

3주차 교육 세미나

2023. 07. 28
DQA1-3 이윤재

I. 지난주 피드백

II.오라클 설치

I . 지난주 피드백

- V\$sysstat
- Head, tail, du, df 명령어
- Foreground background nohup
- MAX_SESSION_COUNT 크기 설정 추가 확인
- Gen_tip.sh
- Extent management
- Unf-8과 mswin949 차이

V\$sysstat

V\$sysstat 실습

누적 값이 변하는 것을 알 수 있다.

```
SQL> select name, value from v$sysstat where statistic# in (9,159,172,1889,1890,1891);
```

NAME	VALUE
recursive calls	411001
db block gets	37869
physical reads	9211
sorts (memory)	16684
sorts (disk)	0
sorts (rows)	172164

```
SQL> select * from test;
```

ID	NAME
1	Kim
2	KIM
3	Kim

```
SQL> select name, value from v$sysstat where statistic# in (9,159,172,1889,1890,1891);
```

NAME	VALUE
recursive calls	412224
db block gets	37924
physical reads	9214
sorts (memory)	16717
sorts (disk)	0
sorts (rows)	172934

Head, tail, df, du

Head

파일의 첫 10줄을 출력한다

[option]

-c NUM : 파일의 첫 NUM 바이트만큼 출력

-n NUM : 파일의 첫 NUM 줄만큼 출력

```
hell[root@localhost mkdir_test]# head hello.txt -n 2
hello
hello whrod1
```

tail

파일의 마지막 10줄을 출력한다

[option]

-c NUM : 파일의 마지막 NUM 바이트만큼
출력

-n NUM : 파일의 마지막 NUM 줄만큼 출력

-f : 파일 추가 사항을 실시간으로 추가 출력

```
[root@localhost mkdir_test]# echo "append" >> hello.txt
[root@localhost mkdir_test]#
```

```
[root@localhost mkdir_test]# head hello.txt -c 1
h
[root@localhost mkdir_test]# tail -f hello.txt
hello
hello whrod1
append

```

Head, tail, df, du

df

리눅스 시스템 전체의 마운트 된 디스크 사용량을 확인할 수 있다.

[option]

-h : 사람이 읽기 쉬운 단위로 변환

```
[root@localhost mkdir_test]# df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
devtmpfs         1.9G   0    1.9G   0% /dev
tmpfs            1.9G   0    1.9G   0% /dev/shm
tmpfs            1.9G  12M    1.9G   1% /run
tmpfs            1.9G   0    1.9G   0% /sys/fs/cgroup
/dev/mapper/centos-root 17G  6.2G   11G  37% /
/dev/sdb1        9.8G   37M   9.2G   1% /userHome
/dev/sdal       1014M  195M   820M  20% /boot
tmpfs           378M   0    378M   0% /run/user/0
```

du

특정 디렉토리를 기준으로 디스크 사용량을 확인할 수 있다.

[option]

-h : 사람이 읽기 쉬운 단위로 변환

```
[root@localhost ~]# du -h
0          ./windowsShared
8.0K       ./tiber07/tiber07/bin/update
562M       ./tiber07/tiber07/bin
14M        ./tiber07/tiber07/client/epa/java/lib
12K        ./tiber07/tiber07/client/epa/java/config
14M        ./tiber07/tiber07/client/epa/java
14M        ./tiber07/tiber07/client/epa
37M        ./tiber07/tiber07/client/lib/jar
4.0K       ./tiber07/tiber07/client/lib/php
360M       ./tiber07/tiber07/client/lib
28K        ./tiber07/tiber07/client/config
428K       ./tiber07/tiber07/client/include
163M       ./tiber07/tiber07/client/bin
537M       ./tiber07/tiber07/client
1.1G       ./tiber07/tiber07
1.1G       ./tiber07
4.0K       ./mkdir_test
1.1G       .
```

gen_tip.sh

gen_tip 실행 이후 설정 파일 수정

```
tibero@localhost bin]$ echo $TB_SID
tibero
tibero@localhost bin]$ source /etc/profile
tibero@localhost bin]$ echo $TB_SID
tibero77
tibero@localhost bin]$ tbboot
Tip file open failure.: No such file or directory
filename: /home/tibero/Tibero/tibero7/config/tibero77.tip
```

\$TB_SID 수정 시

```
[tibero@localhost bin]$ tbsql sys/tibero

tbSQL 7

TmaxTibero Corporation Copyright (c) 2020-. All rights reserved.

TBR-2048: Data source was not found.
```

tbsn.tbr 파일 미수정 시 Datasource 찾을 수 없음

```
[tibero@localhost bin]$ mv ../config/tibero.tip ../config/tibero77.tip
[tibero@localhost bin]$ tbboot
Warning: The initialization parameter 'MEMORY_TARGET' value is greater than the
available memory. This may cause the system to slow down or malfunction. It is recommended to set the
Listener port = 8629

Tibero 7

TmaxTibero Corporation Copyright (c) 2020-. All rights reserved.
Tibero instance started up (NORMAL mode).
```

\$TB_SID와 tip 파일 이름 수정 후 실행

```
[tibero@localhost bin]$ tbsql sys/tibero

tbSQL 7

TmaxTibero Corporation Copyright (c) 2020-. All rights reserved.

Connected to Tibero.
```

tbsn.tbr의 SID 수정 후 결과

gen_tip.sh

gen_tip 실행 이후 설정 파일 수정

\$TB_SID를 수정하지 않았을 때

```
[tibero@localhost bin]$ tbboot
Warning: The initialization parameter 'MEMORY_TARGET' value is greater than the physical memory. It is recommended to set the MEMORY_TARGET to a value less than the physical memory.
Listener port = 8629

*****
* Critical Warning : Raise svmode failed. The reason is
*   TBR-24027 : Invalid DB_NAME value in .tip file: 'tibero7' should be 'tibero'.
*   Current server mode is NOMOUNT.
*****
```

\$TB_SID.tip의 db_name 수정 시

```
[tibero@localhost bin]$ tbsql sys/tibero

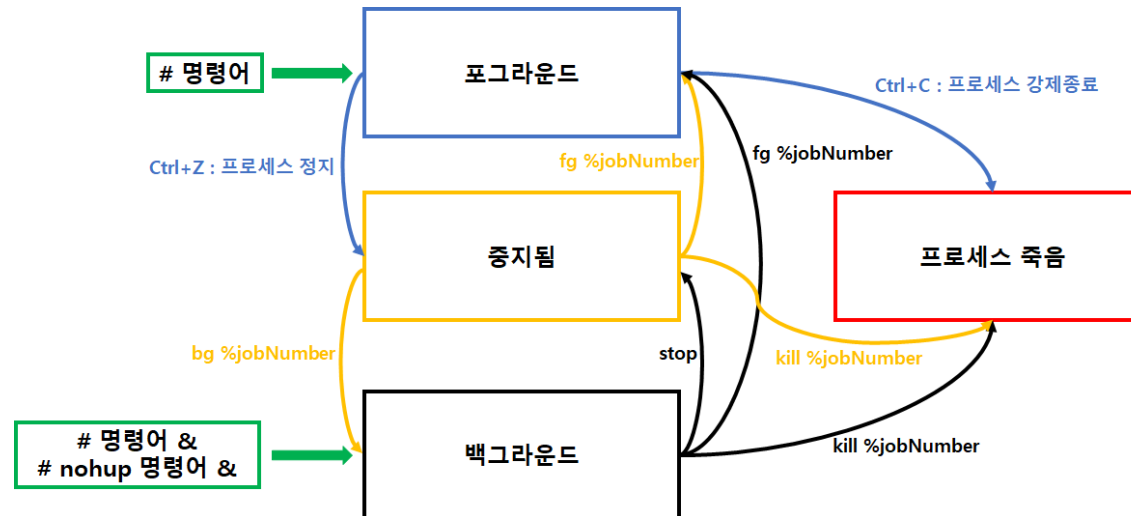
tbSQL 7

TmaxTibero Corporation Copyright (c) 2020-. All rights reserved.
TBR-2048: Data source was not found.
```

tbdsn.tbr의 SID 수정 시

foreground, background, nohup

포그라운드와 백그라운드의 관계



Foreground, background, nohup

포그라운드와 백그라운드의 관계

```
[root@localhost fbground_test]# sh test.sh
1 IS INSERTED
2 IS INSERTED
3 IS INSERTED
4 IS INSERTED
5 IS INSERTED
6 IS INSERTED
7 IS INSERTED
```

```
[root@localhost fbground_test]# jobs
[1]+  Stopped                  sh test.sh
[root@localhost fbground_test]# fg 1
sh test.sh
21 IS INSERTED
22 IS INSERTED
23 IS INSERTED
24 IS INSERTED
^Z
[1]+  Stopped                  sh test.sh
```

```
[root@localhost fbground_test]# sh test.sh &
[1] 3476
[root@localhost fbground_test]# fg 1
sh test.sh
^Z
[1]+  Stopped                  sh test.sh
```

종료된 프로세스를 다시 포그라운드로 작동

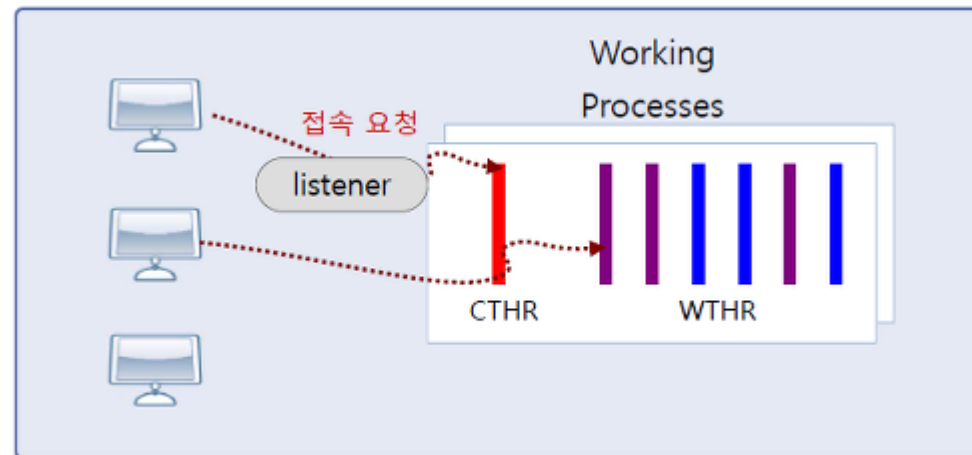
백그라운드로 실행된 프로세스를 포그라운드로 전환

MAX_SESSION_COUNT

MAX_SESSION_COUNT와 MAX_BG_SESSION_COUNT

MAX_SESSION_COUNT에 따라 Working Process를 만들 수 있고, Working Process는 하나 당 10개의 Working Thread를 가진다.

백그라운드 프로세스의 개수를 나타내는 MAX_BG_SESSION_COUNT에 따라 Working Process의 개수가 달라진다.



EXTENT MANAGEMENT CLAUSE

Locally Managed Tablespaces

Locally Managed Tablespace는 Tablespace 내부에서 모든 extent의 정보를 비트맵을 이용해 관리한다.

- 디렉토리를 사용해 관리했을 때 시스템 테이블 스페이스에 가해지는 부하를 줄일 수 있다.
- 공간 할당과 해제를 헤더파일의 비트맵을 통해 관리할 수 있다.

MSWIN949와 UTF-8

한국어 지원 character set

	KO16KSC5601	KO16MSWIN949	UTF8	AL32UTF8
한글지원 상태	2350자	11172자	11172자	11172자
캐릭터셋/인코딩	한글완성형	한글조합형	8.1.6이전:Unicode 2.1 8.1.7이후:Unicode 3.0	9i R1 : Unicode 3.0 9i R2 : Unicode 3.1 10g R1 : Unicode 3.2 10g R2 : Unicode 4.0
한글바이트	2 Bytes	2 Bytes	3 Bytes	3 Bytes
지원버전	7.x 이상	8.0.6 이상	8.0이상	9i R1 이상
National Character Set	불가능	불가능	가능	불가능
기타				

II. 오라클 설치

- 오라클 설치 과정
- 오라클과 티베로 차이

오라클 설치 과정

사전 준비 과정

유저 : ora19c

그룹 : dba

[커널 파라미터]

shmall	Greater than or equal to the value of shmmax , in pages.	/proc/sys/kernel/shmall
shmmax	Half the size of physical memory in bytes See My Oracle Support Note 567506.1 for additional information about configuring shmmax.	/proc/sys/kernel/shmmax

```
fs.aio-max-nr = 1048576
fs.file-max = 6815744
kernel.shmall = 989383
kernel.shmmax = 4052512768
kernel.shmmni = 4096
kernel.sem = 250 32000 100 128
kernel.panic_on_oops = 1
net.ipv4.ip_local_port_range = 9000 65500
net.core.rmem_default = 262144
net.core.rmem_max = 4194304
net.core.wmem_default = 262144
net.core.wmem_max = 1048576
```

오라클 설치 과정

사전 준비 과정

Shared memory는 RAM인데, /dev/shm은 뭘까?

```
tmpfs          3957532    606208    3351324    16% /dev/shm
```



```
[root@moti shm]# free -h
              total        used         free       shared  buff/cache   available
Mem:          7.5Gi        2.0Gi        1.3Gi        733Mi        4.2Gi        4.6Gi
Swap:         11Gi        814Mi        11Gi
[root@moti shm]# mv /app/ora19c/19c/LINUX.X64_193000_db_home.zip /dev/shm
[root@moti shm]# free -h
              total        used         free       shared  buff/cache   available
Mem:          7.5Gi        1.9Gi        503Mi        3.6Gi        5.2Gi        1.8Gi
Swap:         11Gi        850Mi        11Gi
```


오라클 설치 과정

사전 준비 과정

Swap 공간 체크

Swap space allocation relative to RAM (Oracle Database)	Between 1 GB and 2 GB: 1.5 times the size of the RAM Between 2 GB and 16 GB: Equal to the size of the RAM More than 16 GB: 16 GB Note: If you enable HugePages for your Linux servers, then you should deduct the memory allocated to HugePages from the available RAM before calculating swap space.
Swap space allocation relative to RAM (Oracle Restart)	Between 8 GB and 16 GB: Equal to the size of the RAM More than 16 GB: 16 GB Note: If you enable HugePages for your Linux servers, then you should deduct the memory allocated to HugePages from the available RAM before calculating swap space.

```
[ora19c@moti dbs]$ free -h
              total        used        free      shared  buff/cache   available
Mem:           7.5Gi        1.9Gi        2.9Gi        731Mi        2.8Gi        4.7Gi
Swap:          11Gi         863Mi        11Gi
```

오라클 설치 과정

사전 준비 과정

환경 변수 설정

ORACLE_OWNER : 오라클 실행 유저

ORACLE_BASE : 이 경로 밑으로 오라클 프로그램 설치

ORACLE_HOME : 오라클 프로그램이 설치된 곳

TNS_ADMIN : 네트워크 서비스 디렉토리

```
export ORACLE_HOSTNAME=moti
export TMP=/tmp
export TMPDIR=$TMP
export ORACLE_OWNER=ora19c
export ORACLE_BASE=/app/ora19c
export ORACLE_HOME=/app/ora19c/19c
export PATH=$PATH:$ORACLE_HOME/bin:$ORACLE_HOME:/usr/bin
export LD_LIBRARY_PATH=$LD_LIBRARY_PATH:$ORACLE_HOME/lib:/lib:/usr/lib
export ORACLE_SID=DB19
export NLS_LANG=AMERICAN_AMERICA.KO16MSWIN949
export TNS_ADMIN=$ORACLE_HOME/network/admin
```

~/bash_profile

오라클 설치 과정

사전 준비 과정

오라클 파일 다운로드

Oracle Database 19c (19.3) for Linux x86-64

Download

 LINUX.X64_193000_db_home.zip

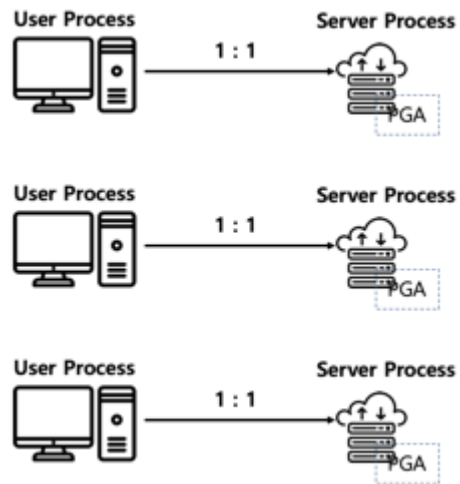
리스너와 데이터베이스 모두 자동으로 설치 가능

```
yum -y install oracle-database-preinstall-19c
```

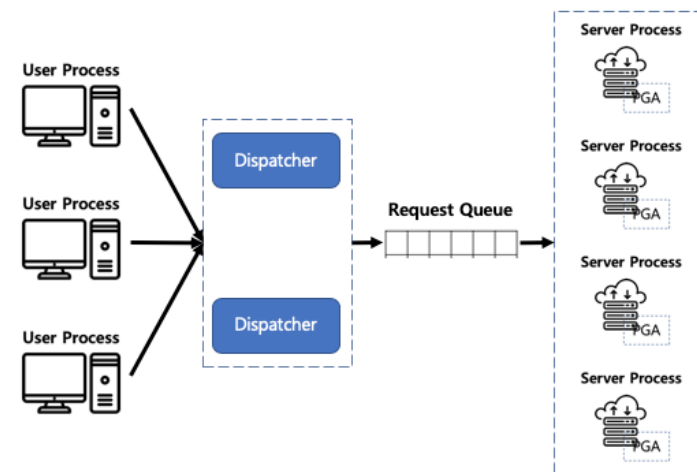
리스너와 데이터베이스 모두 따로 구성해야함

오라클 설치 과정

Dedicated server와 Shared Server



Dedicated Server

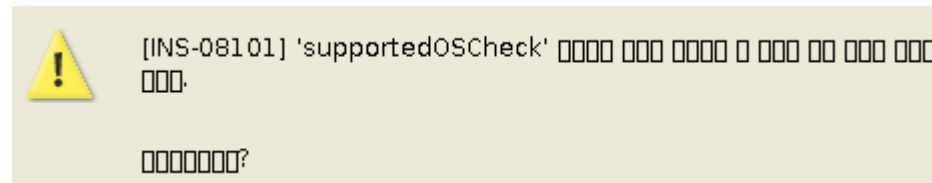


Shared Server

오라클 설치 과정

사전 준비 과정

문자가 깨지는 문제 발생 & 지원하는 OS가 아님



LOCALE 설정을 통해 character set 변경 & cv_assume_distid 에 호환되는 os 버전 입력

```
export LANG=en_US.UTF-8
export CV_ASSUME_DISTID=RHEL7.6
```

오라클 설치 과정

인스톨러 실행



오라클 설치 과정

인스톨러 실행



오라클 설치 과정

인스톨러 실행

Oracle Database 19c Installer - Step 3 of 8

Typical Install Configuration **19c ORACLE Database**

Configuration Option
System Class
Typical Installation
Root script execution
Prerequisite Checks
Summary
Install Product
Finish

Perform full database installation with basic configuration.

Oracle base: /app/ora19c

Software location: /app/ora19c/19c

Database file location: /app/ora19c/oradata

Database edition: Enterprise Edition

Character set: Unicode (AL32UTF8)

OSDBA group: dba

Global database name: orcl

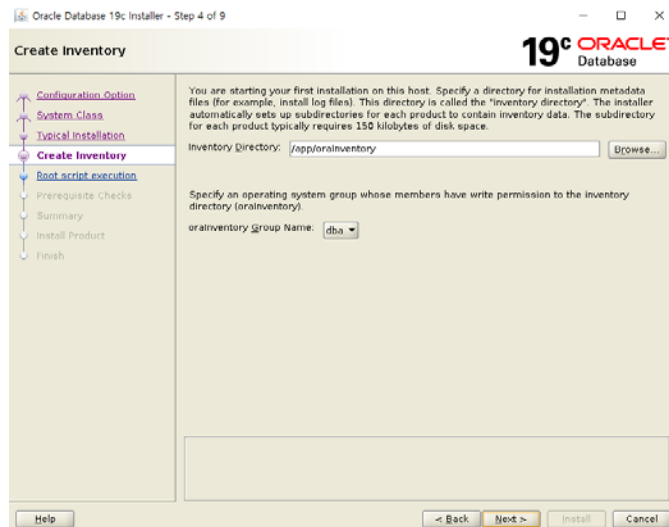
Password: Confirm password:

☐ Create as Container database

Pluggable database name: orclpdb

오라클 설치 과정

인스톨러 실행



```
[ora19c@moti oraInventory]$ ls
ContentsXML logs
```

```
<INVENTORY>
<VERSION_INFO>
  <SAVED_WITH>12.2.0.7.0</SAVED_WITH>
  <MINIMUM_VER>2.1.0.6.0</MINIMUM_VER>
</VERSION_INFO>
<HOME_LIST>
  <HOME NAME="OraDB19Home1" LOC="/app/ora19c/19c" TYPE="0" IDX="1"/>
</HOME_LIST>
<COMPOSITEHOME_LIST>
</COMPOSITEHOME_LIST>
</INVENTORY>
```

Inventory.xml

```
INFO: [2023. 7. 26 오후 3:04:09] Completed background operations
WARNING: [2023. 7. 26 오후 3:04:09] [WARNING] [INS-08101] 'supportedOSCheck' 상태에서 작업을 실행하는 중 예상치 않은 오류가 발생했습니다.
원인: 사용 가능한 추가 정보가 없습니다.
작업: 오라클 고객 지원 센터로 문의하거나 소프트웨어 설명서를 참조하십시오.
요약:
  - java.lang.NullPointerException.
Refer associated stacktrace #oracle.install.commons.util.exception.AbstractErrorAdvisor:502
INFO: [2023. 7. 26 오후 3:04:16] Advice is CONTINUE
INFO: [2023. 7. 26 오후 3:04:23] Pause Oracle Database 19c 설치 프로그램
INFO: [2023. 7. 26 오후 3:04:24] Resume Oracle Database 19c 설치 프로그램
```

installAction....log

오라클 설치 과정

인스톨러 실행

Oracle Database 19c Installer - Step 5 of 9

Root script execution configuration

19c ORACLE Database

[Configuration Option](#)
[System Class](#)
[Typical Installation](#)
[Create Inventory](#)
[Root script execution](#)
[Prerequisite Checks](#)
[Summary](#)
[Install Product](#)
[Finish](#)

During the software configuration, certain operations have to be performed as "root" user. You can choose to have the installer perform these operations automatically by specifying inputs for one of the options below. The input specified will also be used by the installer to perform additional prerequisite checks.

☐ Automatically run configuration scripts

☒ Use "root" user credential

Password :

☐ Use sudo

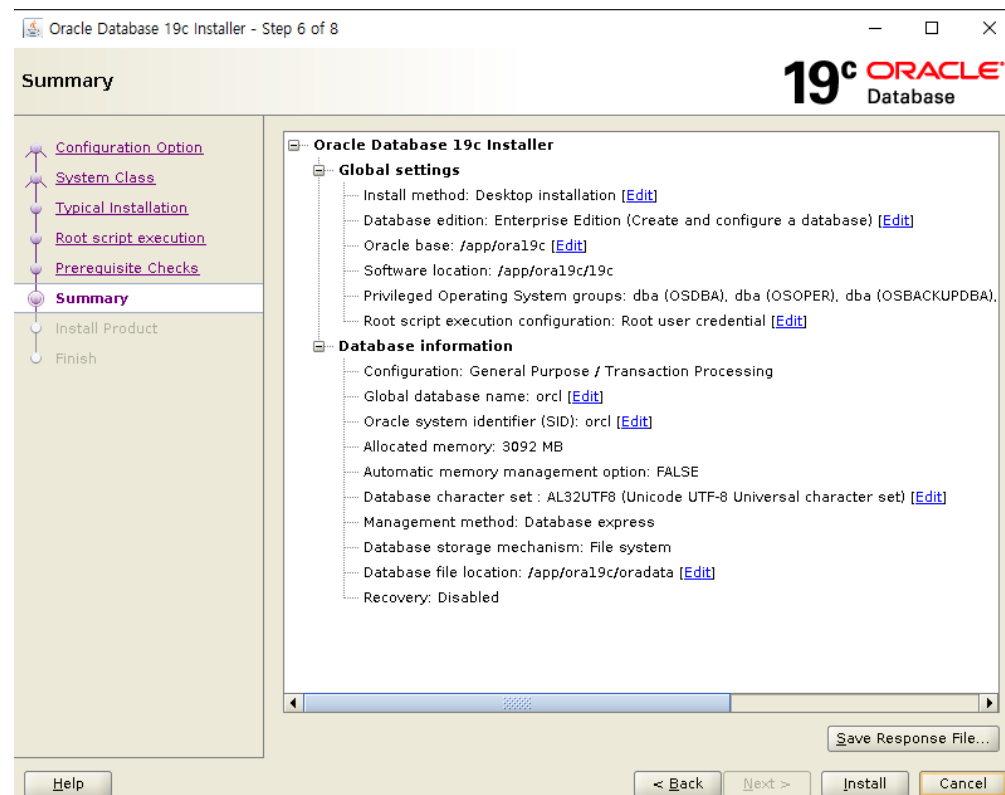
Program path :

User name :

Password :

오라클 설치 과정

인스톨러 실행



오라클 설치 과정

Init.ora 파일 미설정시 발생하는 에러

```
SQL> startup mount pfile=/app/ora19c/19c/dbs/initDB19.ora
ORA-01261: Parameter db_recovery_file_dest destination string cannot be translated
ORA-01262: Stat failed on a file destination directory
Linux-x86_64 Error: 2: No such file or directory
```

```
# Change '<ORACLE_BASE>' to point to the oracle base (the one you specify at
# install time)

db_name='ORCL'
memory_target=1G
processes = 150
audit_file_dest='<ORACLE_BASE>/admin/orcl/adump'
audit_trail ='db'
db_block_size=8192
db_domain=''
db_recovery_file_dest='<ORACLE_BASE>/fast_recovery_area'
db_recovery_file_dest_size=2G
diagnostic_dest='<ORACLE_BASE>'
dispatchers='(PROTOCOL=TCP) (SERVICE=ORCLXDB)'
open_cursors=300
remote_login_passwordfile='EXCLUSIVE'
undo_tablespace='UNDOTBS1'
# You may want to ensure that control files are created on separate physical
# devices
control_files = (ora_control1, ora_control2)
compatible = '11.2.0'
```

오라클 설치 과정

다른 인스턴스가 존재했을 때 발생하는 에러

```
SQL> startup
ORACLE instance started.

Total System Global Area 1073737800 bytes
Fixed Size                  8904776 bytes
Variable Size               641728512 bytes
Database Buffers            415236096 bytes
Redo Buffers                 7868416 bytes
ORA-01102: cannot mount database in EXCLUSIVE mode
```

```
[ora19c@moti dbs]$ ps -ef | grep smon
ora19c   277794      1  0 15:22 ?        00:00:00 ora_smon_orcl
ora19c   280857  278379  0 15:46 pts/1    00:00:00 grep --color=auto smon
[ora19c@moti dbs]$ kill -9 277794
[ora19c@moti dbs]$ ps -ef | grep smon
ora19c   280885  278379  0 15:46 pts/1    00:00:00 grep --color=auto smon
```

오라클 설치 과정

컨트롤 파일을 찾지 못해 발생하는 문제

```
SQL> startup
ORACLE instance started.

Total System Global Area 1073737800 bytes
Fixed Size                  8904776 bytes
Variable Size               641728512 bytes
Database Buffers           415236096 bytes
Redo Buffers                7868416 bytes
ORA-00205: error in identifying control file, check alert log for more info
```

```
SQL> startup
ORACLE instance started.

Total System Global Area 1073737800 bytes
Fixed Size                  8904776 bytes
Variable Size               641728512 bytes
Database Buffers           415236096 bytes
Redo Buffers                7868416 bytes
ORA-00201: control file version 19.0.0.0.0 incompatible with ORACLE version
11.2.0.0.0
ORA-00202: control file: '/app/ora19c/oradata/ORCL/control01.ctl'
```

```
# Change '<ORACLE_BASE>' to point to the oracle base (the one you specify at
# install time)

db_name='ORCL'
db_unique_name='ORCL'
memory_target=1G
processes = 150
audit_file_dest='/app/ora19c/admin/orcl/adump'
audit_trail ='db'
db_block_size=8192
db_domain=''
db_recovery_file_dest='/app/ora19c/fast_recovery_area'
db_recovery_file_dest_size=2G
diagnostic_dest='/app/ora19c'
dispatchers='(PROTOCOL=TCP) (SERVICE=ORCLXDB)'
open_cursors=300
remote_login_passwordfile='EXCLUSIVE'
undo_tablespace='UNDOTBS1'
# You may want to ensure that control files are created on separate physical
# devices
control_files = (/app/ora19c/oradata/ORCL/control01.ctl, /app/ora19c/oradata/ORCL/control02.ctl)
compatible = '19.0.0.0.0'
```

오라클 설치 과정

기동 성공

```
SQL> startup
ORACLE instance started.

Total System Global Area 1073737800 bytes
Fixed Size                  8904776 bytes
Variable Size               641728512 bytes
Database Buffers            415236096 bytes
Redo Buffers                 7868416 bytes
Database mounted.
Database opened.
```

오라클과 티베로

환경 설정 파일

	Oracle	Tibero
Network Configuration File	tnsnames.ora, listener.ora	tbdsn.tbr
Parameter init file	init.ora	\$TB_SID.tip

오라클과 티베로

파라미터 초기화 파일

```
db_name='ORCL'
db_unique_name='ORCL'
memory_target=1G
processes = 150
audit_file_dest='/app/ora19c/admin/orcl/adump'
audit_trail ='db'
db_block_size=8192
db_domain=''
db_recovery_file_dest='/app/ora19c/fast_recovery_area'
db_recovery_file_dest_size=2G
diagnostic_dest='/app/ora19c'
dispatchers='(PROTOCOL=TCP) (SERVICE=ORCLXDB)'
open_cursors=300
remote_login_passwordfile='EXCLUSIVE'
undo_tablespace='UNDOTBS1'
# You may want to ensure that control files are created on separate physical
# devices
control_files = (/app/ora19c/oradata/ORCL/control01.ctl, /app/ora19c/oradata/ORCL/control02.ctl)
compatible ='19.0.0.0'
```

init.ora

```
DB_NAME=tibero
LISTENER_PORT=8629
CONTROL_FILES="/home/tibero/Tibero/tibero7/database/tibero/c1.ctl"
#CERTIFICATE_FILE="/home/tibero/Tibero/tibero7/config/tb_wallet/tibero.crt"
#PRIVKEY_FILE="/home/tibero/Tibero/tibero7/config/tb_wallet/tibero.key"
#WALLET_FILE="/home/tibero/Tibero/tibero7/config/tb_wallet/WALLET"
#ILOG_MAP="/home/tibero/Tibero/tibero7/config/ilog.map"

MAX_SESSION_COUNT=20

TOTAL_SHM_SIZE=2G
MEMORY_TARGET=4G
```

\$TB_SID.tip

오라클과 티베로

파라미터 초기화 파일

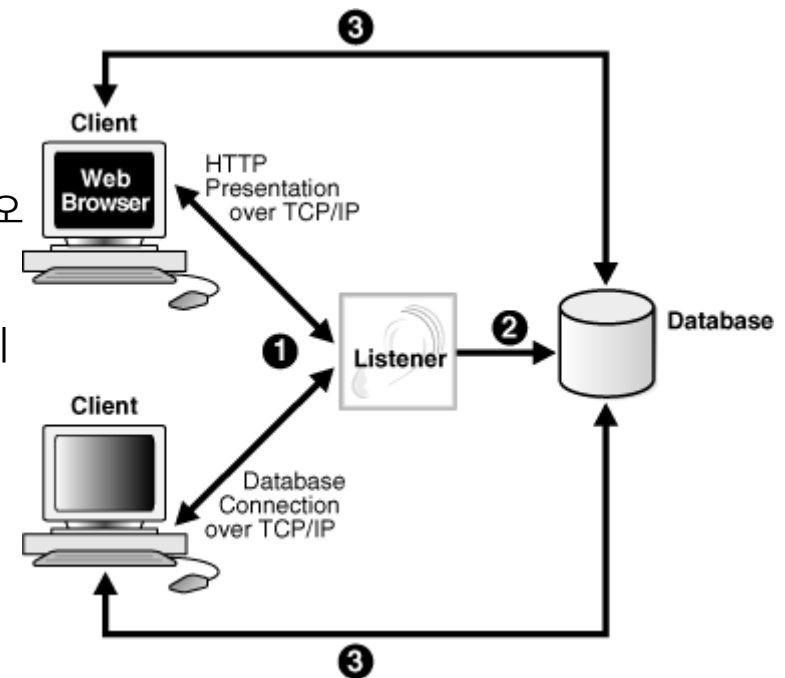
오라클	티베로	설명
db_name	db_name	데이터베이스 이름
db_unique_name	--	같은 db_name을 가지더라도 db_unique_name은 달라야 한다
memory_target	memory_target	총 메모리 크기
processes	MAX_SESSION_COUNT	오라클 : 유저 프로세스 개수, 티베로 : 워커 스레드 개수
audit_file_dest	audit_file_dest	감사 파일 저장 디렉토리 설정
audit_trail	audit_trail	os : os 파일 시스템에 저장, db : 테이블에 저장
db_block_size	db_block_size	블록 사이즈
db_domain	--	db 링크에 사용되는 도메인 url
db_recovery_file_dest	db_recovery_file_dest	fast recovery area에 있는 복구 파일 위치
db_recovery_file_dest_size	db_recovery_file_dest_size	fast recovery area에 있는 복구 디렉토리 크기
diagnostic_dest	--	인스턴스 진단 파일 위치

dispatchers	--	shared server 아키텍처에서 dispatcher process 구성 설정
open_cursors	open_cursors	한 세션이 가질 수 있는 cursor(독립적인 SQL 공간)의 개수
remote_login_passwordfile	--	shared : 1개 이상의 데이터베이스가 password file을 사용할 수 있다. exclusive : 1개의 데이터베이스만 password file을 사용할 수 있다. none : password file을 무시한다
undo_tablespace	undo_tablespace	인스턴스가 시작할 때 사용할 undo tablespace를 지정한다
control_files	control_files	컨트롤 파일 위치
compatible	--	데이터베이스 버전 변경(10g 부터는 버전 역행 불가)
--	total_shm_size	공유메모리 크기

오라클과 티베로

오라클 리스너

- 오라클 리스너는 네트워크를 이용하여 클라이언트에서 오라클 서버로 연결하기 위한 오라클 네트워크 관리자
- 오라클 서버에서 리스너를 시작시켜줘야 클라이언트들이 접속할 수 있다



오라클과 티베로

네트워크 구성 파일

```
# tnsnames.ora Network Configuration File: /app/ora19c/19c/network/admin/tnsnames.ora
# Generated by Oracle configuration tools.

LISTENER_ORCL =
  (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = moti)(PORT = 1522))

ORCL =
  (DESCRIPTION =
    (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = moti)(PORT = 1522))
    (CONNECT_DATA =
      (SERVER = DEDICATED)
      (SERVICE_NAME = orcl)
    )
  )
)
```

tnsnames.ora

```
# listener.ora Network Configuration File: /app/ora19c/19c/network/admin/listener.ora
# Generated by Oracle configuration tools.

LISTENER =
  (DESCRIPTION_LIST =
    (DESCRIPTION =
      (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = moti)(PORT = 1522))
      (ADDRESS = (PROTOCOL = IPC)(KEY = EXTPROC1522))
    )
  )
)
```

listener.ora

오라클과 티베로

네트워크 구성 파일

```
ALIAS명=  
  (DESCRIPTION =  
    (ADDRESS_LIST =  
      (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST =  
localhost)(PORT = 1521))  
    )  
    (CONNECT_DATA =  
      (SERVICE_NAME = SERVICE_NAME명)  
    )  
  )  
)
```

ALIAS : 접속할 때 사용하는 별명

HOST : 서버 IP

SERVICE_NAME : Service Name

```
# tnsnames.ora Network Configuration File: /app/ora19c/19c/network/admin/tnsnames.ora  
# Generated by Oracle configuration tools.  
  
LISTENER_ORCL =  
  (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = moti)(PORT = 1522))  
  
ORCL =  
  (DESCRIPTION =  
    (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = moti)(PORT = 1522))  
    (CONNECT_DATA =  
      (SERVER = DEDICATED)  
      (SERVICE_NAME = orcl)  
    )  
  )  
)
```

오라클과 티베로

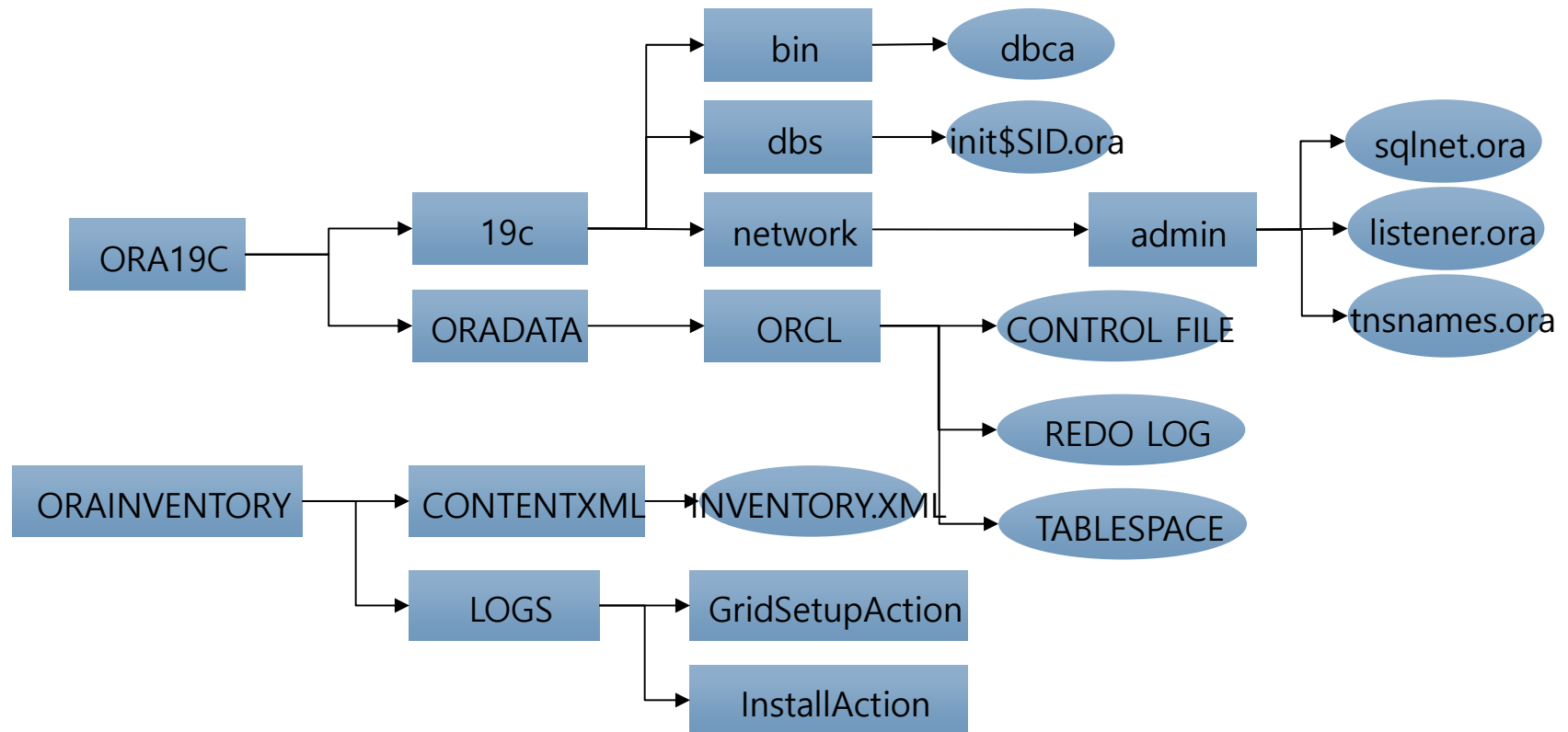
네트워크 구성 파일

```
LISTENER =  
  (DESCRIPTION_LIST =  
    (DESCRIPTION =  
      (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST =  
moti)(PORT = 1522))  
      (ADDRESS = (PROTOCOL = IPC)(KEY =  
EXTPROC1522))  
    )  
  )  
HOST : 서버 IP
```

```
# listener.ora Network Configuration File: /app/ora19c/19c/network/admin/listener.ora  
# Generated by Oracle configuration tools.  
  
LISTENER =  
  (DESCRIPTION_LIST =  
    (DESCRIPTION =  
      (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = moti)(PORT = 1522))  
      (ADDRESS = (PROTOCOL = IPC)(KEY = EXTPROC1522))  
    )  
  )
```

오라클과 티베로

오라클 디렉토리 구조



Q & A

감사합니다