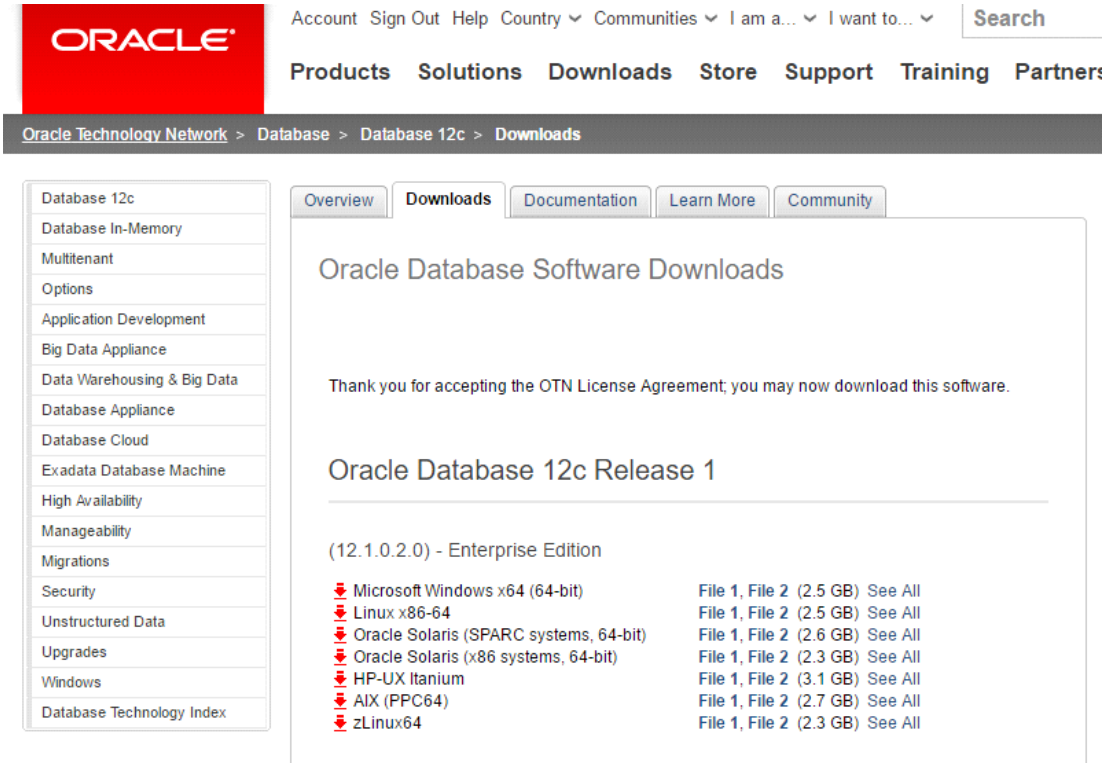
2016년 2월 11일 목요일 오후 5:14

Oracle 12c 엔진 설치하기

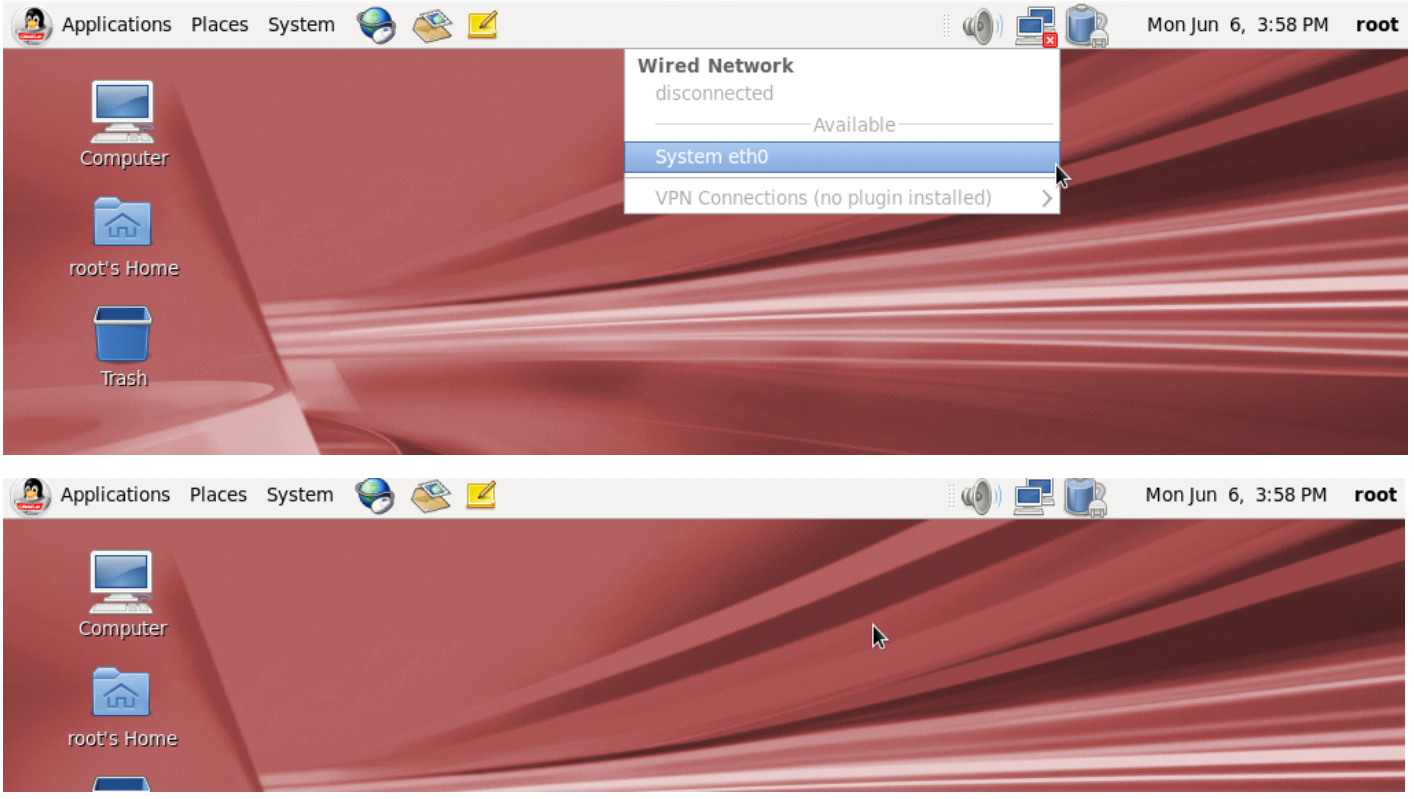
1. Oracle database 다운

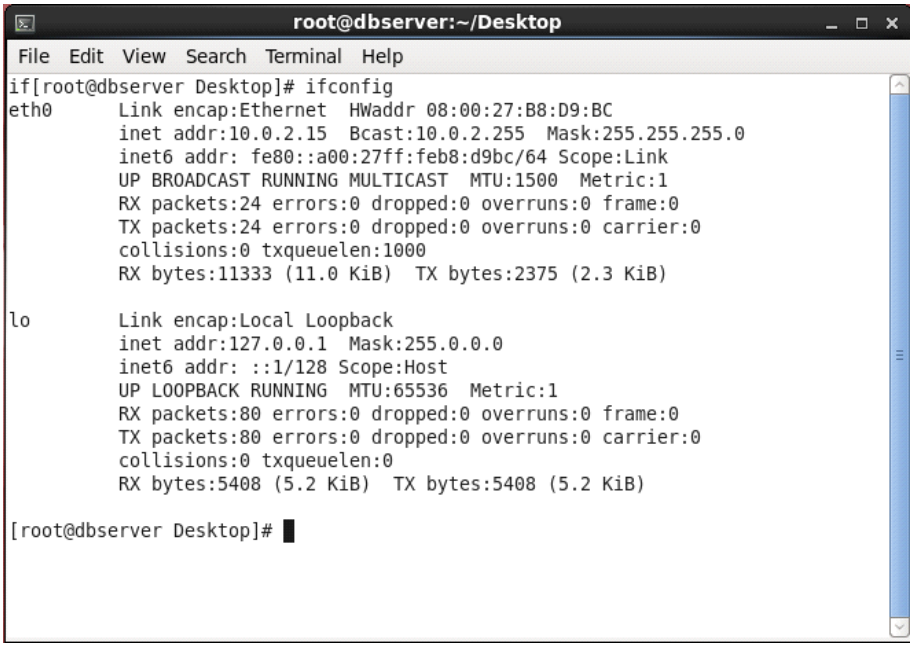
   www.oracle.com 접속하여 설치 할 oracle database를 다운.



2. SCP 프로그램을 이용하여 다운받은 파일 전송.

   2-1. 현재 서버의 ip주소 확인.





3. 계정과 그룹 생성.

3-1. 터미널 접속하여 계정 및 그룹생성

[root@dbserver ~]# groupadd oinstall
[root@dbserver ~]# groupadd dba
[root@dbserver ~]# groupadd oper
[root@dbserver ~]# useradd -g oinstall -G dba,oper oracle
[root@dbserver ~]# passwd roacle

3-2. vi /etc/hosts 파일 수정

4. 오라클 설치 전에 필요한 서버 설정 관련 파일 설치

4-1. yum install

[root@dbserver ~]# yum install oracle-rdbms-server-12cR1-preinstall -y

5. 커널 파라미터 설정

5-1. /etc/sysctl.conf 를 열어 아래 내용 추가 후 저장

[root@dbserver ~]# vi /etc/sysctl.conf

```
fs.file-max = 6815744
kernel.sem = 250 32000 100 128
kernel.shmmni = 4096
kernel.shmall = 1073741824
kernel.shmmax = 4398046511104
net.core.rmem_default = 262144
net.core.rmem_max = 4194304
net.core.wmem_default = 262144
net.core.wmem_max = 1048576
fs.aio-max-nr = 1048576
net.ipv4.ip_local_port_range = 9000 65500
```

5-2. /etc/security/limits.conf 를 열어 아래 내용 추가 후 저장

```
oracle soft nofile 1024
oracle hard nofile 65536
oracle soft nproc 2047
oracle hard nproc 16384
oracle soft stack 10240
oracle hard stack 32768
```

```
# /etc/security/limits.conf
#
#This file sets the resource limits for the users logged in via PAM.
#It does not affect resource limits of the system services.
#
#Also note that configuration files in /etc/security/limits.d directory,
#which are read in alphabetical order, override the settings in this
#file in case the domain is the same or more specific.
#That means for example that setting a limit for wildcard domain here
#can be overriden with a wildcard setting in a config file in the
#subdirectory, but a user specific setting here can be overriden only
#with a user specific setting in the subdirectory.
#
#Each line describes a limit for a user in the form:
#
#<domain>        <type>  <item>  <value>
#
oracle           soft    nofile  1024
oracle           hard    nofile  65536
oracle           soft    nproc   2047
oracle           hard    nproc   16384
oracle           soft    stack   10240
oracle           hard    stack   32768
```

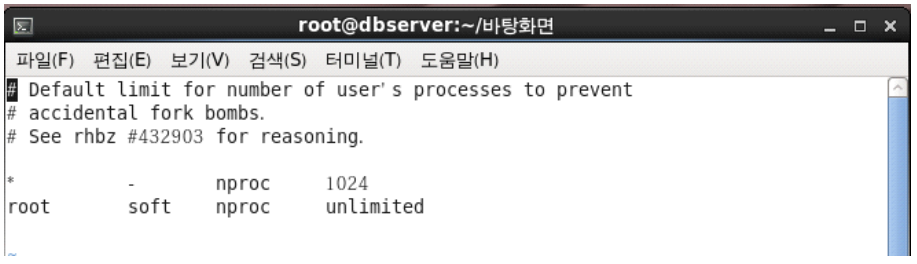
6. 오라클 설치에 필요한 주요 패키지 설치

[root@dbserver ~]# vi yum.sh
yum install binutils -y
yum install compat-libcap1 -y
yum install compat-libstdc++-33 -y
yum install compat-libstdc++-33.i686 -y
yum install gcc -y
yum install gcc-c++ -y
yum install glibc -y
yum install glibc.i686 -y
yum install glibc-devel -y
yum install glibc-devel.i686 -y
yum install ksh -y yum install libgcc -y
yum install libgcc.i686 -y
yum install libstdc++ -y
yum install libstdc++.i686 -y
yum install libstdc++-devel -y
yum install libstdc++-devel.i686 -y
yum install libaio -y yum install libaio.i686 -y
yum install libaio-devel -y
yum install libaio-devel.i686 -y
yum install libXext -y
yum install libXext.i686 -y
yum install libXtst -y
yum install libXtst.i686 -y
yum install libX11 -y
yum install libX11.i686 -y
yum install libXau -y
yum install libXau.i686 -y
yum install libxcb -y
yum install libxcb.i686 -y
yum install libXi -y
yum install libXi.i686 -y
yum install make -y
yum install sysstat -y
yum install unixODBC -y
yum install unixODBC-devel -y

:wq!

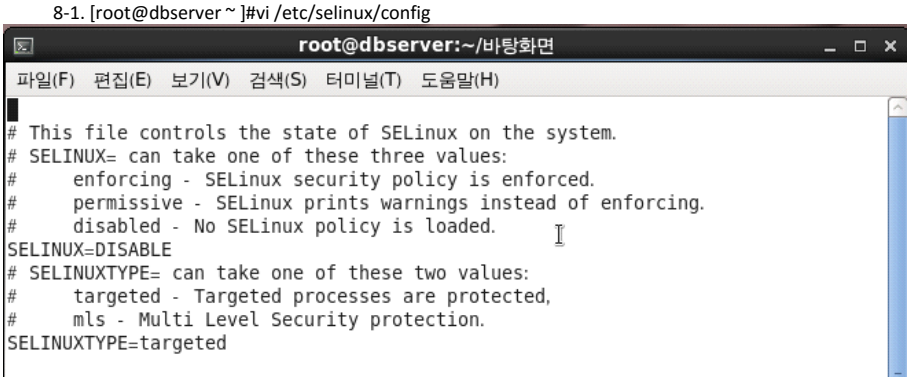
[root@dbserver ~]# sh yum.sh

7. /etc/security/limits.d/90-nproc.conf 파일을 열어 아래와 같이 변경
[root@dbserver ~]# vi /etc/security/limits.d/90-nproc.conf



8. /etc/selinux/config 파일을 열어서 SELINUX=DISABLE 상태로 변경

8-1. [root@dbserver ~]#vi /etc/selinux/config



8-2. 방화벽 프로그램 중단 권장.

```
# service iptables stop
# chkconfig iptables off
```

9. Oracle 계정의 .bash_profile 파일에 아래 내용 추가

[root@dbserver ~]# cd /home/oracle
[root@dbserver oracle]# vi .bash_profile

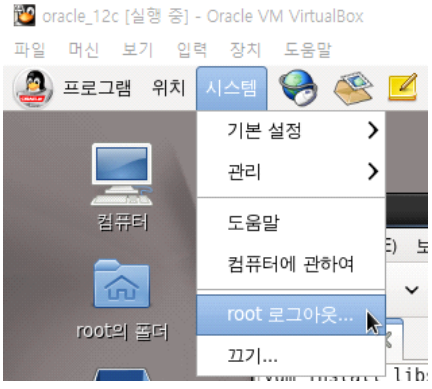
```
export TMP=/app/tmp
export TMPDIR=$TMP
export ORACLE_HOSTNAME=dbserver
export ORACLE_UNQNAME=db12c
export ORACLE_BASE=/app/oracle
export ORACLE_HOME=$ORACLE_BASE/product/12.1.0/db_1
export ORACLE_SID=db12c
export PATH=/usr/sbin:$PATH
export PATH=$ORACLE_HOME/bin:$PATH
export LD_LIBRARY_PATH=$ORACLE_HOME/lib:/lib:/usr/lib
export CLASSPATH=$ORACLE_HOME/jlib:$ORACLE_HOME/rdbms/jlib
```

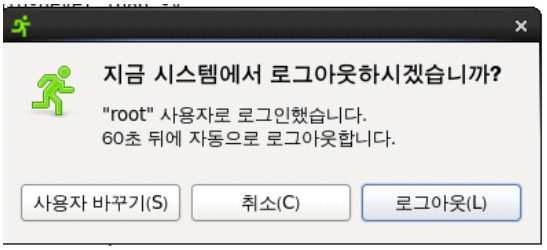
10. 오라클 설치 파일의 압축 해제

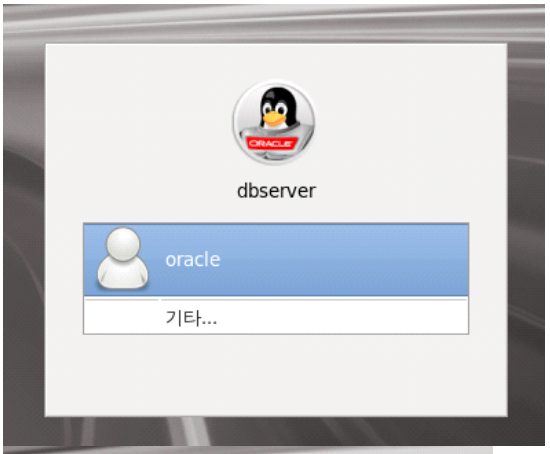
[root@dbserver ~]# su - oracle
[oracle@dbserver ~]$ ls *.zip
linuxamd64_12c_database_1of2.zip
linuxamd64_12c_database_2of2.zip
[oracle@dbserver ~]$ unzip linuxamd64_12c_database_1of2.zip && unzip linuxamd64_
12c_database_2of2.zip

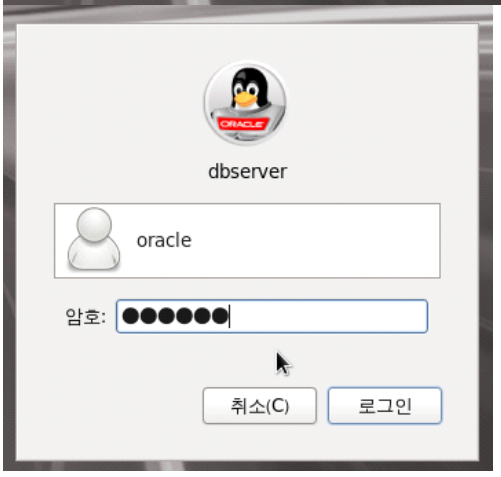
11. 리눅스 서버에 oracle 계정으로 직접 로그인 하여 ./runInstaller 실행

11-1. 리눅스 서버에 oracle 계정으로 직접 로그인





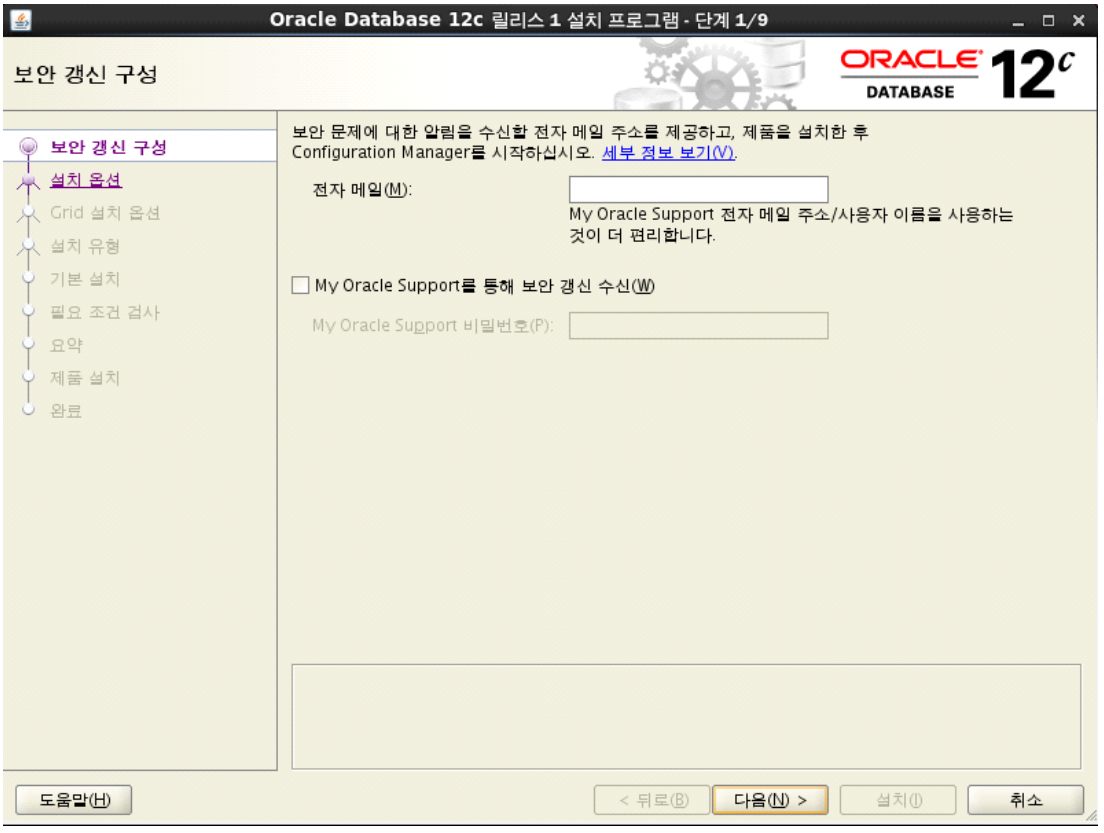




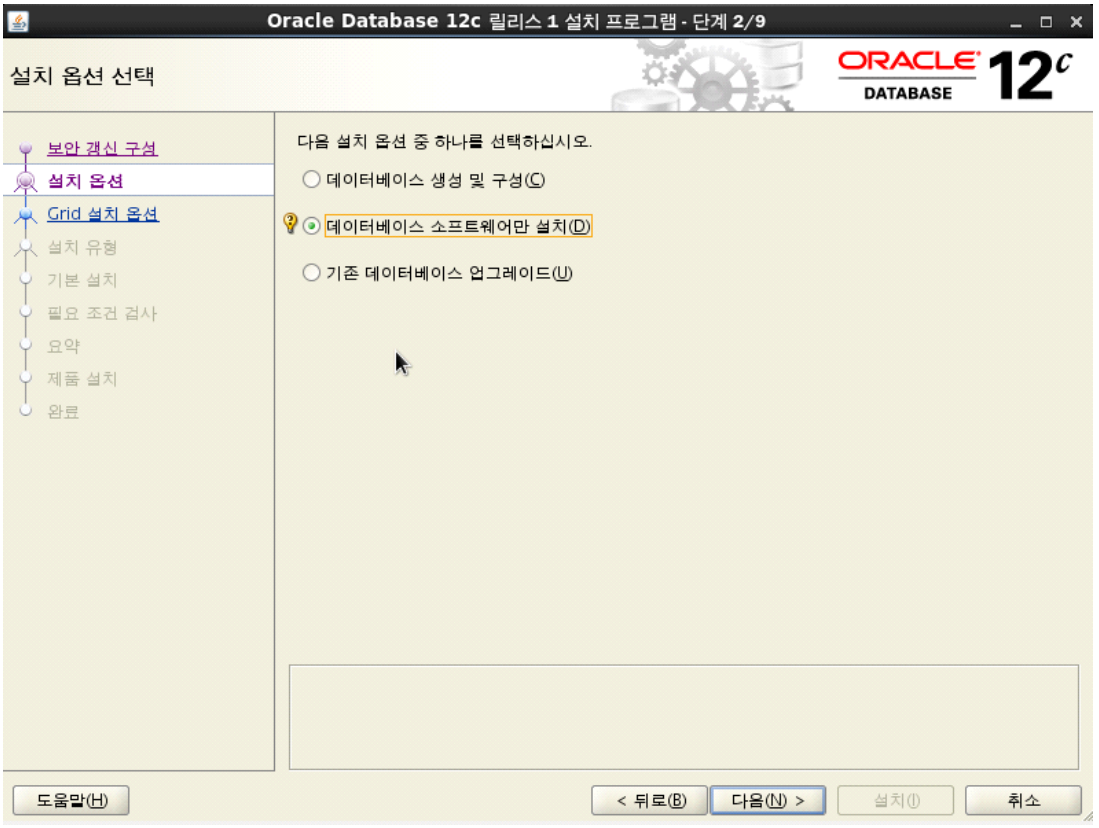
11-2. 설치 프로그램 실행

[oracle@dbserver ~]$ cd /home/oracle/database
[oracle@dbserver ~]$ ./runInstaller

12. 보안 메일 수신을 위한 메일 주소 등록

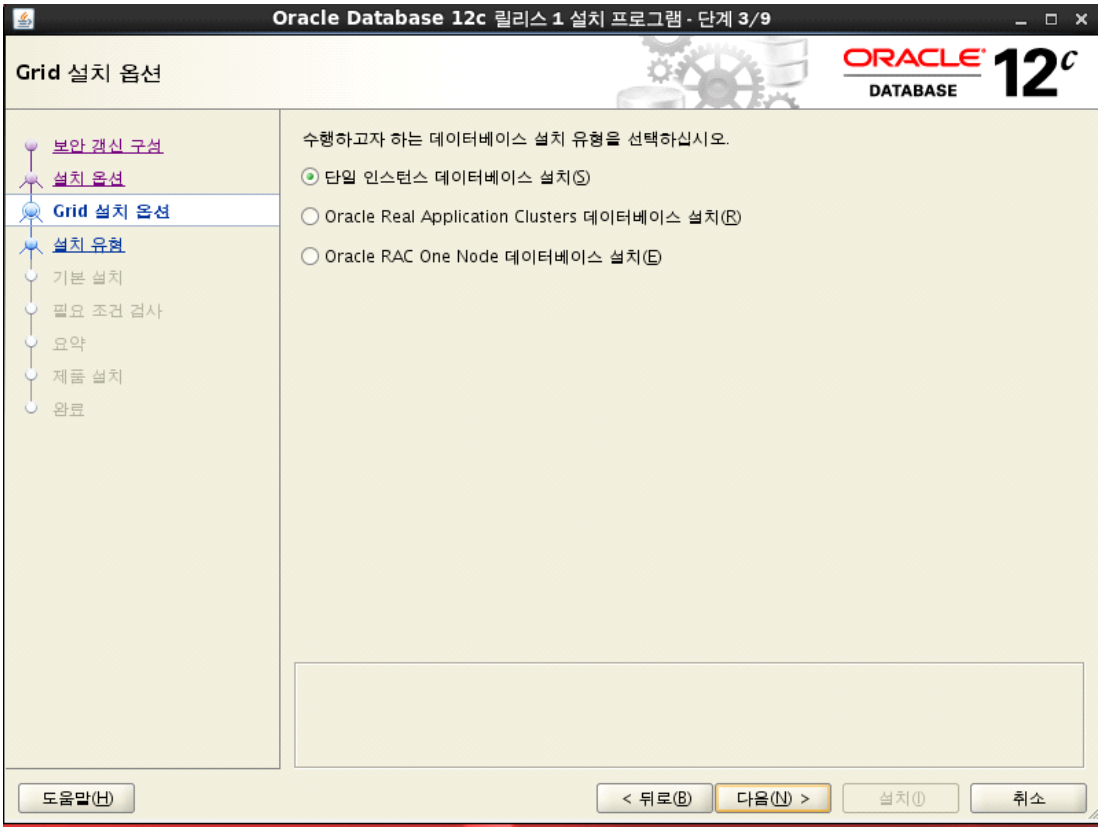


13. 설치 옵션 선택. 엔진만 설치하기 위해 두번째 옵션 선택.



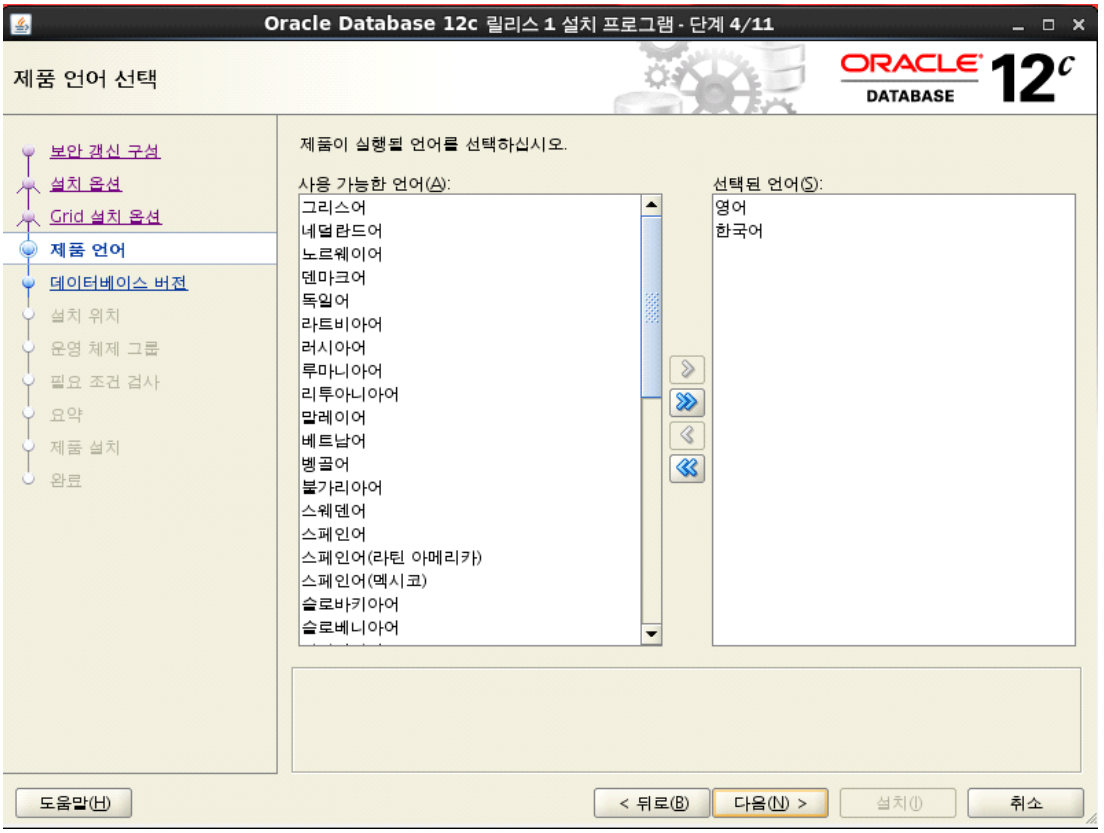
- 데이터베이스 소프트웨어만 설치: Client만 필요할 경우
- 기존 데이터베이스 업그레이드
- 데이터베이스 생성 및 구성 (시스템 클래스 설정: 데이터베이스를 어떤 목적으로 구성할 것인지 결정)
  - 데스크톱 클래스: 데스크톱용으로 사용하기 위해 설치, 최소한의 구성 허용.
  - 서버 클래스: 서버용으로 사용하기 위한 설치, 자동 백업 및 분산 복제 등 여러 가지 고급 옵션 추가.

14. Single 설치이기 때문에 단일 인스턴스 데이터베이스 설치 옵션 선택.

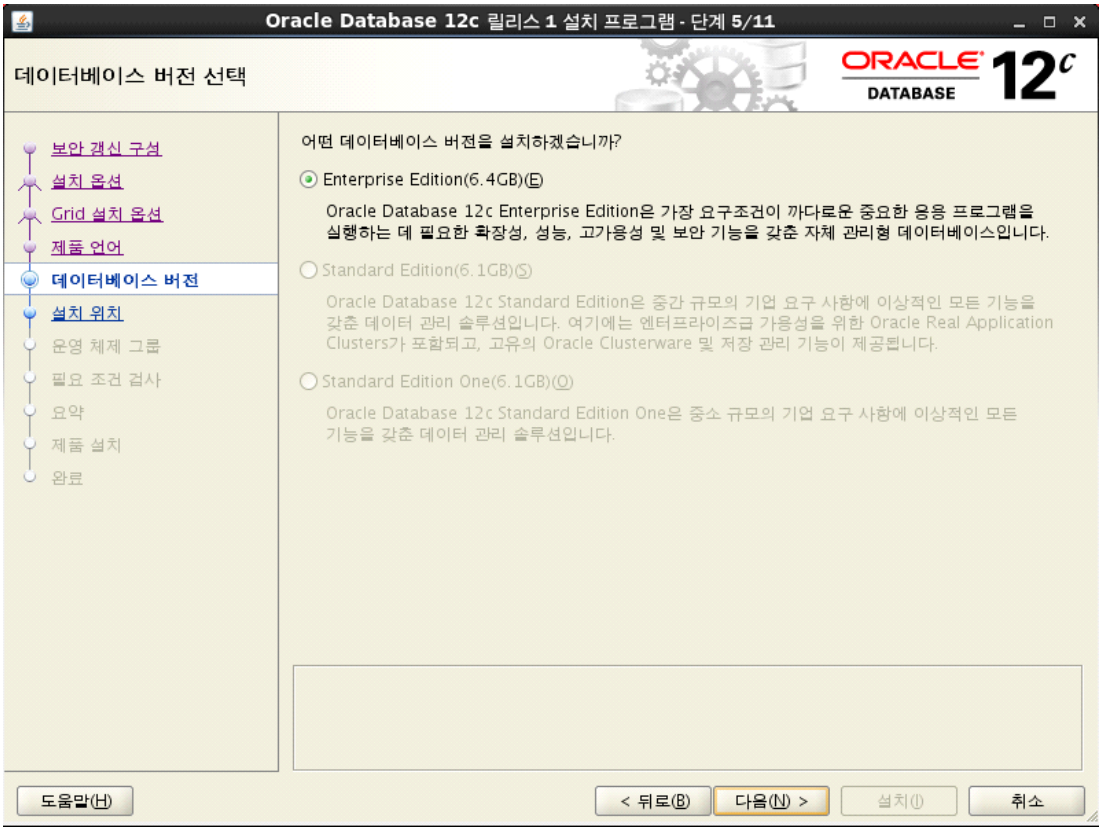


- 단일 인스턴스 데이터베이스 설치
- Oracle Real Application Clusters 데이터베이스 설치
- Oracle RAC One Node 데이터베이스 설치: RAC의 노드를 하나만 구성, 나중에 추가적으로 노드 구성.

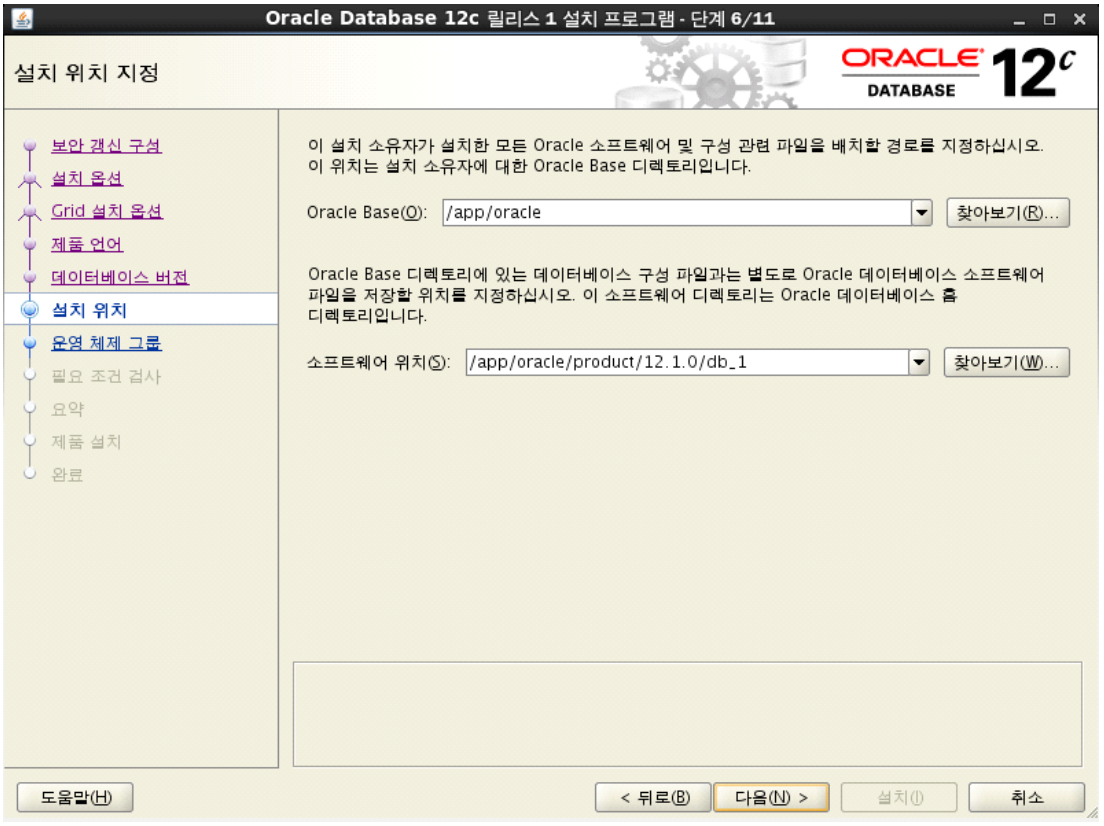
15. 제품 언어 선택.



16. Database 유형 선택.

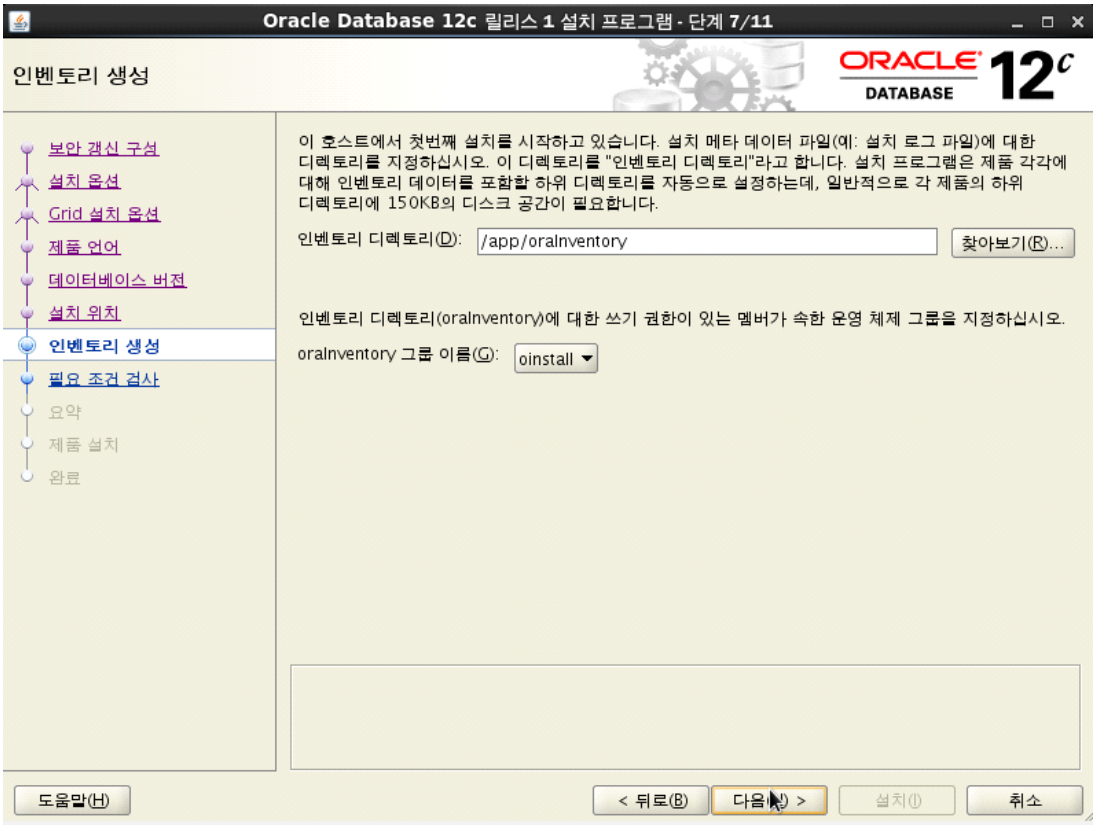


17. 엔진이 설치될 경로 지정 (자동 인식)



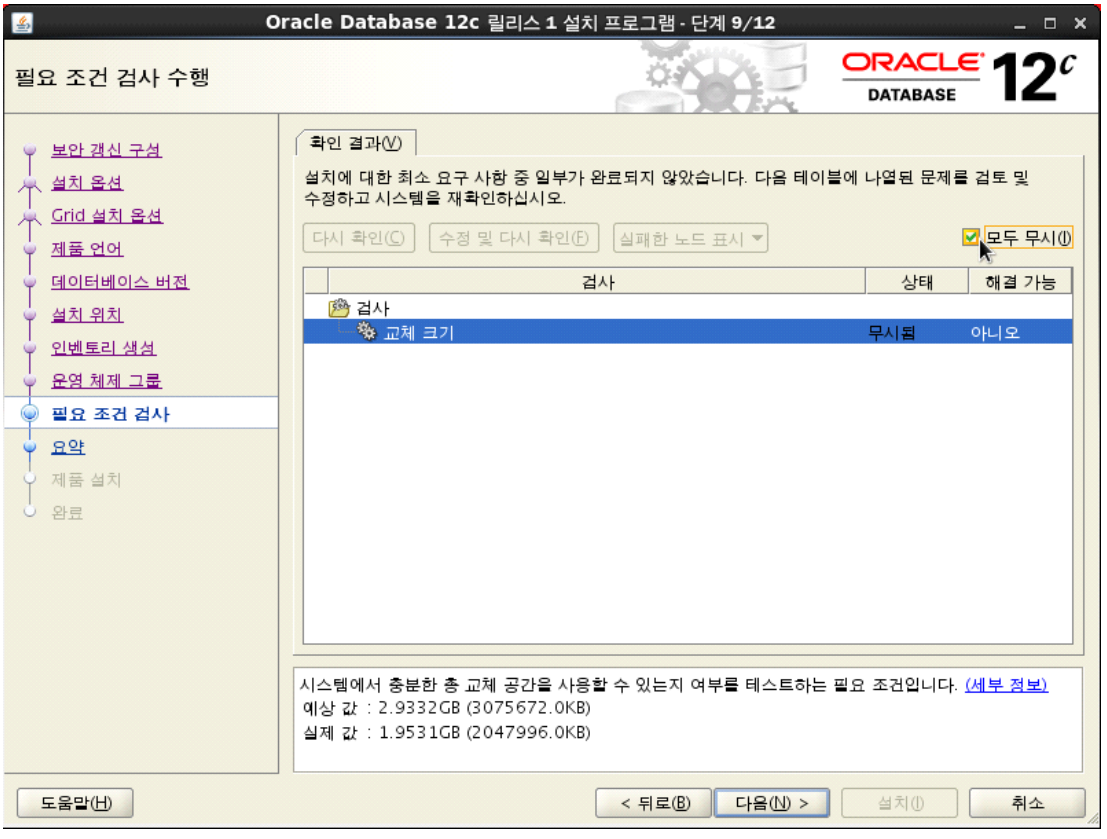
- ORACLE_BASE: 오라클 기본 디렉토리 구조. 이 경로 아래에 오라클 프로그램 설치. Control file, redo log file, data file이 있는
  곳.
- ORACLE_HOME: 오라클 프로그램이 설치 된 곳 (ex, 윈도우의 한글 응 응용 프로그램이 설치 된 곳.)

18. 인벤토리 경로 설정(자동인식)

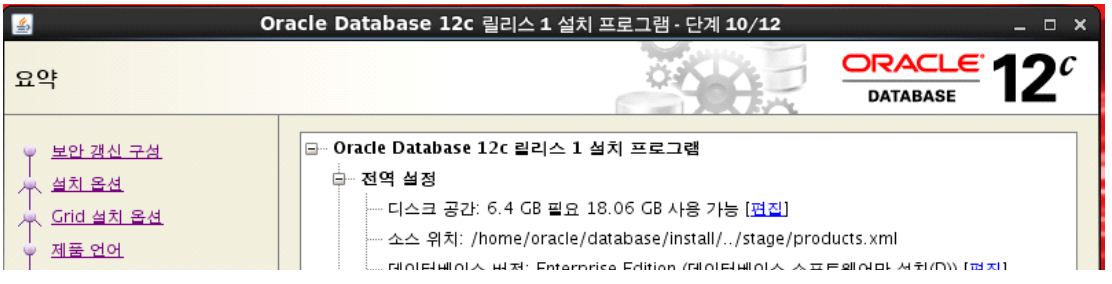


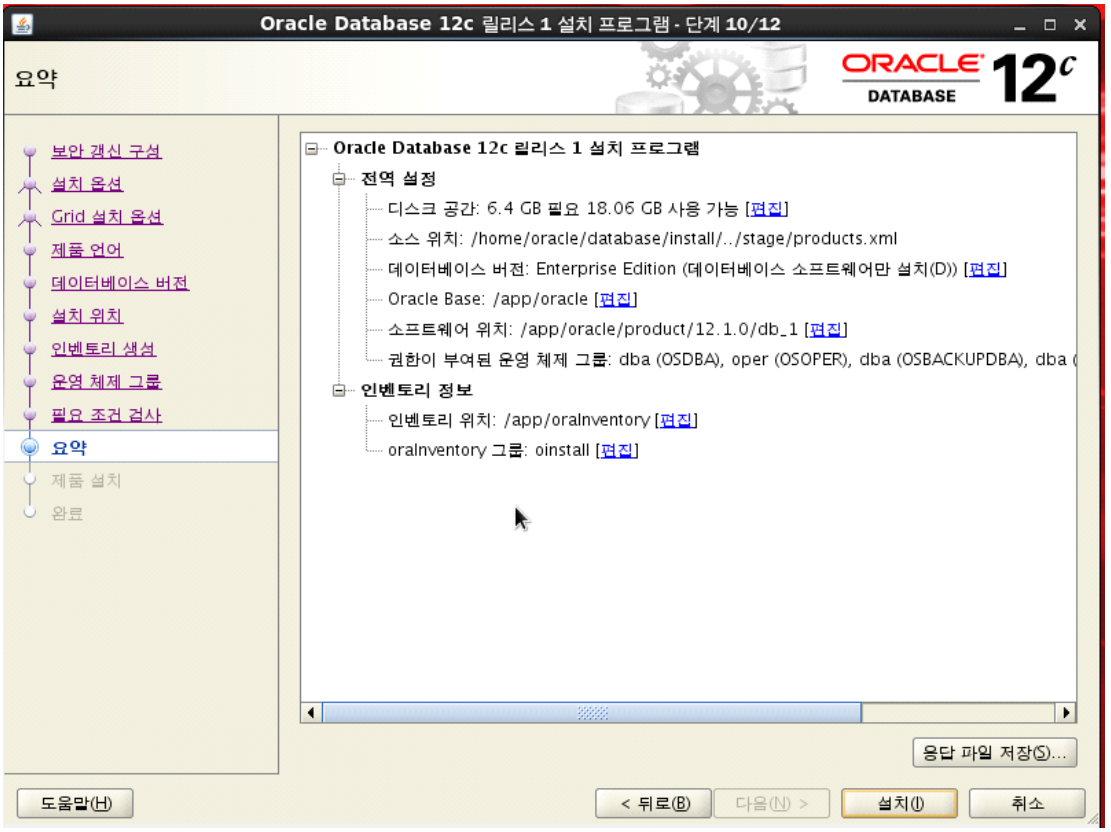
19. 운영 체제 그룹 설정 (자동인식)

20. 필요 조건 검사

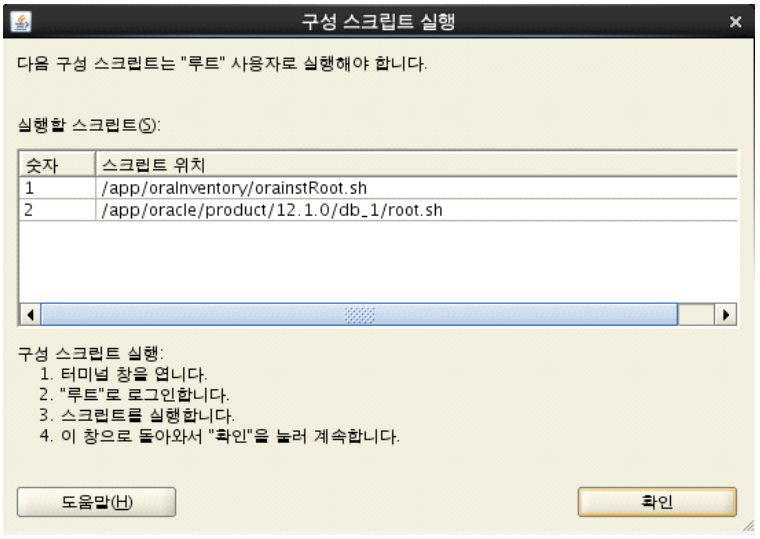


21. 설정 사항 요약. 설치를 누르면 엔진 설치 진행.





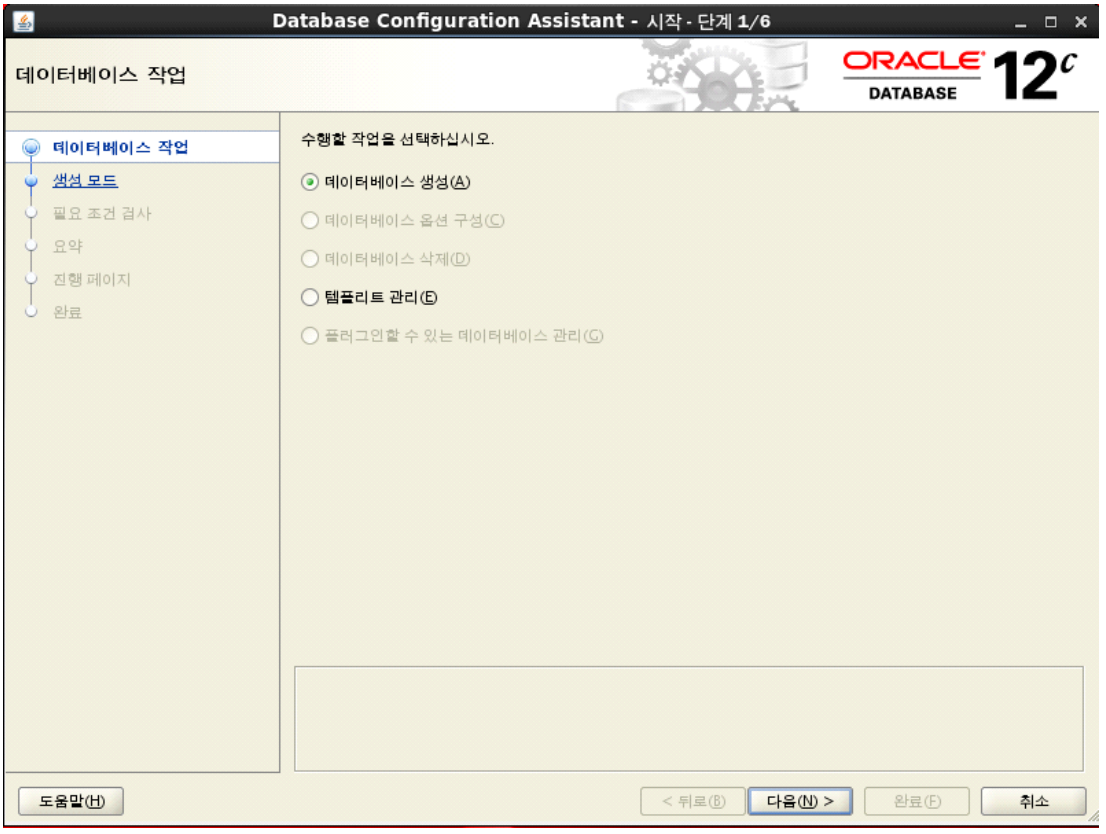
22. 엔진 설치 중 두개의 스크립트 수행하라는 메시지가 나옴. 차례로 실행.

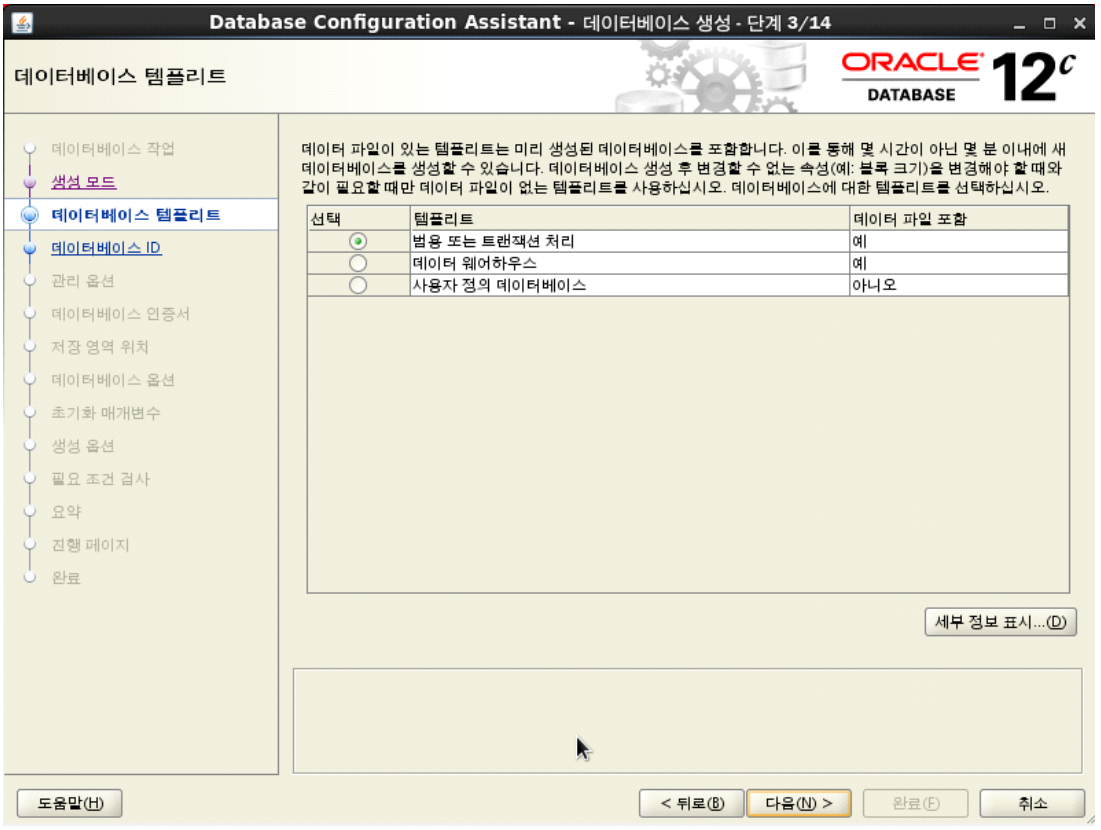


23. 설치 완료.

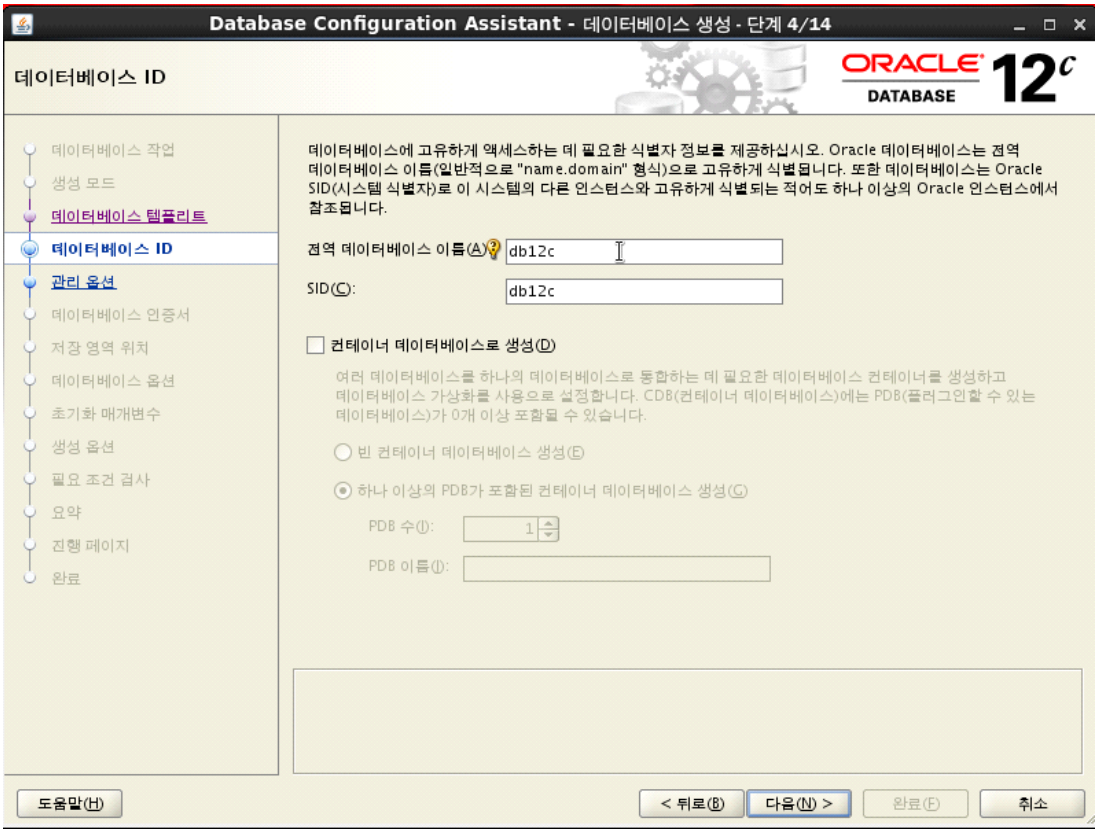
24. DB 생성

[oracle@dbserver database] $ dbca



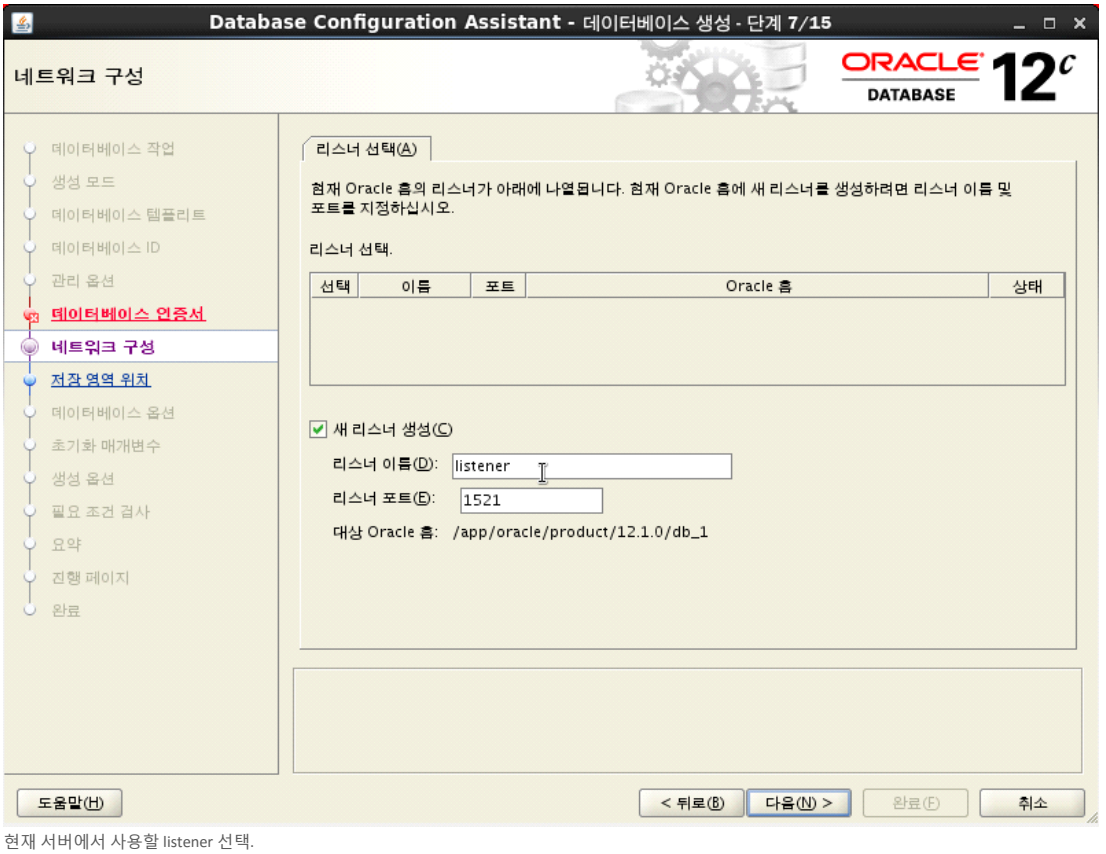


- 범용 또는 트랜잭션 처리 선택.
- 데이터 웨어하우스, 사용자 정의 데이터베이스의 설치 과정은 같음.

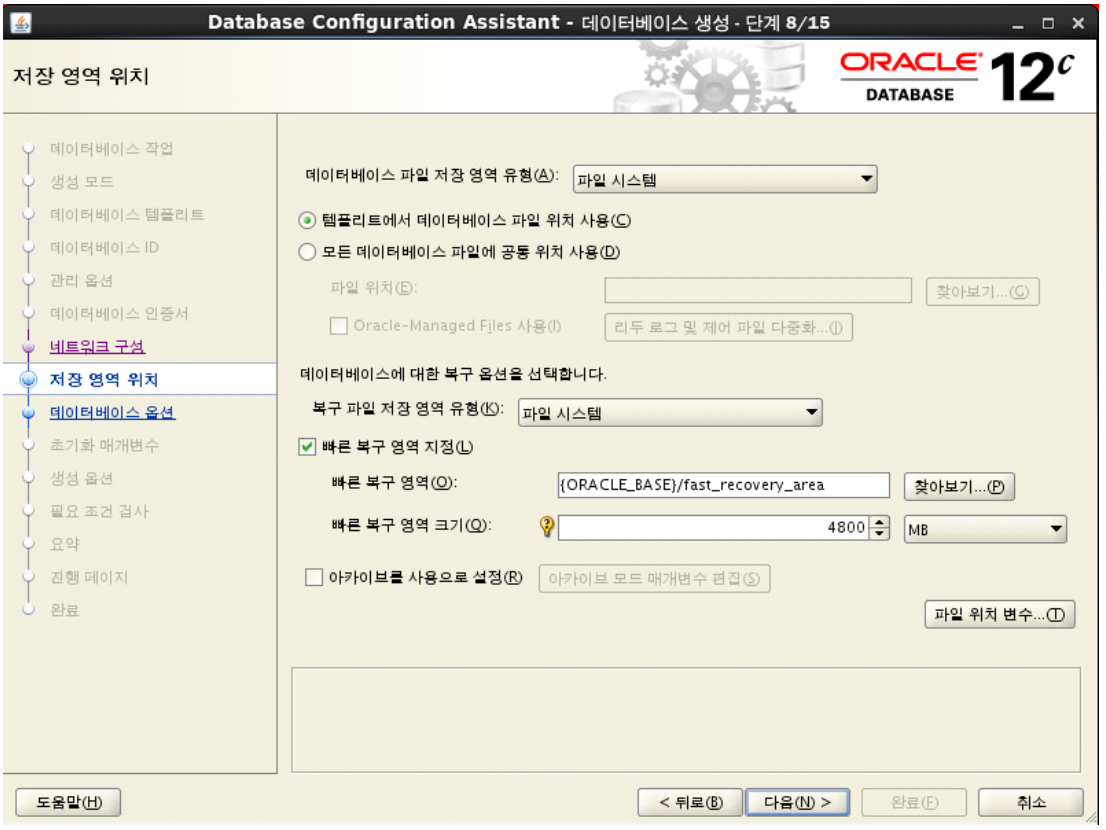

Database Configuration Assistant - 데이터베이스 생성 - 단계 4/14
데이터베이스 ID
ORACLE 12c DATABASE
데이터베이스 작업
생성 모드
데이터베이스 템플리트
데이터베이스 ID
관리 옵션
데이터베이스 인증서
저장 영역 위치
데이터베이스 옵션
초기화 매개변수
생성 옵션
필요 조건 검사
요약
진행 페이지
완료
데이터베이스에 고유하게 액세스하는 데 필요한 식별자 정보를 제공하십시오. Oracle 데이터베이스는 전역 데이터베이스 이름(일반적으로 "name.domain" 형식)으로 고유하게 식별됩니다. 또한 데이터베이스는 Oracle SID(시스템 식별자)로 이 시스템의 다른 인스턴스와 고유하게 식별되는 적어도 하나 이상의 Oracle 인스턴스에서 참조됩니다.
전역 데이터베이스 이름(A): db12c
SID(C): db12c
컨테이너 데이터베이스로 생성(D)
여러 데이터베이스를 하나의 데이터베이스로 통합하는 데 필요한 데이터베이스 컨테이너를 생성하고 데이터베이스 가상화를 사용으로 설정합니다. CDB(컨테이너 데이터베이스)에는 PDB(플러그인할 수 있는 데이터베이스)가 0개 이상 포함될 수 있습니다.
빈 컨테이너 데이터베이스 생성(E)
하나 이상의 PDB가 포함된 컨테이너 데이터베이스 생성(G)
PDB 수(I): 1
PDB 이름(I):
도움말(H)
< 뒤로(B)
다음(N) >
완료(F)
취소

Database Configuration Assistant - 데이터베이스 생성 - 단계 5/14
관리 옵션
ORACLE 12c DATABASE
데이터베이스 작업
생성 모드
데이터베이스 템플리트
데이터베이스 ID
관리 옵션
데이터베이스 인증서
저장 영역 위치
데이터베이스 옵션
초기화 매개변수
생성 옵션
필요 조건 검사
요약
진행 페이지
완료
데이터베이스에 대한 관리 옵션을 지정하십시오.
EM(Enterprise Manager) Database Express 구성(C)
EM Database Express 포트(D): 5500
EM(Enterprise Manager) Cloud Control에 등록
OMS 호스트(O):
OMS 포트(I):
EM 관리자 사용자 이름(I):
EM 관리자 비밀번호(K):
도움말(H)
< 뒤로(B)
다음(N) >
완료(F)
취소

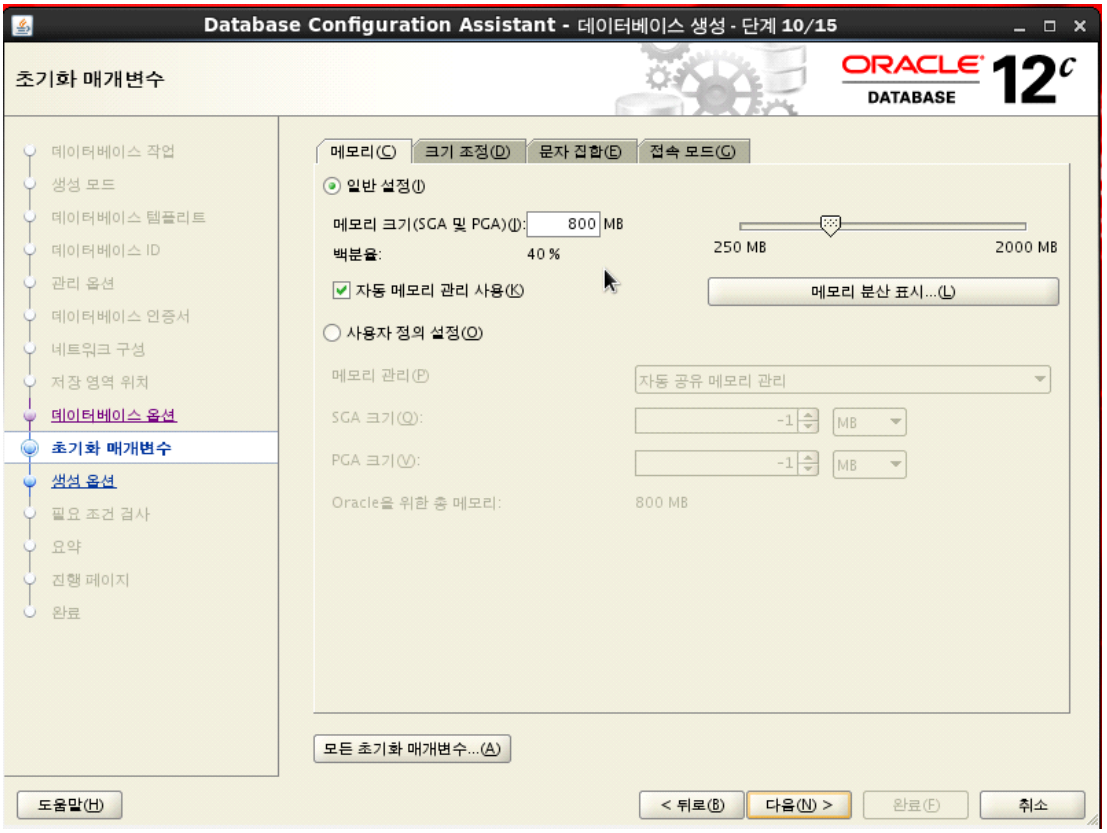
- 관리자용 암호 지정



- 현재 서버에서 사용할 listener 선택.

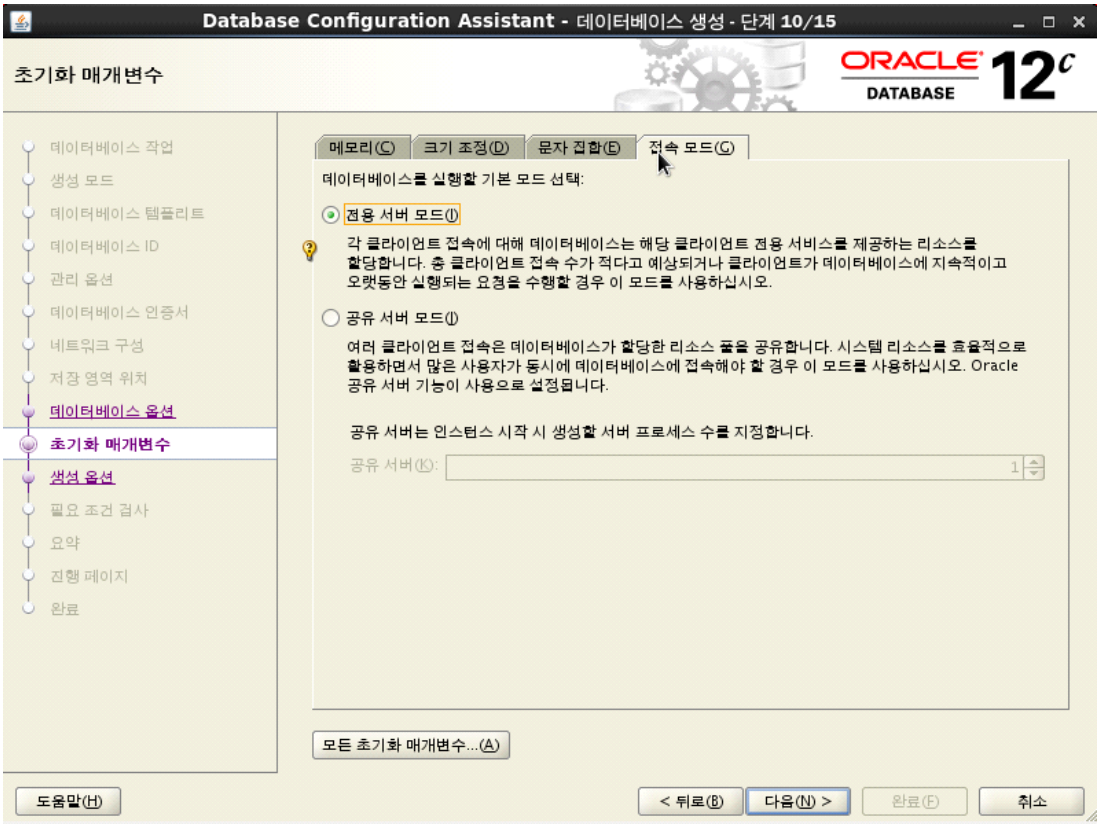


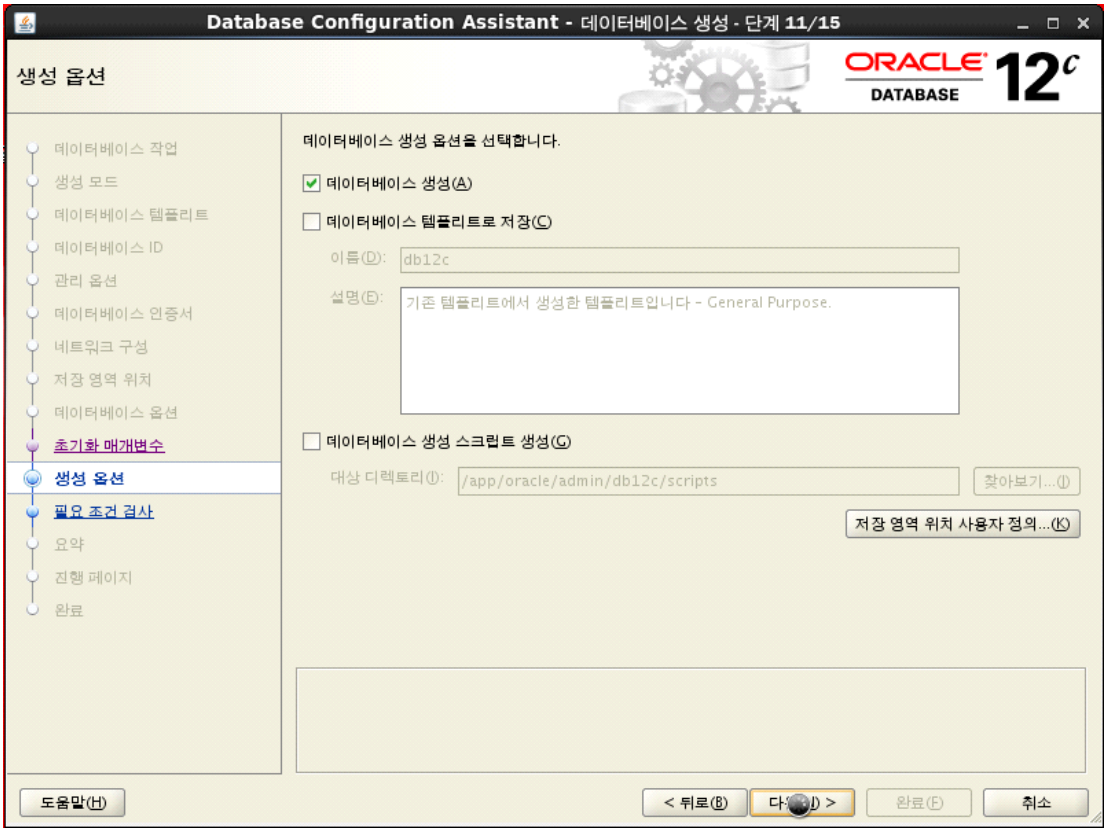
- 오라클 스키마: 스키마 오브젝트들의 집합. 하나의 스키마는 데이터베이스 사용자에 의해 소유되며, 그 이름은 사용자 이름과 같음.
    - 스키마 오브젝트: 테이블, 뷰, 인덱스와 같은 구조를 포함하는 논리적인 데이터 저장 구조를 가진 객체.
- Database Vault: 접근 제어에 필요한 다양한 기준 강제화, 역할의 분리, 권한 있는 사용자의 통제에 가장 적합한 솔루션


Database Configuration Assistant - 데이터베이스 생성 - 단계 10/15
초기화 매개변수
ORACLE 12c DATABASE
데이터베이스 작업
생성 모드
데이터베이스 템플리트
데이터베이스 ID
관리 옵션
데이터베이스 인증서
네트워크 구성
저장 영역 위치
데이터베이스 옵션
초기화 매개변수
생성 옵션
필요 조건 검사
요약
진행 페이지
완료
메모리(C)
크기 조정(D)
문자 집합(E)
접속 모드(C)
일반 설정(I)
메모리 크기(SGA 및 PGA)(I): 800 MB
250 MB
2000 MB
백분율: 40 %
자동 메모리 관리 사용(K)
메모리 분산 표시...(L)
사용자 정의 설정(O)
메모리 관리(P)
자동 공유 메모리 관리
SGA 크기(Q):
PGA 크기(V):
Oracle을 위한 총 메모리: 800 MB
모든 초기화 매개변수...(A)
도움말(H)
< 뒤로(B)
다음(N) >
완료(F)
취소

Database Configuration Assistant - 데이터베이스 생성 - 단계 10/15
초기화 매개변수
ORACLE 12c DATABASE
데이터베이스 작업
생성 모드
데이터베이스 템플리트
데이터베이스 ID
관리 옵션
데이터베이스 인증서
네트워크 구성
저장 영역 위치
데이터베이스 옵션
초기화 매개변수
생성 옵션
필요 조건 검사
요약
진행 페이지
완료
메모리(C)
크기 조정(D)
문자 집합(E)
접속 모드(C)
블록은 할당과 I/O를 위한 최소 저장 영역 단위로, 데이터베이스가 생성되면 변경할 수 없습니다.
블록 크기(I): 8192 바이트
이 데이터베이스에 동시에 접속할 수 있는 최대 운영 체제 사용자 프로세스 수를 지정하십시오. 이 매개변수의 값은 사용자 프로세스와 Oracle 백그라운드 프로세스를 포함합니다.
프로세스(I): 1000
모든 초기화 매개변수...(A)
도움말(H)
< 뒤로(B)
다음(N) >
완료(F)
취소

Database Configuration Assistant - 데이터베이스 생성 - 단계 10/15
초기화 매개변수
ORACLE 12c DATABASE
데이터베이스 작업
생성 모드
데이터베이스 템플리트
데이터베이스 ID
관리 옵션
데이터베이스 인증서
네트워크 구성
저장 영역 위치
데이터베이스 옵션
초기화 매개변수
생성 옵션
필요 조건 검사
요약
진행 페이지
완료
메모리(C)
크기 조정(D)
문자 집합(E)
접속 모드(C)
기본값 사용(I)
이 데이터베이스에 대한 기본 문자 집합은 이 운영 체제의 언어 설정에 준함: KO16MSWIN949.
유니코드(AL32UTF8) 사용(J)
문자 집합을 유니코드(AL32UTF8)로 설정하면 여러 언어 그룹을 저장할 수 있습니다.
문자 집합 목록에서 선택(K)
데이터베이스 문자 집합(L):
KO16MSWIN949 - MS Windows 코드 페이지 949 한국어
권장되는 문자 집합만 표시(O)
국가별 문자 집합(P):
AL16UTF16 - 유니코드 UTF-16 범용 문자 집합
기본 언어(Q):
한국어
기본 지역(R):
한국
모든 초기화 매개변수...(A)
도움말(H)
< 뒤로(B)
다음(N) >
완료(F)
취소

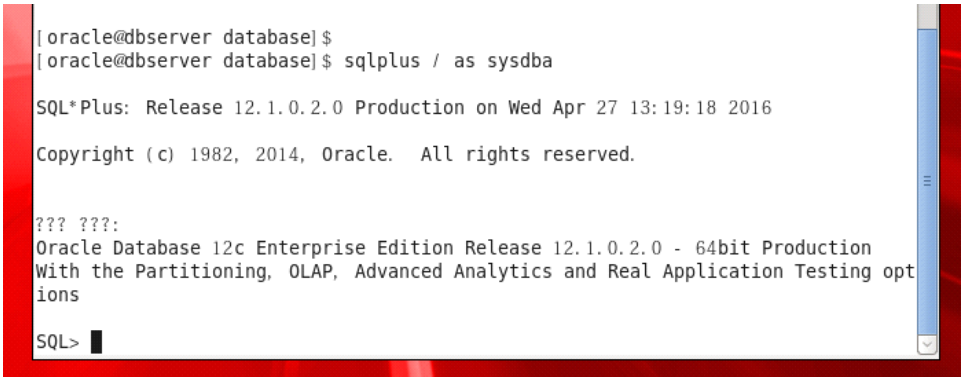

Database Configuration Assistant - 데이터베이스 생성 - 단계 10/15
초기화 매개변수
ORACLE 12c DATABASE
데이터베이스 작업
생성 모드
데이터베이스 템플리트
데이터베이스 ID
관리 옵션
데이터베이스 인증서
네트워크 구성
저장 영역 위치
데이터베이스 옵션
초기화 매개변수
생성 옵션
필요 조건 검사
요약
진행 페이지
완료
메모리(C)
크기 조정(D)
문자 집합(E)
접속 모드(C)
데이터베이스를 실행할 기본 모드 선택:
전용 서버 모드(I)
각 클라이언트 접속에 대해 데이터베이스는 해당 클라이언트 전용 서비스를 제공하는 리소스를 할당합니다. 총 클라이언트 접속 수가 적다고 예상되거나 클라이언트가 데이터베이스에 지속적이고 오랫동안 실행되는 요청을 수행할 경우 이 모드를 사용하십시오.
공유 서버 모드(J)
여러 클라이언트 접속은 데이터베이스가 할당한 리소스 풀을 공유합니다. 시스템 리소스를 효율적으로 활용하면서 많은 사용자가 동시에 데이터베이스에 접속해야 할 경우 이 모드를 사용하십시오. Oracle 공유 서버 기능이 사용으로 설정됩니다.
공유 서버는 인스턴스 시작 시 생성할 서버 프로세스 수를 지정합니다.
공유 서버(K):
1
모든 초기화 매개변수...(A)
도움말(H)
< 뒤로(B)
다음(N) >
완료(F)
취소


Database Configuration Assistant - 데이터베이스 생성 - 단계 11/15
생성 옵션
ORACLE 12c DATABASE
데이터베이스 작업
생성 모드
데이터베이스 템플리트
데이터베이스 ID
관리 옵션
데이터베이스 인증서
네트워크 구성
저장 영역 위치
데이터베이스 옵션
초기화 매개변수
생성 옵션
필요 조건 검사
요약
진행 페이지
완료
데이터베이스 생성 옵션을 선택합니다.
데이터베이스 생성(A)
데이터베이스 템플리트로 저장(C)
이름(D): db12c
설명(E): 기존 템플리트에서 생성한 템플리트입니다 - General Purpose.
데이터베이스 생성 스크립트 생성(G)
대상 디렉토리(I): /app/oracle/admin/db12c/scripts
찾아보기...(I)
저장 영역 위치 사용자 정의...(K)
도움말(H)
< 뒤로(B)
다음(N) >
완료(F)
취소

Database Configuration Assistant - 데이터베이스 생성 - 단계 14/15
진행 페이지
ORACLE 12c DATABASE
데이터베이스 작업
생성 모드
데이터베이스 템플리트
데이터베이스 ID
관리 옵션
데이터베이스 인증서
네트워크 구성
저장 영역 위치
데이터베이스 옵션
초기화 매개변수
생성 옵션
필요 조건 검사
요약
진행 페이지
완료
진행
복제 데이터베이스 "db12c" 생성 진행 중...
6%
단계
상태
데이터베이스 파일 복사 중
진행 중
Oracle 인스턴스 생성 및 시작 중
데이터베이스 생성 완료 중
작업 로그(A)
경보 로그(B)
도움말(H)
< 뒤로(B)
다음(N) >
완료(F)
취소

Database Configuration Assistant - 데이터베이스 생성 - 단계 15/15
완료
ORACLE 12c
DATABASE
데이터베이스 작업
생성 모드
데이터베이스 템플리트
데이터베이스 ID
관리 옵션
데이터베이스 인증서
네트워크 구성
저장 영역 위치
데이터베이스 옵션
초기화 매개변수
생성 옵션
필요 조건 검사
요약
진행 페이지
완료
데이터베이스 생성이 완료되었습니다. 자세한 내용은 다음의 로그 파일에서 확인하십시오.
/app/oracle/cfgtoollogs/dbca/db12c
데이터베이스 정보:
전역 데이터베이스 이름: db12c
SID(시스템 식별자): db12c
서버 매개변수 파일 이름: /app/oracle/product/12.1.0/db_1/dbs/spfiledb12c.ora
참고: SYS 및 SYSTEM을 제외한 모든 데이터베이스 계정이 잠겨 있습니다. [비밀번호 관리] 단추를 선택하여 잠겨 있는 계정의 전체 목록을 확인하거나 데이터베이스 계정을 관리하십시오. [비밀번호 관리] 창에서 사용할 계정만 잠금을 해제하십시오. Oracle은 계정 잠금을 해제한 즉시 기본 비밀번호를 변경할 것을 강력히 권장합니다.
비밀번호 관리...(A)
도움말(H)
< 뒤로(B)
다음(N) >
완료(F)
닫기(C)

25. 설치 완료 확인


[oracle@dbserver database]$
[oracle@dbserver database]$ sqlplus / as sysdba
SQL*Plus: Release 12.1.0.2.0 Production on Wed Apr 27 13:19:18 2016
Copyright (c) 1982, 2014, Oracle. All rights reserved.
??? ???:
Oracle Database 12c Enterprise Edition Release 12.1.0.2.0 - 64bit Production
With the Partitioning, OLAP, Advanced Analytics and Real Application Testing opt
ions
SQL>