

Oracle DBMS 설치

Package download

- Oracle 계정에 로그인



The image shows a screenshot of the Oracle Account Login page. The page has a light blue header and a white main content area. The title '오라클 계정 로그인' (Oracle Account Login) is centered at the top. Below the title, there are two input fields. The first field is for the '사용자 이름' (Username) and contains the text 'jykim61@pusan.ac.kr'. To the left of the field is a user icon, and to the right is an information icon. The second field is for the '암호' (Password) and contains a series of dots. To the left of the field is a lock icon, and to the right is an eye icon and an information icon. Below the password field is a large blue button with the text '로그인' (Login). At the bottom of the form, there is a link that says '도움이 필요하십니까?' (Need help?).

오라클 계정 로그인

사용자 이름
jykim61@pusan.ac.kr

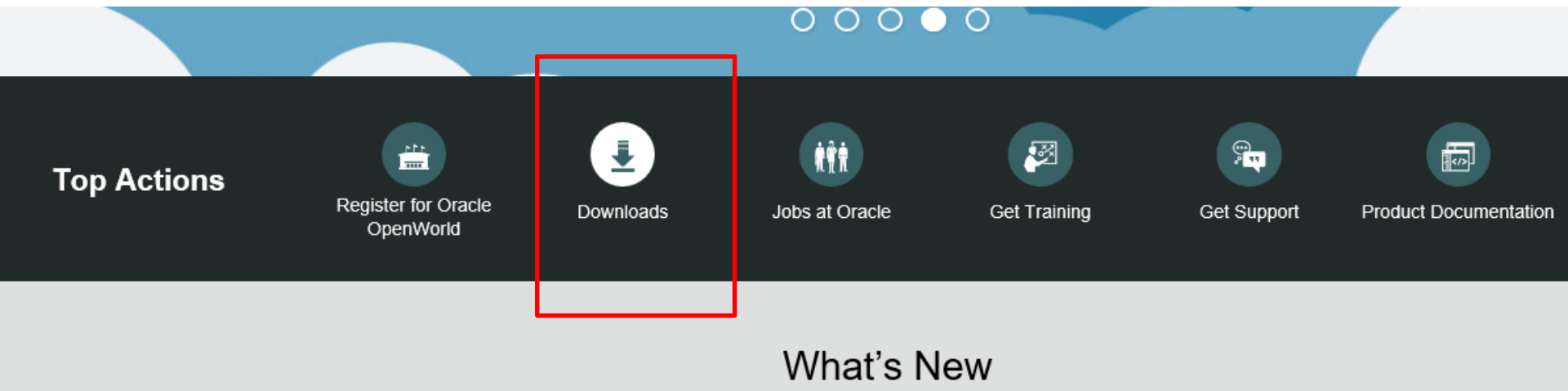
암호
.....

로그인

도움이 필요하십니까?

Package download

- Download 선택



Package download

- Database 11g Enterprise 선택



Database

→ Database 19c Enterprise/Standard Editions

→ Database 18c Enterprise/Standard Editions

→ Database 12c Enterprise/Standard Editions

→ Database 11g Enterprise/Standard Editions

→ Database 18c Express Edition

→ Audit Vault and Database Firewall

→ Berkeley DB

→ Big Data Connectors

→ Cluster Verification Utility

→ Database Mobile Server

→ Grid Infrastructure

→ Instant Client

→ MySQL

→ NoSQL Database

→ Rdb Products

→ R Distribution

→ Secure Backup

→ Secure Backup Cloud Module for Amazon S3

→ TimesTen In-Memory Database

Package download

- Database 11g Windows (x64) 다운로드

Oracle Database 11g Release 2

Standard Edition, Standard Edition One, and Enterprise Edition

7/13: Patch Set 11.2.0.4 for Linux and Solaris is now available on support.oracle.com. Note: it is a full installation (you do not need to download 11.2.0.1 first). See the [README](#) for more info (login to My Oracle Support required).

(11.2.0.4.0)

OpenVMS

[File 1](#) (2GB)

(11.2.0.2.0)

zLinux64

[File 1](#), [File 2](#) (2GB) [See All](#)

(11.2.0.1.0)

Microsoft Windows (32-bit)

[File 1](#), [File 2](#) (2GB) [See All](#)

Microsoft Windows (x64)

[File 1](#), [File 2](#) (2GB) [See All](#)

Linux x86

[File 1](#), [File 2](#) (2GB) [See All](#)

Linux x86-64

[File 1](#), [File 2](#) (2GB) [See All](#)

Solaris (SPARC) (64-bit)

[File 1](#), [File 2](#) (2GB) [See All](#)

Solaris (x86-64)

[File 1](#), [File 2](#) (2GB) [See All](#)

HP-UX Itanium

[File 1](#), [File 2](#) (2GB) [See All](#)

HP-UX PA-RISC (64-bit)

[File 1](#), [File 2](#) (2GB) [See All](#)

AIX (PPC64)

[File 1](#), [File 2](#) (2GB) [See All](#)

Package download

- File 2개 다운로드

Database Downloads

Database In-Memory

Multitenant

More Key Features

Application Development

Big Data Appliance

Cloud Database Services

Private Database Cloud

Data Warehousing & Big Data

Database Appliance

Exadata Database Machine

High Availability

Manageability

Migrations

Security

Unstructured Data

Upgrades

Windows

Database A - Z

Downloads

Oracle Database 11g Release 2 (11.2.0.1.0)

Standard Edition, Standard Edition One, and Enterprise Edition

Thank you for accepting the OTN License Agreement; you may now download this software.

Oracle Database 11g Release 2 (11.2.0.1.0) for Microsoft Windows (x64)

↓ [win64_11gR2_database_1of2.zip](#) (1,213,501,989 bytes)
(md5sum - 88a2167f14cbe00d30f51dcd6d3e58d0)

↓ [win64_11gR2_database_2of2.zip](#) (1,007,988,954 bytes)
(md5sum - 1d6dca5535917b5d076d3db3af64dffa)

Directions

1. All files are in the .zip format. There is an unzip utility [here](#) if you need one.
2. Download and unzip both files to the same directory.
3. Installation guides and general Oracle Database 11g documentation are [here](#).
4. Review the certification matrix for this product [here](#).

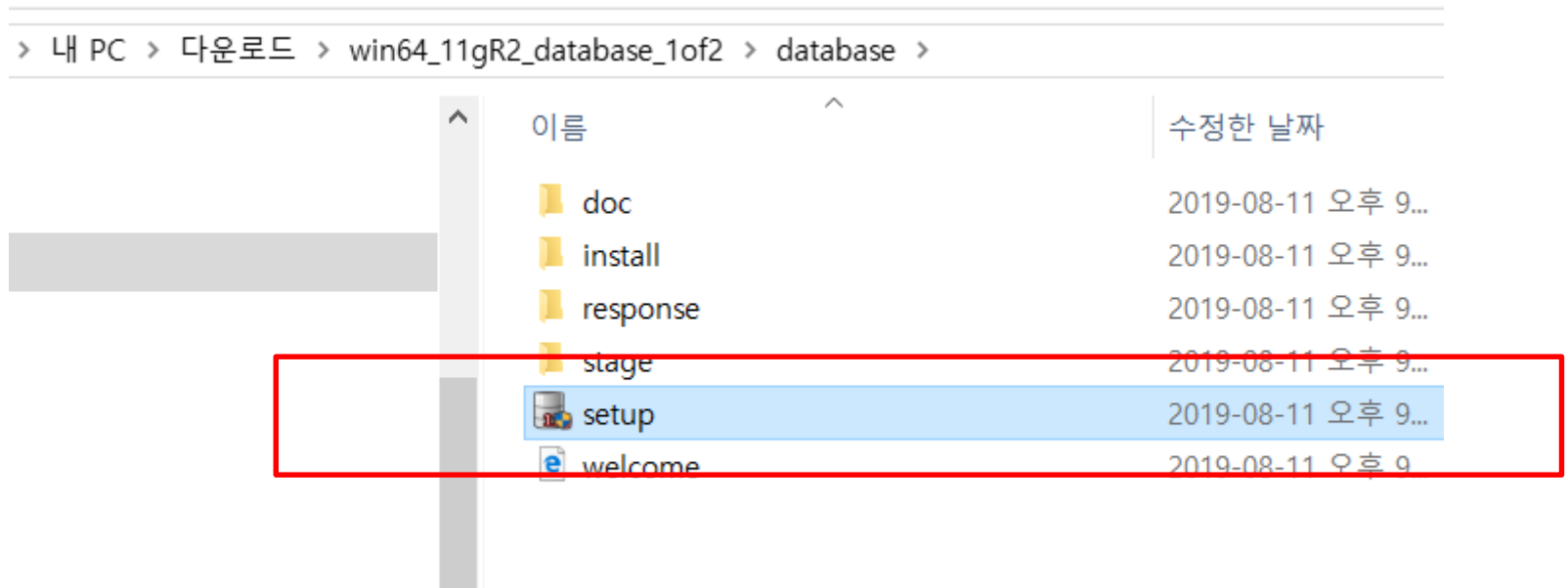
Oracle Database 11g Release 2 Client (11.2.0.1.0) for Microsoft Windows (x64)

↓ [win64_11gR2_client.zip](#) (615,698,264 bytes)
(md5sum - 0e73bc845884d6d0d927c22134f24c9f)

Contains the Oracle Client Libraries. Download if you want the client libraries only

Package download

➤ 압축풀기



Package download

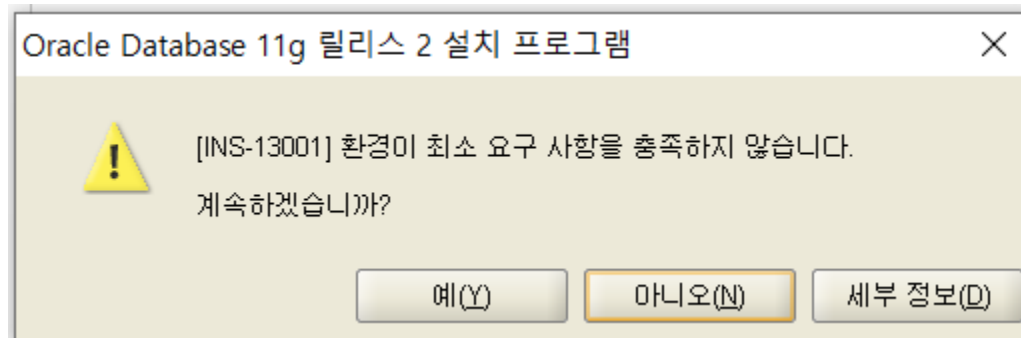
➤ 파일 통합

- ✓ File2의 stage->Components 폴더안에 있는 내용들을
- ✓ File1의 stage->Components 폴더로 복사 또는 이동

Package download

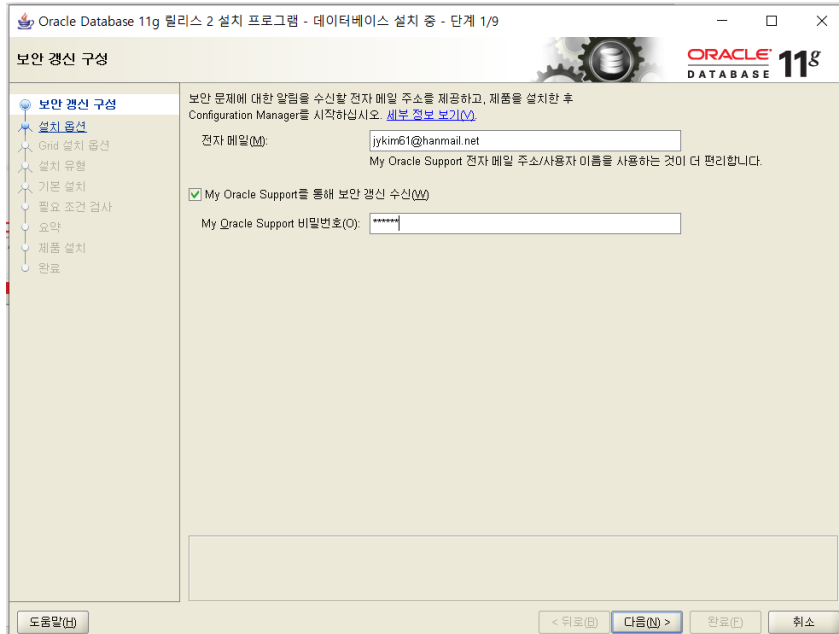
➤ 압축풀기

✓ 무시하고 설치 진행



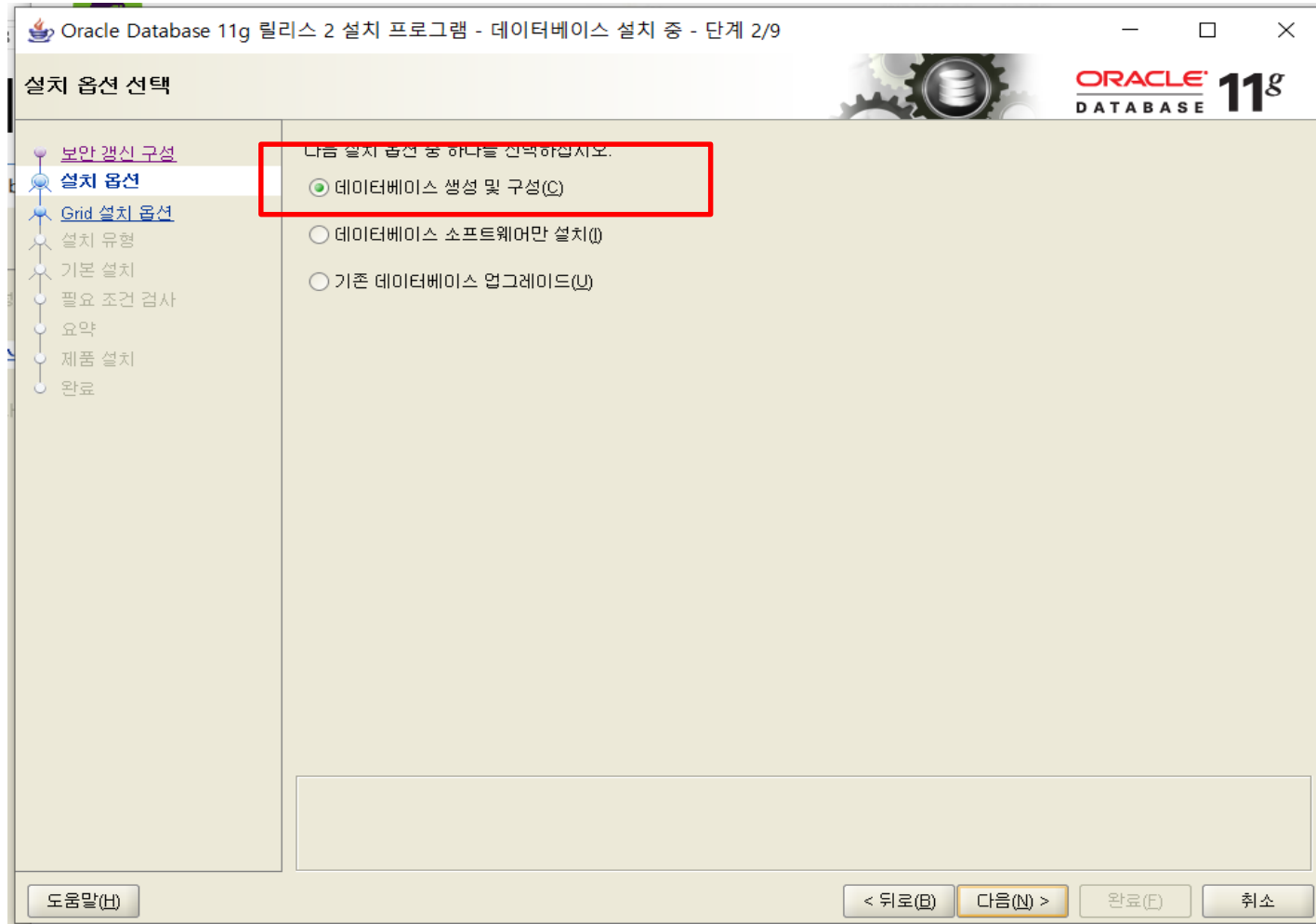
Package download

➤ 설치



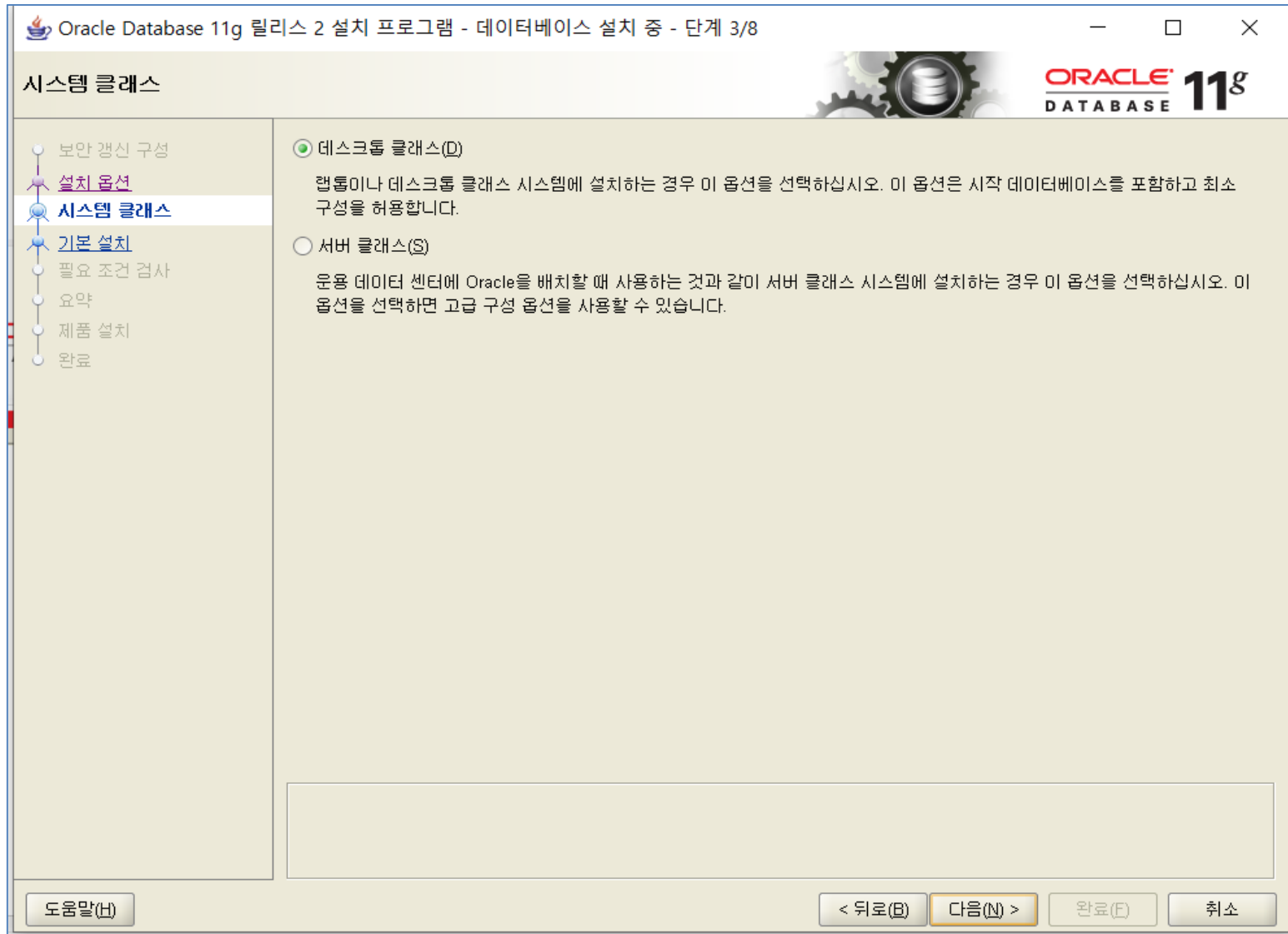
Package download

➤ 설치



Package download

➤ 설치



설치 설정

1. 경로를 변경해준다. (내맘대로 설정)
2. 그냥 오라클이 잡아준대로 설치한다. (단 적어도 어디에 설치 되는지는 알고 있어야 함)

- ✓ 여기서 가장 중요한건 관리 비밀번호
- ✓ 영문 최소 9글자의 대문자, 소문자, 숫자 3종류의 문자가 1개 이상 포함되어야 함

Oracle Database 11g 릴리스 2 설치 프로그램 - 데이터베이스 설치 중 - 단계 4/8

일반 설치 구성

기본 구성으로 전체 데이터베이스 설치를 수행하십시오.

Oracle Base(S): d:\oracle\oracle_base

소프트웨어 위치(L): d:\oracle\oracle_base\home

데이터베이스 파일 위치(Q): d:\oracle\oracle_base\oradata

데이터베이스 버전(E): Enterprise Edition(3.34GB)

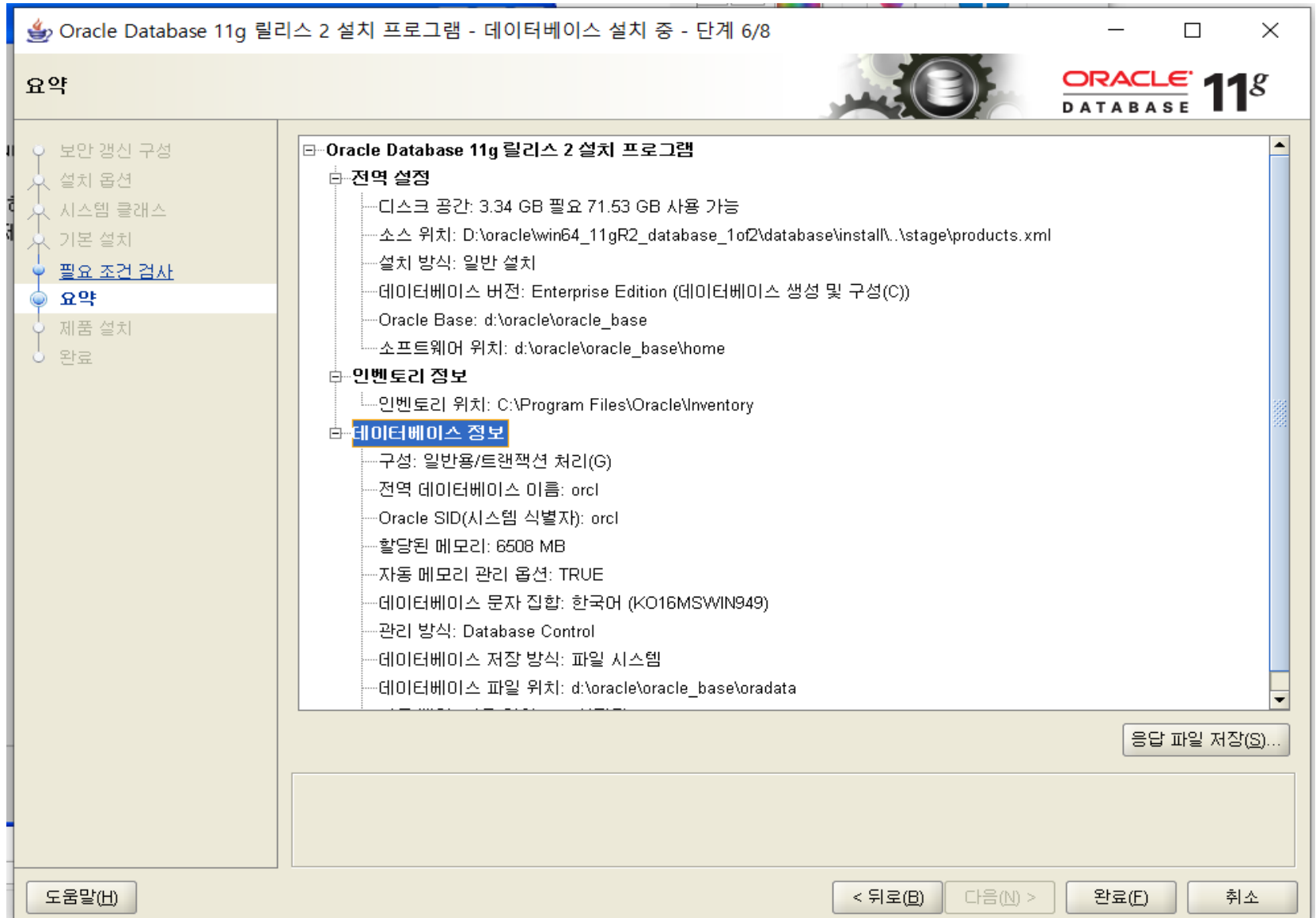
문자 집합(I): 기본값 (KO16MSWIN949)

전역 데이터베이스 이름(G): orcl

관리 비밀번호(P): *****

비밀번호 확인(C): ? *****

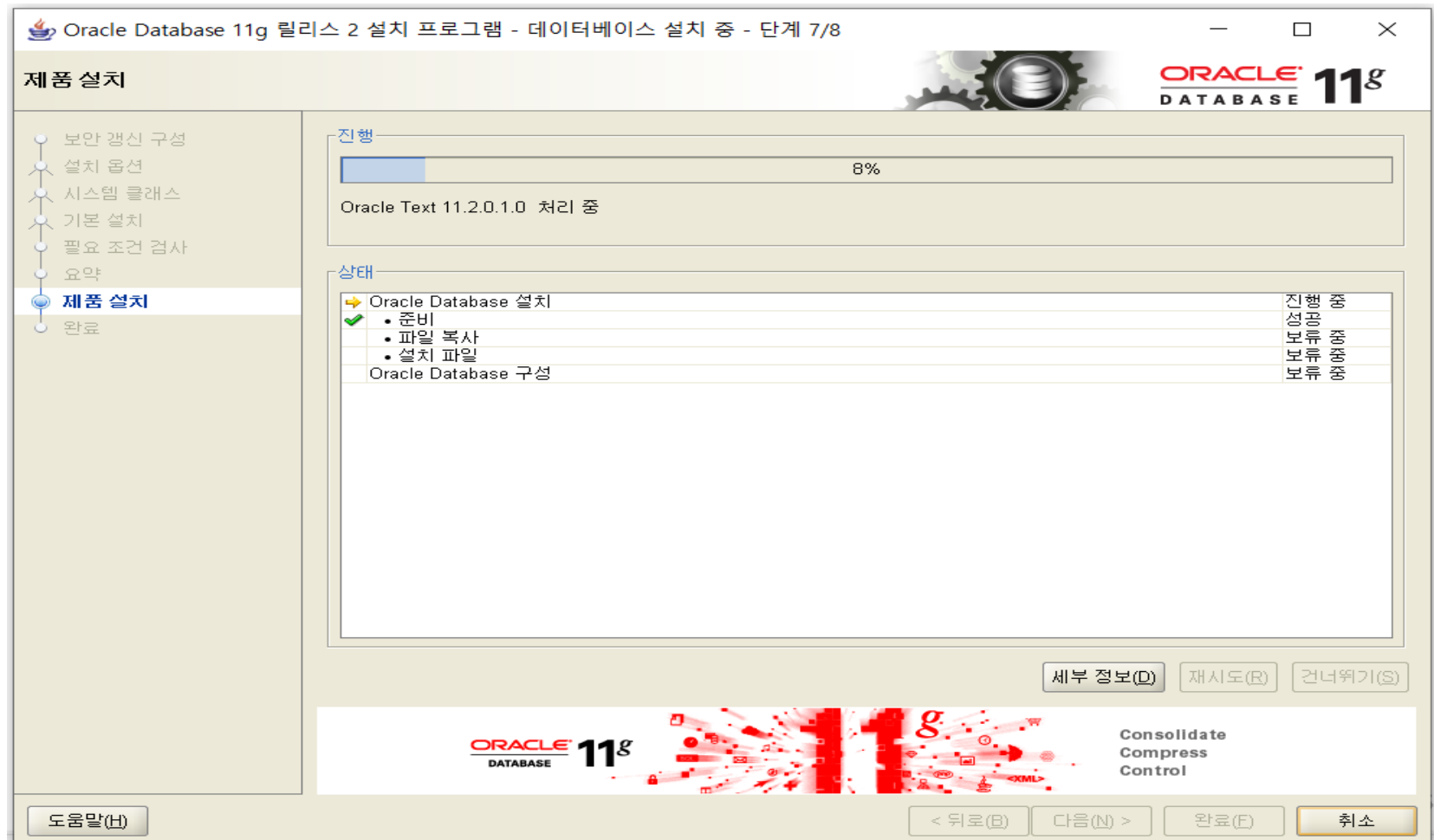
설치 설정



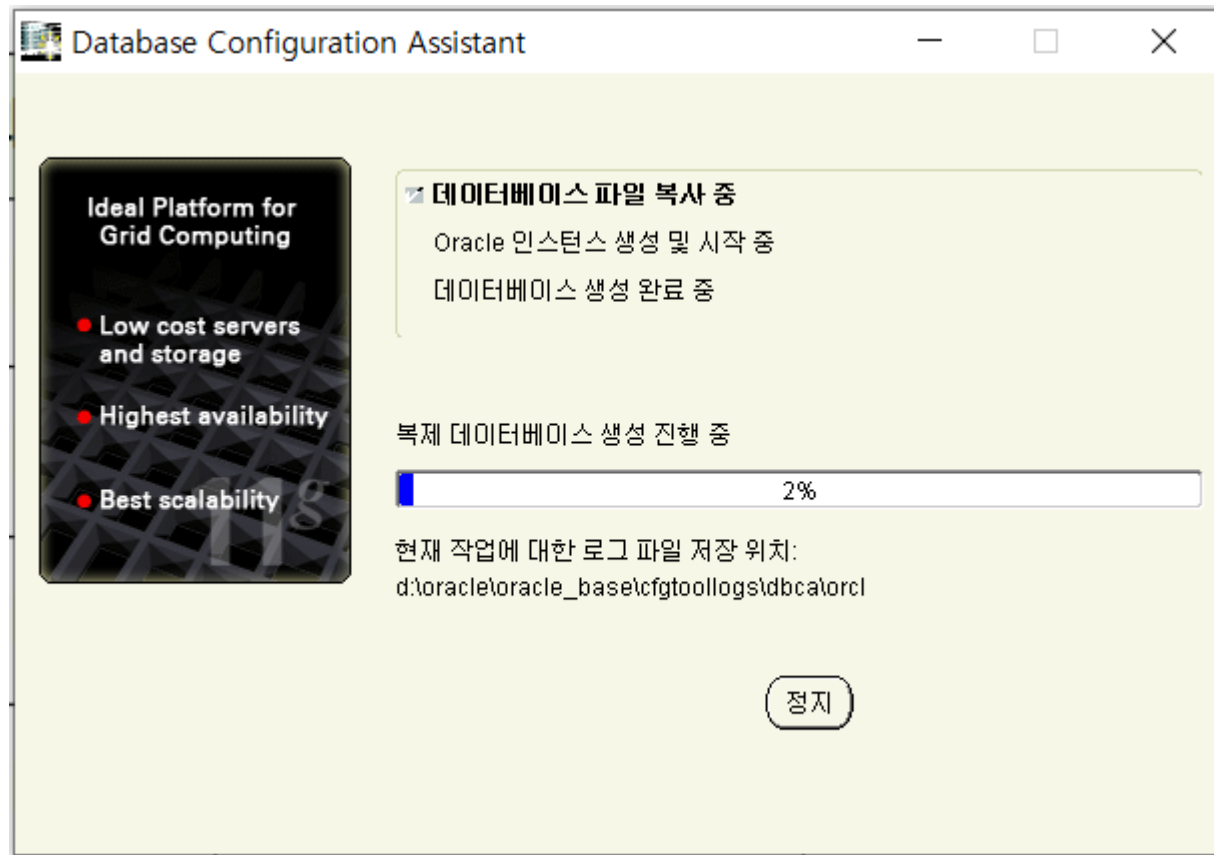
비밀번호 권장 사항

- 소문자를 하나 이상 포함합니다.
- 대문자를 하나 이상 포함합니다.
- 숫자를 하나 이상 포함합니다. 8자 이상으로 구성합니다.
- 밑줄(_), 달러(\$) 및 파운드 기호(#)를 포함할 수 있는 데이터베이스 문자 집합을 사용합니다.
- 비밀번호가 숫자 또는 기호로 시작하는 경우를 비롯하여 특수 문자를 포함하는 경우 비밀번호를 큰 따옴표로 묶습니다.
- 사전상의 단어를 사용하지 않아야 합니다.

설치

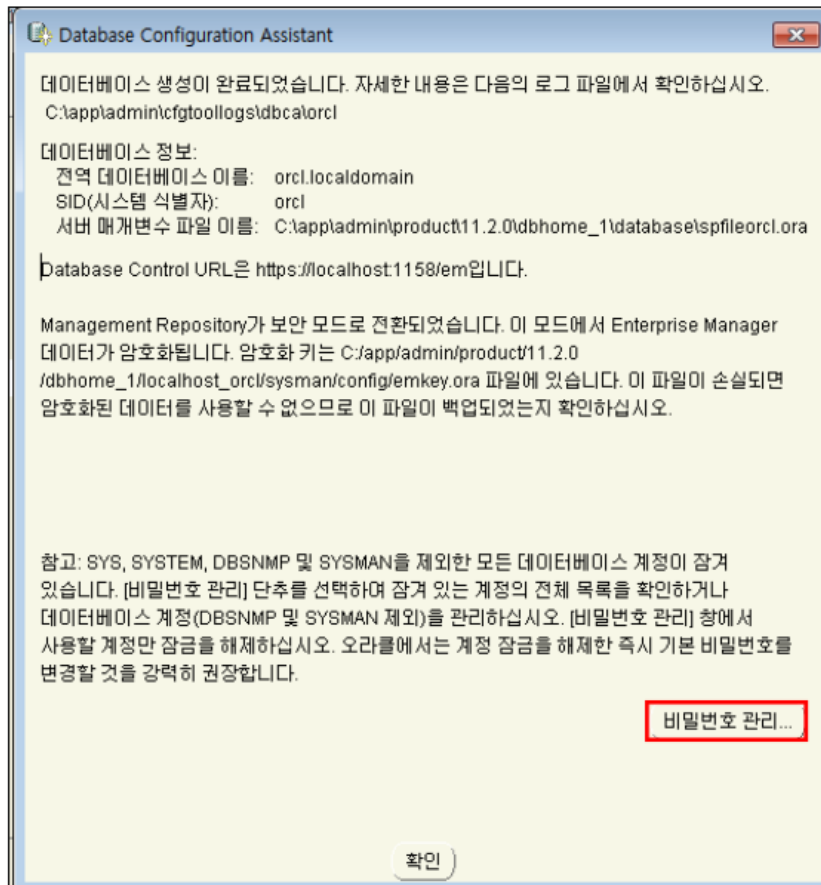


설치



설치

- ✓ 설치가 완료되면 다음과 같은 창이 나타난다. 일단 계정을 활성화해야 하므로 비밀번호 관리를 누른다.



설치

- ✓ 주로 많이 쓰는 계정이 SCOTT 계정이다. (개인이 이용할 경우에) SCOTT 계정에 체크를 해제하고 비밀번호를 입력한다
- ✓ SYSTEM 에 대한 비밀번호 설정


비밀번호 관리
✕

데이터베이스 사용자 계정 잠금/잠금 해제 및/또는 기본 비밀번호 변경:

사용자 이름	계정을 잠그겠...	새 비밀번호	비밀번호 확인
SYS			
SYSTEM			
OUTLN	✓		
FLows_FILES	✓		
MDSYS	✓		
ORDSYS	✓		
EXFSYS	✓		
WM SYS	✓		
APPGOSSYS	✓		
APEX_030200	✓		

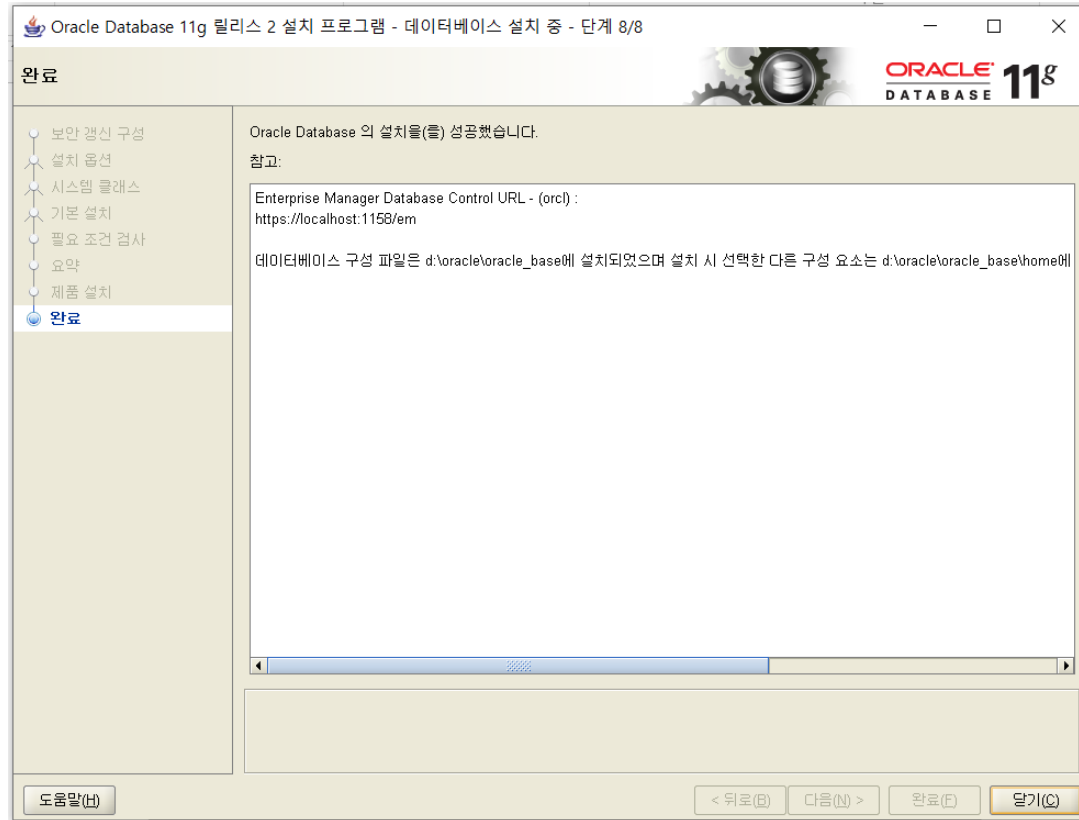
데이터베이스 사용자 계정 잠금/잠금 해제 및/또는 기본 비밀번호 변경:

사용자 이름	계정을 잠그겠... 새 비밀번호	비밀번호 확인
ORDPLUGINS	✓	
OWBSYS	✓	
SI_INFORMTN_SCHEMA	✓	
OLAPSYS	✓	
SCOTT	체크해제	비밀번호 입력
ORACLE_OCM	✓	
BI	✓	
PM	✓	
MDDATA	✓	
IX	✓	

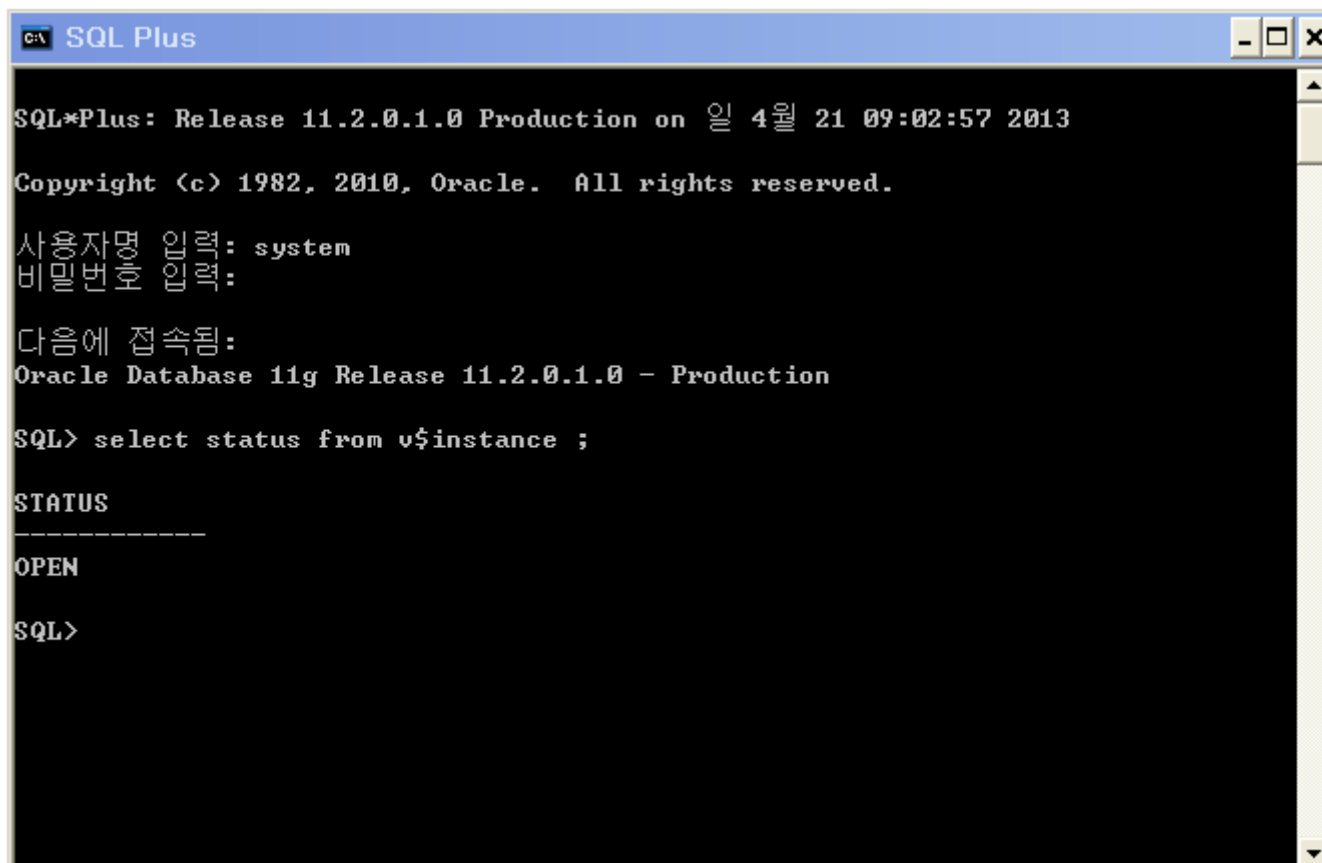
확인 취소 도움말

설치

✓ 정상적으로 설치가 끝난 모습



설치



```
C:\ SQL Plus
SQL*Plus: Release 11.2.0.1.0 Production on 일 4월 21 09:02:57 2013

Copyright (c) 1982, 2010, Oracle. All rights reserved.

사용자명 입력: system
비밀번호 입력:

다음에 접속됨:
Oracle Database 11g Release 11.2.0.1.0 - Production

SQL> select status from v$instance ;

STATUS
-----
OPEN

SQL>
```

Sql 사용

- ✓ 다음과 같은 에러 처리

```
SQL> conn scott  
비밀번호 입력:  
ERROR:  
ORA-28000: the account is locked
```

- ✓ Locked 해제 처리

```
SQL> alter user scott account unlock;  
  
사용자가 변경되었습니다.
```

오라클 설치 및 수행

□ 오라클 폴더와 파일

- ✓ 오라클을 설치할 때 입력한 전역 데이터베이스 이름을 갖는 폴더인 DBSERVER가 **C:\Oracle\Oracle_base\Oradata** 폴더 아래에 있음
- ✓ 이 폴더에 데이터베이스 관련 파일들이 저장되어 있음
- ✓ **TEMP01.DBF**에는 SQL문을 처리하는 과정에 생성되는 임시 테이블들이 저장됨
- ✓ **SYSTEM01.DBF**에는 데이터 사전이 저장됨
- ✓ **USERS01.DBF**에는 사용자가 생성한 테이블들이 저장됨

내 PC > 로컬 디스크 (C:) > oracle > oracle_base > oradata > orcl				
이름	수정한 날짜	유형	크기	
CONTROL01.CTL	2019-08-15 오후 1...	CTL 파일	9,520KB	
EXAMPLE01.DBF	2019-08-15 오전 1...	DBF 파일	102,408KB	
REDO01	2019-08-15 오전 1...	텍스트 문서	51,201KB	
REDO02	2019-08-15 오전 1...	텍스트 문서	51,201KB	
REDO03	2019-08-15 오전 1...	텍스트 문서	51,201KB	
SYS_AUX01.DBF	2019-08-15 오후 7...	DBF 파일	532,488KB	
SYSTEM01.DBF	2019-08-15 오전 1...	DBF 파일	706,568KB	
TEMP01.DBF	2019-08-15 오후 7...	DBF 파일	29,704KB	
UNDOTBS01.DBF	2019-08-15 오전 3...	DBF 파일	102,408KB	
USERS01.DBF	2019-08-15 오전 1...	DBF 파일	5,128KB	

환경 설정

□ 질의 입력창에 직접 입력

-- KIM, LEE 사용자 생성하기

```
CREATE USER KIM IDENTIFIED BY bluesky  
  DEFAULT TABLESPACE users  
  TEMPORARY TABLESPACE temp;
```

(1)

```
CREATE USER LEE IDENTIFIED BY redsun  
  DEFAULT TABLESPACE users  
  TEMPORARY TABLESPACE temp;
```

-- Grant 명령으로 접속, 사용 권한 주기

```
grant connect, resource, create session, create view to KIM;  
grant connect, resource, create session, create view to LEE;
```

(2)

[예제 3.1] 사용자를 생성하고 권한을 허가

환경 설정

□ 비밀번호 변경

- ✓ 데이터베이스 관리자가 사용자의 비밀번호를 변경하거나 사용자가 자신의 비밀번호를 직접 변경할 수 있음
- ✓ 데이터베이스 관리자(sys)로 로그인한 상태에서 다음 명령을 사용하여 KIM의 비밀번호를 변경할 수 있음

```
ALTER USER KIM identified by 1234;
```

환경 설정

❑ 실습 예제

❑ 앞에서 생성한 사용자로 접속

```
C:\Users\Wjykim>sqlplus kim/1234
```

```
SQL*Plus: Release 11.2.0.1.0 Production on 목 8월 15 21:02:36 2019
```

```
Copyright (c) 1982, 2010, Oracle. All rights reserved.
```

다음에 접속됨:

```
Oracle Database 11g Enterprise Edition Release 11.2.0.1.0 - 64bit Production  
With the Partitioning, OLAP, Data Mining and Real Application Testing options
```

```
SQL> █
```

sql

〈표 4.5〉 릴레이션의 정의에 사용되는 오라클의 데이터 타입

데이터 타입	의미
INTEGER 또는 INT	정수형
NUMBER(n, s)	소수점을 포함한 n개의 숫자에서 소수 아래 숫자가 s개인 십진수
CHAR (n) 또는 CHARACTER (n)	n바이트 문자열. n을 생략하면 1
VARCHAR (n), VARCHAR2 (n) 또는 CHARACTER VARYING (N)	최대 n바이트까지의 가변 길이 문자열
BIT (n) 또는 BIT VARYING (n)	n개의 비트열 또는 최대 n개까지의 가변 비트열
DATE	날짜형. 날짜와 시간을 저장
BINARY_FLOAT	오라클 10g부터 도입되었는데, 32비트에 실수를 저장
BINARY_DOUBLE	오라클 10g부터 도입되었는데, 64비트에 실수를 저장
BLOB	Binary Large Object. 멀티미디어 데이터 등을 저장

환경 설정

□ 실습 예제

□ 다음과 같이 테이블 생성 후 데이터 입력

-- DEPARTMENT 테이블 생성

```
CREATE TABLE DEPARTMENT (  
    DEPTNO          NUMBER          NOT NULL,  
    DEPTNAME        CHAR(10),  
    FLOOR           NUMBER,  
    PRIMARY KEY (DEPTNO)
```

(1)

```
INSERT INTO DEPARTMENT VALUES (1, '영업', 8);  
INSERT INTO DEPARTMENT VALUES (2, '기획', 10);  
INSERT INTO DEPARTMENT VALUES (3, '개발', 9);  
INSERT INTO DEPARTMENT VALUES (4, '총무', 7);
```

(2)

-- EMPLOYEE 테이블 생성

```
CREATE TABLE EMPLOYEE (  
    EMPNO           NUMBER NOT NULL,  
    EMPNAME         CHAR(10)    UNIQUE,  
    TITLE           CHAR(10)    DEFAULT '사원',  
    MANAGER         NUMBER,  
    SALARY          NUMBER      CHECK (SALARY < 6000000),  
    DNO             NUMBER      CHECK (DNO IN (1,2,3,4)) DEFAULT 1,  
    PRIMARY KEY (EMPNO),  
    FOREIGN KEY (MANAGER) REFERENCES EMPLOYEE (EMPNO),  
    FOREIGN KEY (DNO) REFERENCES DEPARTMENT (DEPTNO)  
        ON DELETE CASCADE  
);
```

(3)

환경 설정

□ 실습 예제

□ 다음과 같이 테이블 생성 후 데이터 입력

-- DEPARTMENT 테이블 생성

```
CREATE TABLE DEPARTMENT (  
    DEPTNO      NUMBER      NOT NULL,  
    DEPTNAME    CHAR(10),  
    FLOOR       NUMBER,  
    PRIMARY KEY (DEPTNO)  
);
```

(1)

```
INSERT INTO DEPARTMENT VALUES (1, '영업', 8);  
INSERT INTO DEPARTMENT VALUES (2, '기획', 10);  
INSERT INTO DEPARTMENT VALUES (3, '개발', 9);  
INSERT INTO DEPARTMENT VALUES (4, '총무', 7);
```

(2)

-- EMPLOYEE 테이블 생성

```
CREATE TABLE EMPLOYEE (  
    EMPNO      NUMBER NOT NULL,  
    EMPNAME    CHAR(10)    UNIQUE,  
    TITLE      CHAR(10)    DEFAULT '사원',  
    MANAGER    NUMBER,  
    SALARY     NUMBER      CHECK (SALARY < 6000000),  
    DNO        NUMBER      CHECK (DNO IN (1,2,3,4)) ,  
    PRIMARY KEY (EMPNO),  
    FOREIGN KEY (MANAGER) REFERENCES EMPLOYEE (EMPNO),  
    FOREIGN KEY (DNO) REFERENCES DEPARTMENT (DEPTNO)  
    ON DELETE CASCADE  
);
```

(3)

환경 설정

□ 실습 예제

□ 다음과 같이 테이블 생성 후 데이터 입력

```
INSERT INTO EMPLOYEE VALUES (4377, '이성래', '사장', NULL, 5000000, 2);  
INSERT INTO EMPLOYEE VALUES (3426, '박영권', '과장', 4377, 3000000, 1);  
INSERT INTO EMPLOYEE VALUES (3011, '이수민', '부장', 4377, 4000000, 3);  
INSERT INTO EMPLOYEE VALUES (3427, '최종철', '사원', 3011, 1500000, 3);  
INSERT INTO EMPLOYEE VALUES (1003, '조민희', '과장', 4377, 3000000, 2);  
INSERT INTO EMPLOYEE VALUES (2106, '김창섭', '대리', 1003, 2500000, 2);  
INSERT INTO EMPLOYEE VALUES (1365, '김상원', '사원', 3426, 1500000, 1);
```

(4)

-- EMP_PLANNING 뷰 생성

```
CREATE VIEW EMP_PLANNING  
AS  
SELECT E.EMPNAME, E.TITLE, E.SALARY  
FROM EMPLOYEE E, DEPARTMENT D  
WHERE E.DNO=D.DEPTNO AND D.DEPTNAME='기획';
```

(5)

[예제 3.2] 테이블 정의문, 튜플 삽입문, 뷰 정의문

환경 설정

□ 정의한 테이블과 뷰가 데이터베이스에 생성되었는가를 확인

- ✓ 질의 입력창에 다음 명령을 입력하여 실행

```
SELECT * FROM tab;
```

- ✓ **tab**은 데이터베이스 내의 테이블에 관한 정보를 나타내는 데이터 사전 뷰
- ✓ **TNAME**은 테이블의 이름을 나타내고, **TABTYPE**은 테이블의 유형, 즉 테이블 또는 뷰를 나타냄

```
SQL> select * from tab;
```

TNAME	TABTYPE	CLUSTERID
DEPARTMENT	TABLE	
EMPLOYEE	TABLE	

```
SQL> █
```

환경 설정

❑ DEPARTMENT 테이블의 구조 확인

- ✓ 질의 입력창에 다음 명령을 입력하여 실행

DESCRIBE DEPARTMENT ;

또는

DESC DEPARTMENT ;

- ✓ **이름**은 DEPARTMENT 테이블에 속한 애트리뷰트들을 나타내고, **널?**은 애트리뷰트가 널값을 허용하는가를 나타내며, **유형**은 애트리뷰트의 데이터 타입과 길이를 의미

환경 설정

❑ DEPARTMENT 테이블의 내용 확인

- ✓ 질의 입력창에 다음 명령을 입력하여 실행

```
SELECT * FROM DEPARTMENT;
```

환경 설정

❑ PROJECT 테이블을 생성

✓ 질의 입력창에 다음 명령을 입력하여 실행

```
CREATE TABLE PROJECT
(
    Projno      NUMBER      NOT NULL,
    Projname    CHAR(15)    NOT NULL,
    Budget      NUMBER
);
```

환경 설정

❑ PROJECT 테이블을 수정

- ✓ 질의 입력창에 다음 명령을 입력하여 실행

```
ALTER TABLE PROJECT
```

```
ADD Manager NUMBER;
```

- ✓ 방금 추가한 Manager 애트리뷰트를 삭제하기 위해서는 아래와 같은 명령을 실행

```
ALTER TABLE PROJECT DROP COLUMN Manager;
```

환경 설정

□ 다음과 같이 데이터를 입력

EMPLOYEE	EMPNO	EMPNAME	TITLE	MANAGER	SALARY	DNO
	2106	김창섭	대리	1003	2500000	2
	3426	박영권	과장	4377	3000000	1
	3011	이수민	부장	4377	4000000	3
	1003	조민희	과장	4377	3000000	2
	3427	최종철	사원	3011	1500000	3
	1365	김상원	사원	3426	1500000	1
	4377	이성래	사장	^	5000000	2

환경 설정

□ 다음과 같이 데이터를 입력

DEPARTMENT	DEPTNO	DEPTNAME	FLOOR
	1	영업	8
	2	기획	10
	3	개발	9
	4	총무	7

실습

예 : 실렉션

질의: EMPLOYEE 릴레이션에서 3번 부서에 소속된 직원들을 검색하라.

RESULT

EMPNO	EMPNAME	TITLE	MANAGER	SALARY	DNO
3011	이수민	부장	4377	4000000	3
3427	최종철	사원	3011	1500000	3

실습

예 : 프로젝트

질의: 모든 사원들의 직급을 검색하라.

↓

RESULT	TITLE
	대리
	과장
	부장
	과장
	사원
	사원
	사장

중복이 존재하는 릴레이션

↓

RESULT	TITLE
	대리
	과장
	부장
	사원
	사장

중복이 제거된 릴레이션

실습

예 : 합집합

질의: 김창섭이 속한 부서이거나 개발 부서의 부서번호를 검색하라.

RESULT3

DEPTNO
2
3

실습

예 : 교집합

질의: 김창섭 또는 최종철이 속한 부서이면서 기획 부서의 부서번호를 검색하라.

RESULT3

DEPTNO
2

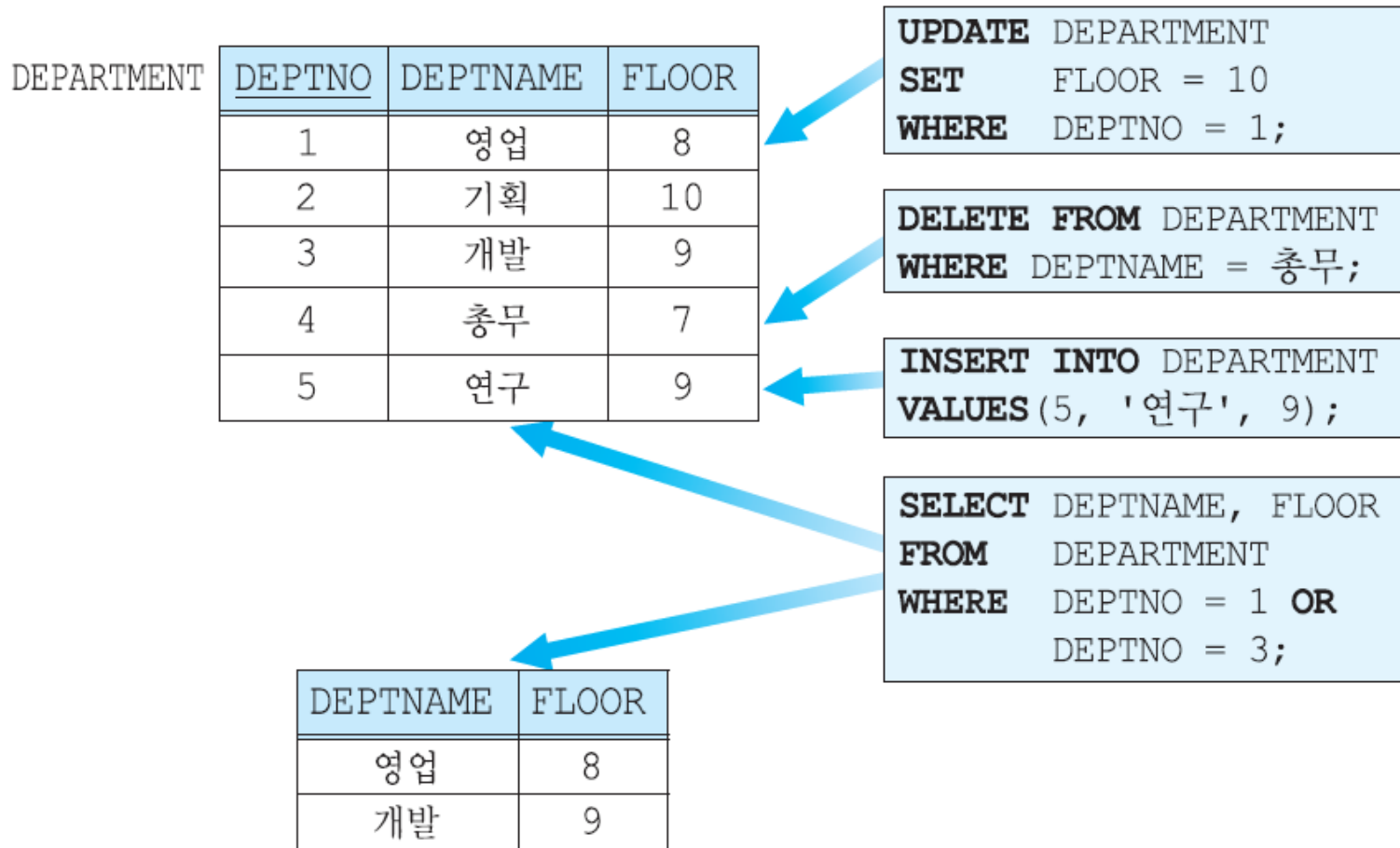
실습

- ✓ Employee 릴레이션과 department 릴레이션을 조인하여 다음과 같은 결과를 추출하시오.

RESULT

EMPNO	EMPNAME	DNO	DEPTNAME
2106	김창섭	2	기획
3426	박영권	1	영업
3011	이수민	3	개발
1003	조민희	2	기획
3427	최종철	3	개발

SQL 개요



[그림 4.4] 데이터 검색과 데이터 조작어의 기능