

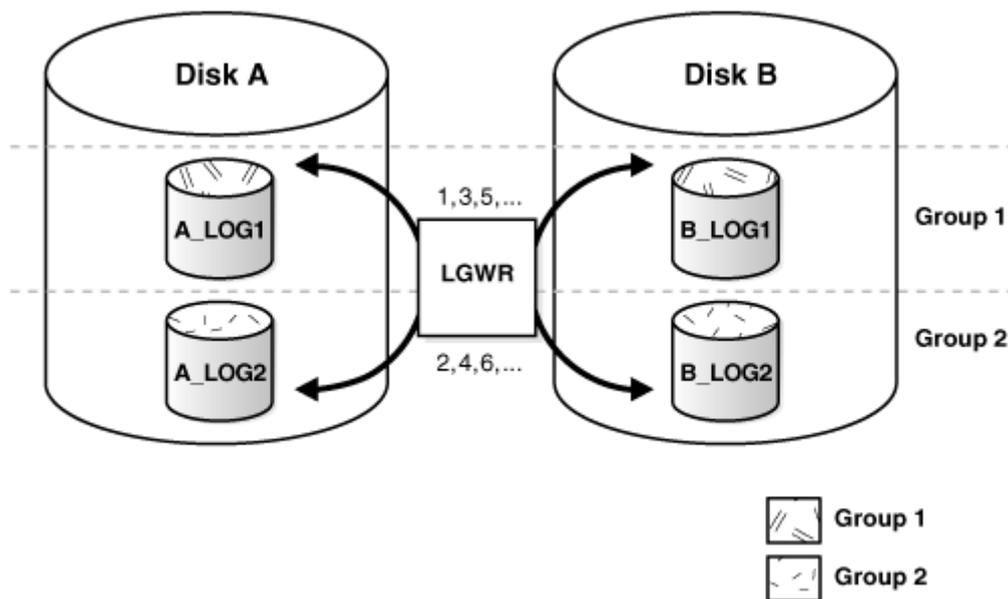
Tema: Redo Log Files

Para obtener más información, visite: www.slinfo.una.ac.cr

INTRODUCCIÓN

Oracle cuenta con herramientas de recuperación de la información ante caídas de suministro eléctrico, errores de disco duros y demás fallos. Estos mecanismos se llaman logs o bitácoras, las mismas son capaces de almacenar todos los datos de las transacciones las cuales se les han aplicado commit. El sentido real la función de los logs, es poder trazar las transacciones (insert, update, delete) de las bases de datos, esto permite reparar fallos.

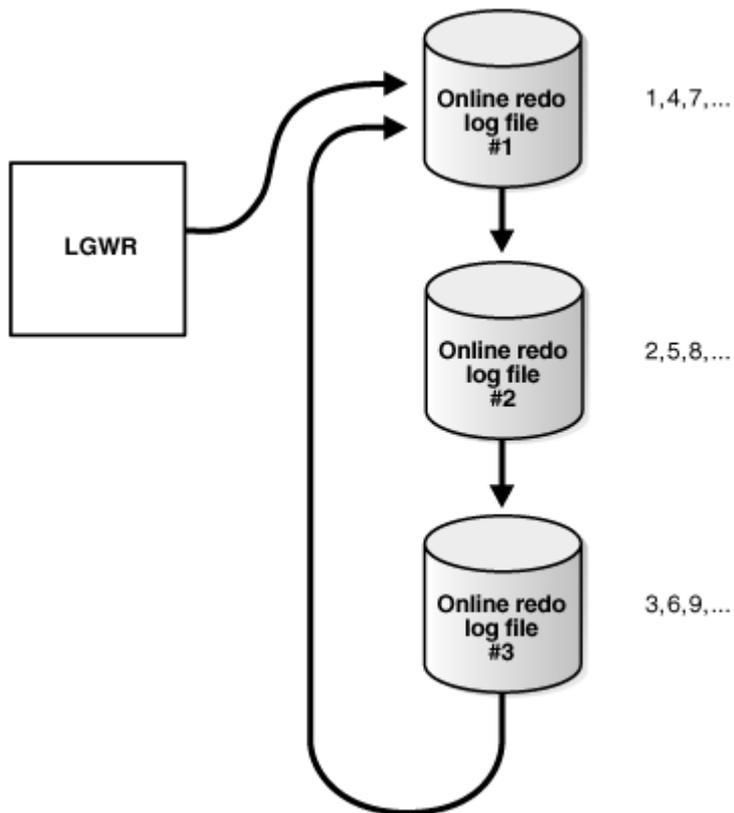
Existe un concepto denominado multiplexación de los redo logs files, el cual permite guardar la misma información en todos los redo logs files (miembros) que componen un grupo. Este diseño fue realizado de esta forma para garantizar que la base de datos siga operando sin importar la caída de un redo log file.



El proceso de escritura en logs (LGWR) escribe los registros de redo del buffer de redo log a todos los miembros del grupo actual de redo logs, hasta que el archivo se llena o se solicita una operación de cambio de archivo de log. Entonces, cambia el grupo activo y comienza a escribir en los archivos del siguiente grupo. Los grupos de redo log son usados de una forma circular (como una cola circular). Es recomendado tener los redo logs files separados en grupos (para garantizar la multiplexación) en discos duros independientes.

Oracle y Postgres son los únicos SGBDs que cuenta con bitácoras cíclicas, el funcionamiento es una cola circular, cuando un log se llena se pasa al siguiente. Desde luego esto significa que

con el tiempo suficiente un log puede llegar a ser sobrescrito, en cuyo caso se recomienda habilitar otro tipo de Log, llamado Log en Frio mediante el modo Archive.



OPERACIONES SOBRE REDO LOG FILES

Algunas consultas importantes para tener en cuenta son:

Vista	Descripción
V\$LOG	Muestra la información del redo log file
V\$LOGFILE	Muestra la ruta de los redo logs files
V\$LOG_HISTORY	Muestra el historial del redo log files

Practica corta

Mediante las consultas anteriores complete los siguientes datos de acuerdo a su configuración de Oracle local.

Numero de Redo log files: _____

Cantidad de grupos: _____

Ubicación de los redo log files: _____

¿Recomienda esta configuración o deben ser movidos? _____

OPERACIONES SOBRE REDO LOG FILES

Cambiar el tiempo de volcado

Mediante la siguiente instrucción podemos cambiar el tiempo en el que los redo log files cambian al próximo currem.

```
ALTER SYSTEM SET archive_lag_target = 1800;
```

En este caso el cambio se realiza cada 30 minutos, la unidad anterior está dada en segundos pues $1800/60 = 30$ minutos.

Creando grupos de redo log files

Podemos crear un grupo de Redo Log Files mediante la siguiente instrucción:

```
ALTER DATABASE ADD LOGFILE ('/oracle/dbs/log1c.rdo',  
'/oracle/dbs/log2c.rdo') SIZE 500K;
```

No olvide que se deben establecer rutas entre los miembros del grupo, que están en discos duros independientes.

Creando miembros de grupos de redo log files

Ejecutamos la siguiente instrucción:

```
ALTER DATABASE ADD LOGFILE MEMBER '/oracle/dbs/log2b.rdo'  
TO GROUP 2;
```

Moviendo redo log files

Para mover los archivos de redo log files se deben seguir los siguientes pasos:

1. Apagar la base de datos
2. Mover o renombrar mediante OS los archivos redo log files
3. Levantamos la base de datos en modo MOUNT
4. Ejecutamos la siguiente instrucción:

```
ALTER DATABASE RENAME FILE '/diska/logs/log1a.rdo',  
'/diska/logs/log2a.rdo' TO '/diskc/logs/log1c.rdo',  
'/diskc/logs/log2c.rdo';
```

5. Abrimos la base de datos (ALTER DATABASE OPEN)

Eliminando grupos

Antes de eliminar algún grupo de dato, debemos estar seguros que no este siendo utilizado. Para ello ejecutamos la siguiente cosulta:

```
SELECT GROUP#, ARCHIVED, STATUS FROM V$LOG;
```

```
GROUP# ARC STATUS
----- --  -
      1 YES  ACTIVE
      2 NO   CURRENT
      3 YES  INACTIVE
      4 YES  INACTIVE
```

Verificamos que efectivamente el grupo que queremos eliminar no este siendo utilizado, procedemos la eliminación mediante la siguiente instrucción:

```
ALTER DATABASE DROP LOGFILE GROUP 3;
```

Eliminando miembros de grupos

Ejecutamos la siguiente instrucción:

```
ALTER DATABASE DROP LOGFILE MEMBER
'/oracle/dbs/log3c.rdo';
```

Forzando cambio de Log File

Ejecutamos la siguiente instrucción:

```
ALTER SYSTEM SWITCH LOGFILE;
```

PASOS PARA ACTIVAR EL MODO SEGURO DE TRANSACCIÓN (ARCHIVE)

Siga los siguientes pasos para poder archivera el modo de transacción segura.

1. Apague la base de datos
2. Inicie conexión con el perfil de SYSDBA
3. Montamos la base de datos en modo MOUNT
4. Ejecutamos: ALTER DATABASE ARCHIVELOG;
5. Abrimos la base de datos: ALTER DATABASE OPEN;
6. Ejecutamos: ALTER SYSTEM ARCHIVE LOG START;
7. Verificamos mediante la consulta: ARCHIVE LOG LIST;