую группу friendlykitten[4]; Размер AU - 1 Мб
- 6 Добавить новую дисковую группу youngkangaroo[4]; Размер AU - 4 Мб

Вопросы к защите лабораторной работы

- 1 Oracle ASM. Назначение, основные возможности.
- 2 Экземпляр ASM. Конфигурация, взаимодействие с экземпляром Oracle.
- 3 Дополнительные процессы в составе экземпляра ASM и экземпляра Oracle в случае использования ASM.

- 4 Дискровые группы. Назначение, особенности конфигурации. Добавление и удаление дисков. Allocation Units.
- 5 Избыточность в Oracle ASM. Виды избыточности, конфигурация зеркалирования. Failure-группы.
- 6 Роли ASM, отличия в уровне привилегий между ними.
- 7 Запуск и остановка экземпляра ASM.
- 8 Coarse- & Fine-Grained Striping.
- 9 Утилита ASMCMD.

2. Реализация

Этап 1. Сконфигурировать экземпляр Oracle ASM на выделенном сервере и настроить его на работу с базой данных, созданной при выполнении ЛР №1.

```

1  cd /u01;
2  mkdir crazyfrog bravedeer crazycheetah cleverchicken
3
4
5  for i in {1..5}; do dd bs=1k count=10000 if=/dev/zero of=./crazyfrog/crazyfrog\
6  $i; /usr/sbin/lofiadm -a /u01/crazyfrog/crazyfrog\ $i;done
7  for i in {1..6}; do dd bs=1k count=10000 if=/dev/zero of=./bravedeer/bravedeer\
8  $i; /usr/sbin/lofiadm -a /u01/bravedeer/bravedeer\ $i;done
9  for i in {1..3}; do dd bs=1k count=10000 if=/dev/zero of=./crazycheetah/
crazycheetah\ $i; /usr/sbin/lofiadm -a /u01/crazycheetah/crazycheetah\ $i;done
10 for i in {1..3}; do dd bs=1k count=10000 if=/dev/zero of=./cleverchicken/
cleverchicken\ $i; /usr/sbin/lofiadm -a /u01/cleverchicken/cleverchicken\ $i;done

```

Листинг 1.1: Создание файлов для дисковых групп

```

1  create diskgroup crazyfrog normal redundancy disk '/u01/crazyfrog/crazyfrog1',
'/u01/crazyfrog/crazyfrog2', '/u01/crazyfrog/crazyfrog3', '/u01/crazyfrog/
crazyfrog4', '/u01/crazyfrog/crazyfrog5';
2  create diskgroup bravedeer normal redundancy disk '/u01/bravedeer/bravedeer1',
'/u01/bravedeer/bravedeer2', '/u01/bravedeer/bravedeer3', '/u01/bravedeer/
bravedeer4', '/u01/bravedeer/bravedeer5', '/u01/bravedeer/bravedeer6';
3  create diskgroup crazycheetah normal redundancy disk '/u01/crazycheetah/
crazycheetah1', '/u01/crazycheetah/crazycheetah2', '/u01/crazycheetah/
crazycheetah3';
4  create diskgroup cleverchicken normal redundancy disk '/u01/cleverchicken/
cleverchicken1', '/u01/cleverchicken/cleverchicken2', '/u01/cleverchicken/
cleverchicken3';

```

Листинг 1.2: Создание дисковых групп в ASM

Этап 2. Внести в конфигурацию ASM ряд изменений

```

1  drop diskgroup bravedeer including contents;
2  create diskgroup bravedeer normal redundancy failgroup controller1 disk '/u01/
bravedeer/bravedeer1', '/u01/bravedeer/bravedeer2', failgroup controller2 disk
'/u01/bravedeer/bravedeer3', '/u01/bravedeer/bravedeer4', failgroup controller3
disk '/u01/bravedeer/bravedeer5', '/u01/bravedeer/bravedeer6', failgroup
controller4 '/u01/bravedeer/bravedeer7', '/u01/bravedeer/bravedeer8';

```

Листинг 1.3: Пересоздать группу “bravedeer” сконфигурировав в ней избыточность

```
1 alter diskgroup crazycheetah add disk '/u01/crazycheetah/crazycheetah4';
```

Листинг 1.4: Добавить новый диск в группу crazycheetah

```
1 drop diskgroup bravedee including contents;
```

Листинг 1.5: Удалить дисковую группу bravedeer

```
1 create diskgroup luckytiger normal redundancy disk '/u01/luckytiger/luckytiger1',
'/u01/luckytiger/luckytiger2', '/u01/luckytiger/luckytiger3', '/u01/
luckytiger/luckytiger4', '/u01/luckytiger/luckytiger5';
2 create diskgroup friendlykitten normal redundancy disk '/u01/friendlykitten/
friendlykitten1', '/u01/friendlykitten/friendlykitten2', '/u01/friendlykitten/
friendlykitten3', '/u01/friendlykitten/friendlykitten4';
3 create diskgroup youngkangaroo normal redundancy disk '/u01/youngkangaroo/
youngkangaroo1', '/u01/youngkangaroo/youngkangaroo2', '/u01/youngkangaroo/
youngkangaroo3', '/u01/youngkangaroo/youngkangaroo4';
```

Листинг 1.6: Добавление дисковых групп luckytiger, friendlykitten, youngkangaroo