
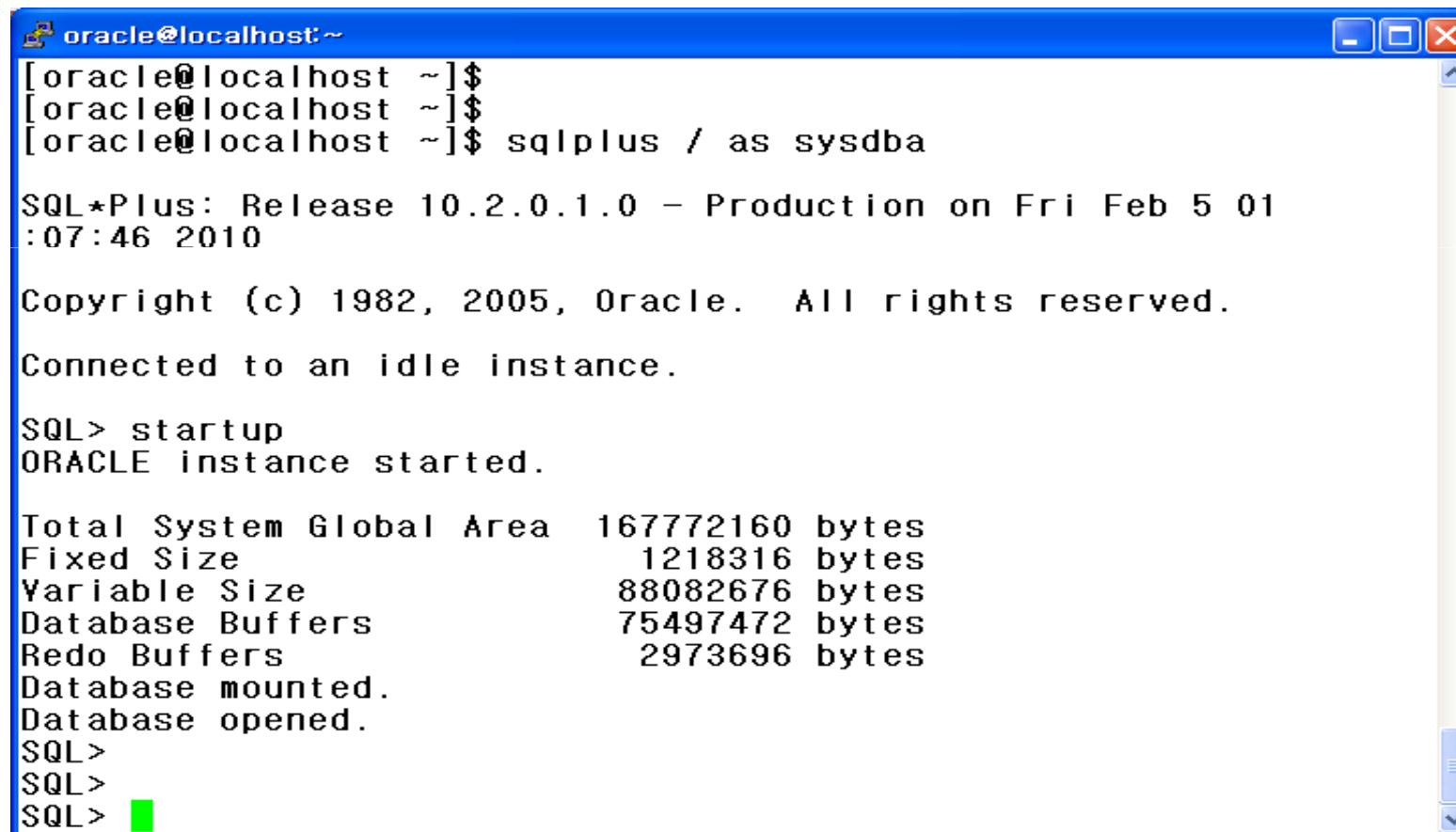


Part 1 .Administration

1. Oracle Architecture
2. Oracle SGA (System Global Area)
3. Oracle Background Processes
- 4. Oracle Startup & Shutdown** 
5. Control files
6. Redo log files
7. Tablespace & Datafiles
8. User Managemens

4. Oracle Startup & Shutdown

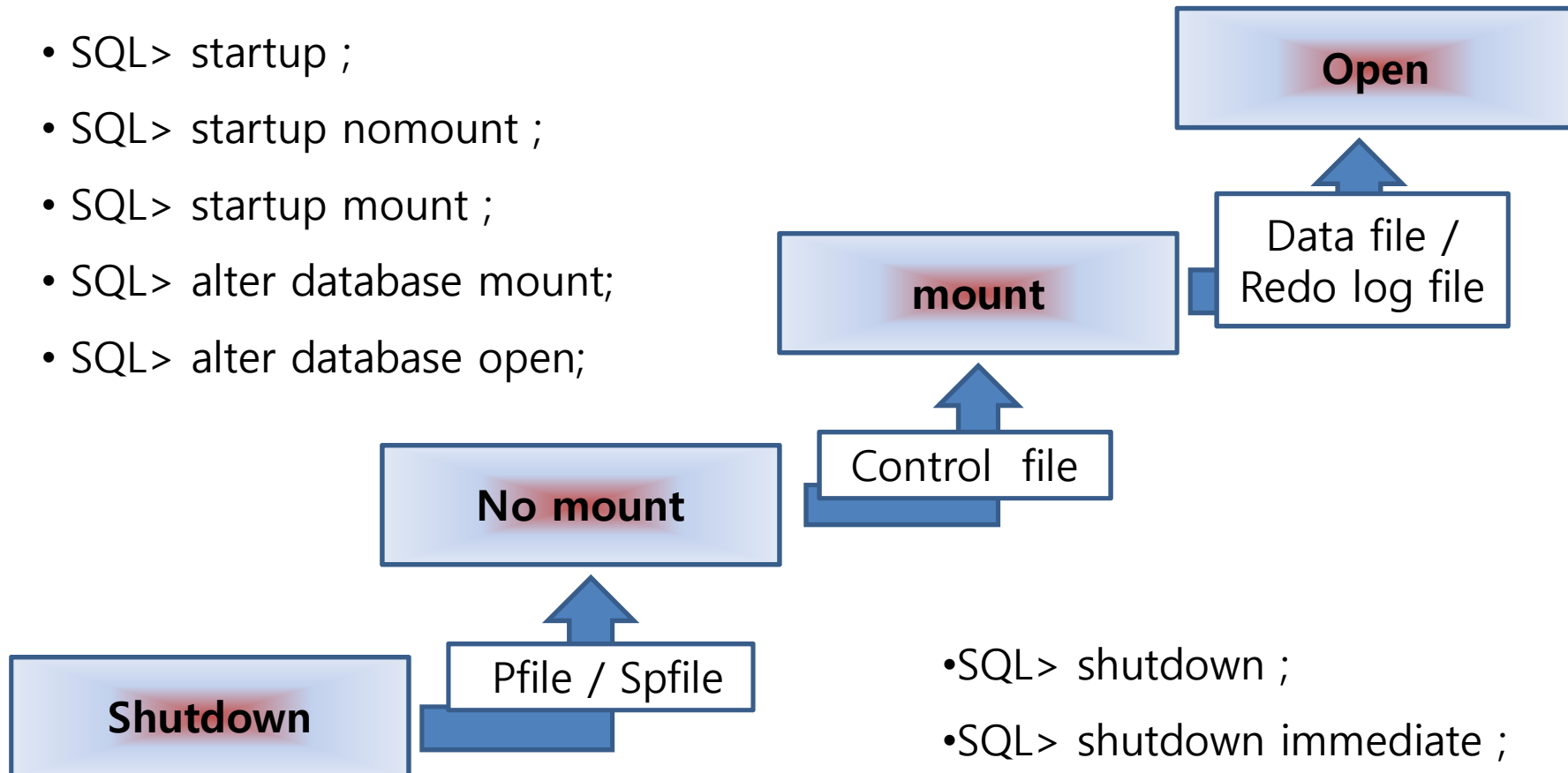
Oracle startup



```
oracle@localhost:~  
[oracle@localhost ~]$  
[oracle@localhost ~]$  
[oracle@localhost ~]$ sqlplus / as sysdba  
  
SQL*Plus: Release 10.2.0.1.0 - Production on Fri Feb 5 01  
:07:46 2010  
  
Copyright (c) 1982, 2005, Oracle. All rights reserved.  
  
Connected to an idle instance.  
  
SQL> startup  
ORACLE instance started.  
  
Total System Global Area 167772160 bytes  
Fixed Size 1218316 bytes  
Variable Size 88082676 bytes  
Database Buffers 75497472 bytes  
Redo Buffers 2973696 bytes  
Database mounted.  
Database opened.  
SQL>  
SQL>  
SQL> █
```

4. Oracle Startup & Shutdown

- SQL> startup ;
- SQL> startup nomount ;
- SQL> startup mount ;
- SQL> alter database mount;
- SQL> alter database open;



- SQL> shutdown ;
- SQL> shutdown immediate ;
- SQL> shutdown abort ;

4. Oracle Startup & Shutdown



1) NOMOUNT

- 서버 프로세스가 Parameter File을 찾아 읽음
- 여러 인스턴스가 존재하는 경우 해당 SID를 읽어 들여 Parameter File을 찾음
- Parameter File에는 정적 파라미터 파일인 Pfile과 동적 Parameter 파일인 Spfile가 있음
- 정적 파라미터 파일은 관리자가 수동으로 변경
- 동적 파라미터 파일은 서버프로세스가 자동으로 변경

4. Oracle Startup & Shutdown



- Parameter파일을 읽고, 그 안에 저장되어 있는 파라미터 값을 참고하여 인스턴스 구성
- 인스턴스는 SGA와 Background Process들로 구성되어 있으므로 NOMOUNT단계에서 RAM에 인스턴스가 생성되어 작업할 수 있는 메모리 공간이 확보됨
- Alert Log 파일을 열어서 로깅을 시작
- Alert Log는 인스턴스가 시작되어 운영되고 종료될 때까지 중요한 내용을 모두 저장하는 파일.

4. Oracle Startup & Shutdown



2) MOUNT

- NOMOUNT 단계를 마치면, Control file을 읽고 MOUNT 단계 진행
- Control File의 위치정보는 Parameter File에 기록되어있음
- MOUNT단계에서는 Database의 이상유무 확인 후 open 진행
- Instance Crash로 판단되면 OPEN 단계로 가기 전에 SMON이 Instance Recovery를 수행
- SMON이 Recovery를 수행할 경우 관련 내용을 Redo Log File에서 찾게 되는데, 복구하려는 내용이 Redo Log File에 없을 경우에는 SMON에 의한 Recovery 실패 -> Media Recovery 수행

4. Oracle Startup & Shutdown

Oracle Parameter File

P F I L E

- \$ORACLE_HOME/dbs/initSID.ora
- Text file
- OS 편집기로 내용수정 가능
- 내용 변경 시 재 시작 해야 적용됨
- Dynamic 으로 파라미터 적용 불가능

둘 다 존재할 경우 SPFILE만 사용함 !!

S P F I L E

- \$ORACLE_HOME/dbs/spfileSID.ora
- Binary file
- OS 편집기로 내용수정 절대 불가능
- 내용 변경 시 재 시작 하지 않아도 적용됨(일부 제외)
- Dynamic 으로 파라미터 적용 가능 (alter system set)

4. Oracle Startup & Shutdown



- spfile 환경일 경우 파라미터 변경 옵션
- SQL> ALTER SYSTEM SET DB_CACHE_SIZE=30m Scope=Memory;
- Scope 옵션
 - MEMORY : Spfile 내용은 변경하지 말고 현재 작동 중인 인스턴스에만 적용
 - SPFILE : 현재 운영 중인 인스턴스에 적용하지 말고, SPFILE 내용만 변경(DB 재기동시 변경되도록 함)
 - BOTH: 두 가지 모두에 적용 (Scope 옵션을 사용하지 않을 경우 기본모드)

4. Oracle Startup & Shutdown

Oracle shutdown

1) NORMAL

- shutdown normal 또는 shutdown 명령어로 종료
- 명령 전에 접속되어 있던 사용자가 있을 경우, 사용자들이 모두 스스로 접속을 종료할 때까지 기다렸다가 종료
- 사용자가 접속을 종료하지 않으면, Instance는 종료되지 않고 무한 대기

4. Oracle Startup & Shutdown



2) TRANSACTIONAL

- shutdown transactional 명령어로 종료
- 사용자가 스스로 접속을 종료할 때 까지 기다리지 않고 강제로 접속을 중단시킨 후 Instance를 종료
- 접속을 강제로 중단 시키는 시점은 사용자가 수행중인 Transaction이 끝나는 시점
- DML 작업을 수행 중일 경우에는 해당 트랜잭션을 종료하는 명령어 (DDL, DCL, TCL) 수행 시 인스턴스를 종료
- 사용자가 트랜잭션을 종료하지 않게 되면 Instance를 종료할 수 없음(사용자가 COMMIT, ROLLBACK 명령어를 수행해야 함)

4. Oracle Startup & Shutdown



3) IMMEDIATE

- shutdown immediate 명령어로 종료
- 사용자의 행동에 상관없이 즉시 접속을 강제로 종료
- 접속이 종료되는 시점까지 해당 사용자가 수행한 작업 중에 Commit이 완료된 데이터를 DB Buffer cache에서 찾아서 데이터파일로 저장해주고, 완료되지 않은 작업은 Rollback 시킨 후 Instance 종료

4. Oracle Startup & Shutdown



4) ABORT

- shutdown abort 명령어로 종료
- 사용자의 행동에 상관없이 즉시 접속을 강제로 종료
- immediate와 차이점은, 사용자가 수행한 작업을 저장하지도 Rollback하지도 않고 즉시 Instance 종료
- 다시 Startup될 때 SMON이 Instance Recovery를 수행해서 복구함