

ORACLE STARTUP ve SHUTDOWN YÖNTEMLERİ

Contents

1.Giriş.....	3
2.Oracle Başlangıç Modları.....	3
3.Restricted Mode.....	3
4.Oracle Kapanma Modları.....	5
5. Oracle Kapanma Sorunları.....	6

1.Giriş

Oracle'ı farklı şekillerde açma kapatma yöntemleri bulunmaktadır. Bu yazıda, bu yöntemlerin ne amaçlarla kullanıldığı ele alınmıştır.

2.Oracle Başlangıç Modları

- STARTUP NOMOUNT** : Parametre dosyaları (PFILE/SPFILE) dışında hiçbir şey okunmaz. Buna **controlfile** da dâhildir. Parametre dosyaları dışında, arşiv destinasyonunun varlığı kontrol edilir. Eğer arşiv dosyalarının yükleneceği klasör bulunmuyorsa, veritabanı hata vercektir.
- STARTUP MOUNT** : Mount mode ile veritabanı açılırsa, controlfile okunur. Controlfile datafile'ların lokasyonu, son *System Change Number - SCN* numarası gibi birçok önemli bilgiyi bulundurur. Veritabanı kullanılmak üzere henüz açılmamıştır. Ancak fixed tablo ve view'lar için sorgu yapılabilir.
- STARTUP** : Veritabanı normal olarak açılır. Düzgün açıldığında veritabanı normal olarak çalışmaya başlar.
- STARTUP RESTRICT** : Veritabanı standart mode'da olduğu gibi açılacaktır. Ancak restrict parametresi verildiği için sadece ayrıcalıklı kullanıcılar sisteme giriş yapabilir.
- STARTUP MIGRATE** : Pek sık kullanılmayacak bir yöntemdir. Migrate (Update şeklinde de olabilir) kullanacağınız durumlar, veritabanı güncellemelerinde (yama/patch geçmelerinde) olacaktır.
- STARTUP FORCE** : Eğer çalışan bir Oracle instance varsa, shutdown abort ile kapatılır. Ardından veritabanı yeniden başlatılır. Debug işlemlerinde ve anormal durumlarda kullanılır. **Normal hiçbir durumda kullanılmamalıdır!**

3.Restricted Mode

Yukarıda verilen mode'ların tek tek açıklanmasına gerek yok. Ancak restricted mode özel bir durum olduğundan, konuyla ilgili daha fazla bilgi vermeyi uygun gördüm.

Bazı durumlarda sisteme sadece yetkili kullanıcıların erişmesini istersiniz; restricted mode bu amaçla kullanılır. Çok yoğun talebe uğrayan bir veritabanı düşünelim ve yapacağımız işlem için kimsenin belirli bir süre bağlanmaması gereksin. Sistemi kapatıp, tekrar açmanız yeterli olmayacaktır. Çünkü kullanıcılar ısrarla bağlanacaklarından, istemediğiniz kadar çok kullanıcının kısa sürede veritabanına tekrar girişi olacaktır.

Gereksiz bütün kullanıcıların sisteme girişini engellemek için şu şekilde bir yöntem izleyebilirsiniz:

```
SQL> SHUTDOWN IMMEDIATE;  
SQL> STARTUP RESTRICT;
```

Bu komutları uyguladığınız takdirde, veritabanı kapatılacak, tekrar başladığında sadece yetkili kullanıcıların girişi sağlanacaktır. Yaptığınız işlemin başarılı olup olmadığını görmek ve restricted mode'da olduğunuzdan emin olmak isterseniz, aşağıdaki sorguyu kullanabilirsiniz:

```
SQL> SELECT LOGINS FROM V$INSTANCE;  
LOGINS  
-----  
RESTRICTED
```

SYS ve SYSTEM gibi özel kullanıcılarla birlikte DBA rolündeki kullanıcılar, restricted session hakkına sahiptir. Bunların dışında hangi kullanıcıların restricted session hakkına sahip olduğunu görmek isterseniz, aşağıdaki sorguyu çalıştırabilirsiniz:

```
SQL> SELECT b.grantee, a.grantee || '(Role)' AS granted  
FROM dba_sys_privs a, dba_role_privs b  
WHERE a.privilege = 'RESTRICTED SESSION'  
AND a.grantee = b.granted_role  
UNION  
SELECT b.username, 'User (Direct)'  
FROM dba_sys_privs a, dba_users b  
WHERE a.privilege = 'RESTRICTED SESSION'  
AND a.grantee = b.username;
```

Restricted session durumunda TNS üzerinden bağlantı kuramazsınız. Veritabanı kısıtlı mode'dayken, listener, bağlantı kurulmasına izin vermez. Denediğinizde aşağıdaki gibi bir hata mesajı dönecektir:

ERROR:

```
ORA-12526: TNS:listener: all appropriate instances are in restricted  
mode
```

Konsol üzerinden bağlanmaya kalktığınızda aşağıdaki hatayı alıyorsanız, restricted mode'da bağlanma hakkınız yoktur.

ERROR:

```
ORA-01035: ORACLE only available to users with RESTRICTED SESSION  
privilege
```

Bir kullanıcının restricted mode'da bağlanabilmesi için ona hak verilmesi gerekir.

```
SQL> GRANT RESTRICTED SESSION TO DB_USER;  
Grant succeeded.
```

Restricted Session sistem ayrıcalığına sahip kullanıcılar, makine üzerinden bağlanmak zorundadır. Onlar için de TNS kullanımı mümkün değildir. Bu nedenle, makine üzerine gelip bağlantı kurulması gerekir:

```
oracle1@test:/ > sqlplus DB_USER/USER_PASSWORD;
```

Bir kullanıcıya verdiğiniz restricted session sistem hakkını daha sonra alabilirsiniz:

```
SQL> REVOKE RESTRICTED SESSION FROM DB_USER;
```

Revoke succeeded.

Her zaman veritabanını kapatıp açma lüksüne sahip olamayız. Ancak restricted mode'a geçilmesi gerekir. Bunun için aşağıdaki ifadeyi kullanırız:

```
SQL> ALTER SYSTEM ENABLE RESTRICTED SESSION;
```

System altered.

Bu komutla birlikte veritabanı kapatılmadan, bundan sonraki yetkisiz kullanıcıların girişi engellenir. Fakat sistemde bulunan yetkisiz kullanıcılar atılmaz. Yani restricted session ayrıcalığı olmayan bir kullanıcı, siz bu komutu vermeden önce sistemde çalışıyorsa, çalışmaya devam edecektir. Sadece yeni oturum açması mümkün olmaz. Bunları belirleyip öldürmek için aşağıdaki sorguyu kullanılabilir.

```
SQL> SELECT 'ALTER SYSTEM KILL SESSION' || sid || ',' || serial# || ' IMMEDIATE;'
FROM V$SESSION WHERE TYPE!= 'BACKGROUND' AND USERNAME NOT IN
(
  SELECT b.grantee FROM dba_sys_privs a, dba_role_privs b
  WHERE a.privilege = 'RESTRICTED SESSION' AND a.grantee = b.granted_role
UNION
  SELECT b.username FROM dba_sys_privs a, dba_users b
  WHERE a.privilege = 'RESTRICTED SESSION' AND a.grantee = b.username );
```

Eğer restricted session'i kaldırıp, oturumu normal hâle getirmek isterseniz aşağıdaki ifadeyi çalıştırmamız gerekir. Sonrasında kullanıcılar normal bir şekilde giriş yapabilirler.

```
SQL> ALTER SYSTEM DISABLE RESTRICTED SESSION;
```

System altered.

4.Oracle Kapanma Modları

SHUTDOWN [NORMAL] : Nadiren kullanılan bir kapatma yöntemidir. Çünkü bu yöntemde kullanıcıların işlerini bitirip, veritabanından çıkmaları beklenir. Kullanıcı sistemde olduğu sürece, veritabanı açık kalacaktır. Normal bir kapatma yapıldığında, veritabanında yapılan bütün değişiklikler datafile'lara yazılır. Bu yüzden temiz kapatma (*clean shutdown*) ya da normal kapatma olarak anılmaktadır. Komutu sadece shutdown ya da shutdown normal şeklinde de verebilirsiniz. Komutu çalıştırdıktan sonra, yeni giriş yapamazsınız.

- SHUTDOWN IMMEDIATE** : Genellikle kullanılan, ideal yöntemdir. Yeni girişleri engeller. commit edilmemiş işlemleri geri alır. Tıpkı normal kapatmada olduğu gibi ellekteki değişiklikleri datafile'lara kaydeder.
- SHUTDOWN ABORT** : Veritabanını kapatmanın en garanti yöntemidir. Diğer yöntemlerde, takılma, uzun bekleme vb. sorunlarla karşılaşılabilirken, bu yöntemde veritabanı en kısa sürede kapatılır. Bir nevi "hard crash"a benzetilebilir. Bu yüzden de, veritabanı başlarken daha uzun sürede ayağa kalkacaktır. Bu modda bütün oturumlar iptal edilecek, mevcut DML'i geriye dönme (rollback) durumunda bırakacak, SGA'yı de-allocate edecek ve background process'leri sonlandıracaktır. Veritabanını abort ile sonlandırmamız ilk tercih olmasa da kullanılması gereken durumlar olacaktır. Yine de abort ile veritabanına zarar gelmesinin pek ihtimali yoktur.

5. Oracle Kapanma Sorunları

Bazı durumlarda çok uzun süre bekleseniz bile, veritabanı immediate ile kapanmayabilir. Bu gibi durumlarda, aşağıdaki adımları izleyebilirsiniz;

```
SQL> ALTER SYSTEM CHECKPOINT;  
SQL> SHUTDOWN ABORT;  
SQL> STARTUP RESTRICT;  
SQL> SHUTDOWN IMMEDIATE;
```

Checkpoint yerine **ALTER SYSTEM SWITCH LOGFILE**; komutu da kullanılabilir. Log dosyasını switch etmek, checkpoint işlemini de kapsar. İlâveten redo log dosyasının arşive çıkması sağlanır.