

〈1주차 실습〉

Oracle 설치 및 실습

Database Programming



강의 소개



Oracle 설치 및 설정 과정



Oracle 접속 및 sqlplus 접속



SQL PLUS 사용 방법



SQL 실습



실습 과제

※ 주의해야 할 점

1. 출석 : 매 시간 확인

2. 실습 2시간

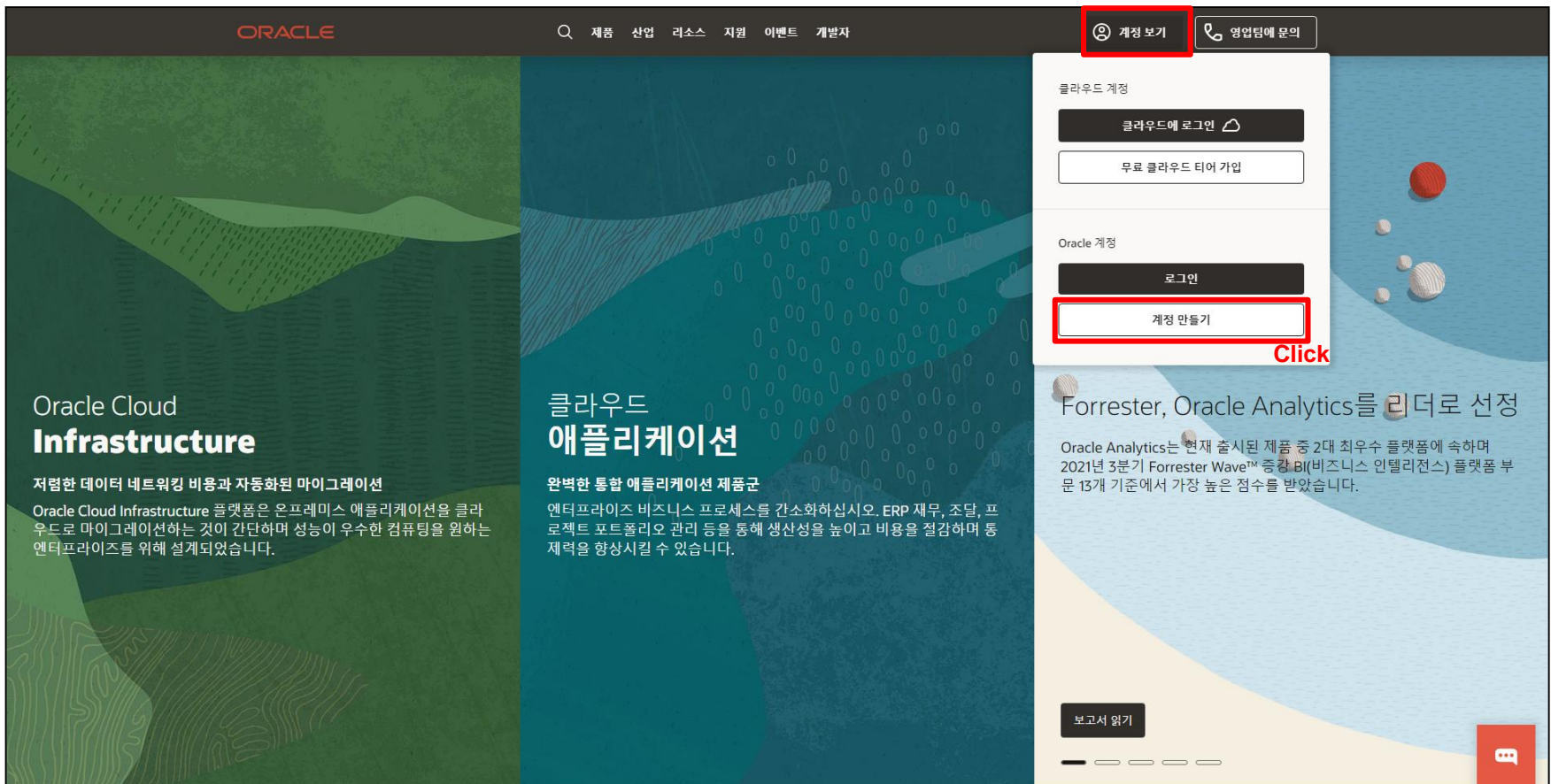
- 첫째 시간 : 이론시간에 배운 내용을 예제를 통하여 구현 할 수 있도록 진행
- 둘째 시간 : 기존의 익혔던 내용을 토대로 새로 배운 내용을 추가하여 수업 시간 내에 과제물 제출

3. 잡담, 인터넷 검색, 채팅 적발 시 감점처리

4. 실습시간 중간에 먼저 끝내고 나갈 수 없음

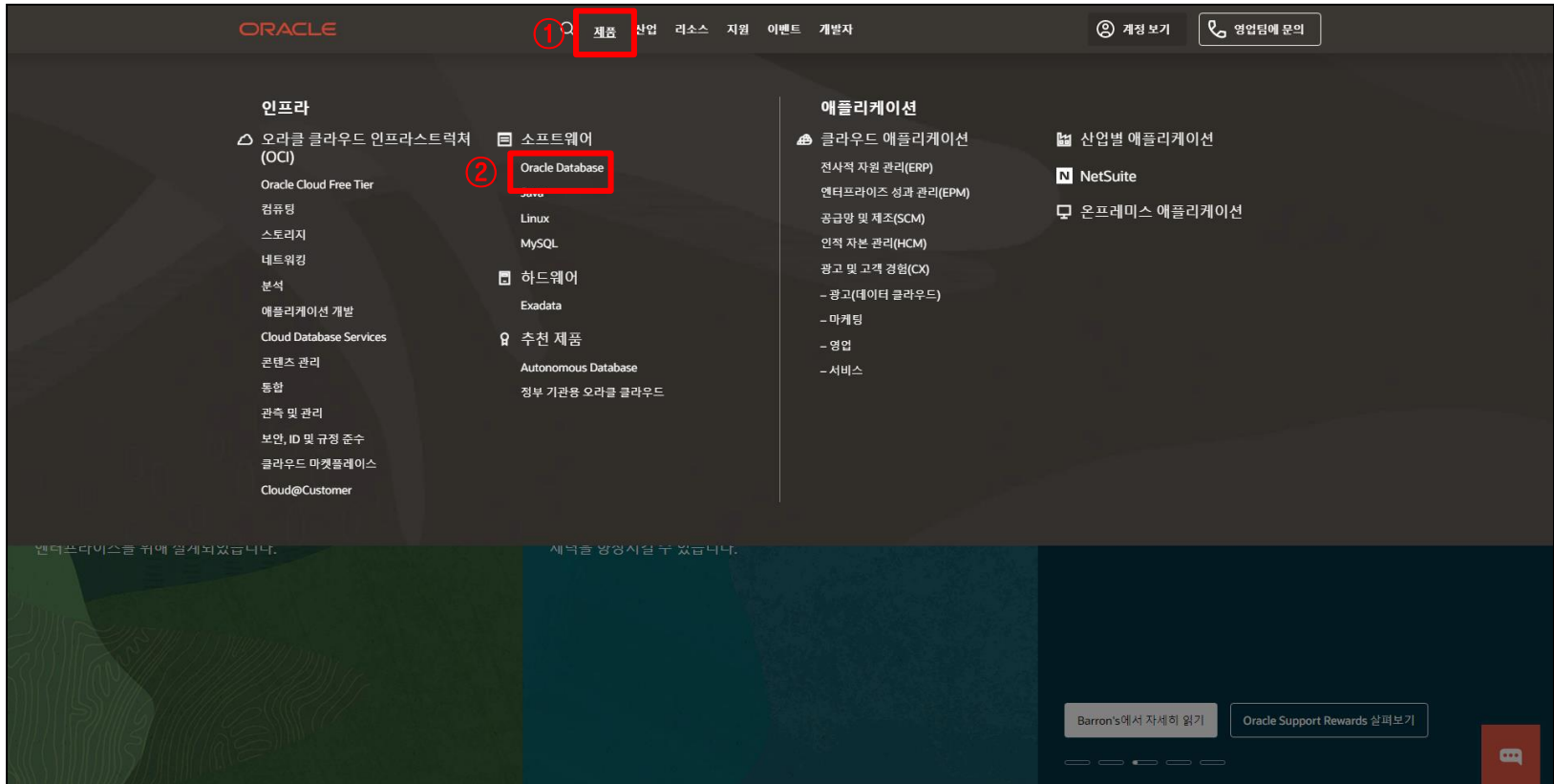
- Oracle의 소스파일 경로에 절대 한글을 사용하지 않는다.
- 설치 프로그램은 한글을 제대로 인식하지 못한다.
- 설치될 경로 역시 한글을 사용시 문제가 있을 것으로 예상된다.

- 1) "https://www.oracle.com/kr/index.html" 사이트에 접속
- 2) 계정 보기 “계정 만들기” (계정이 있는 경우 바로 로그인)

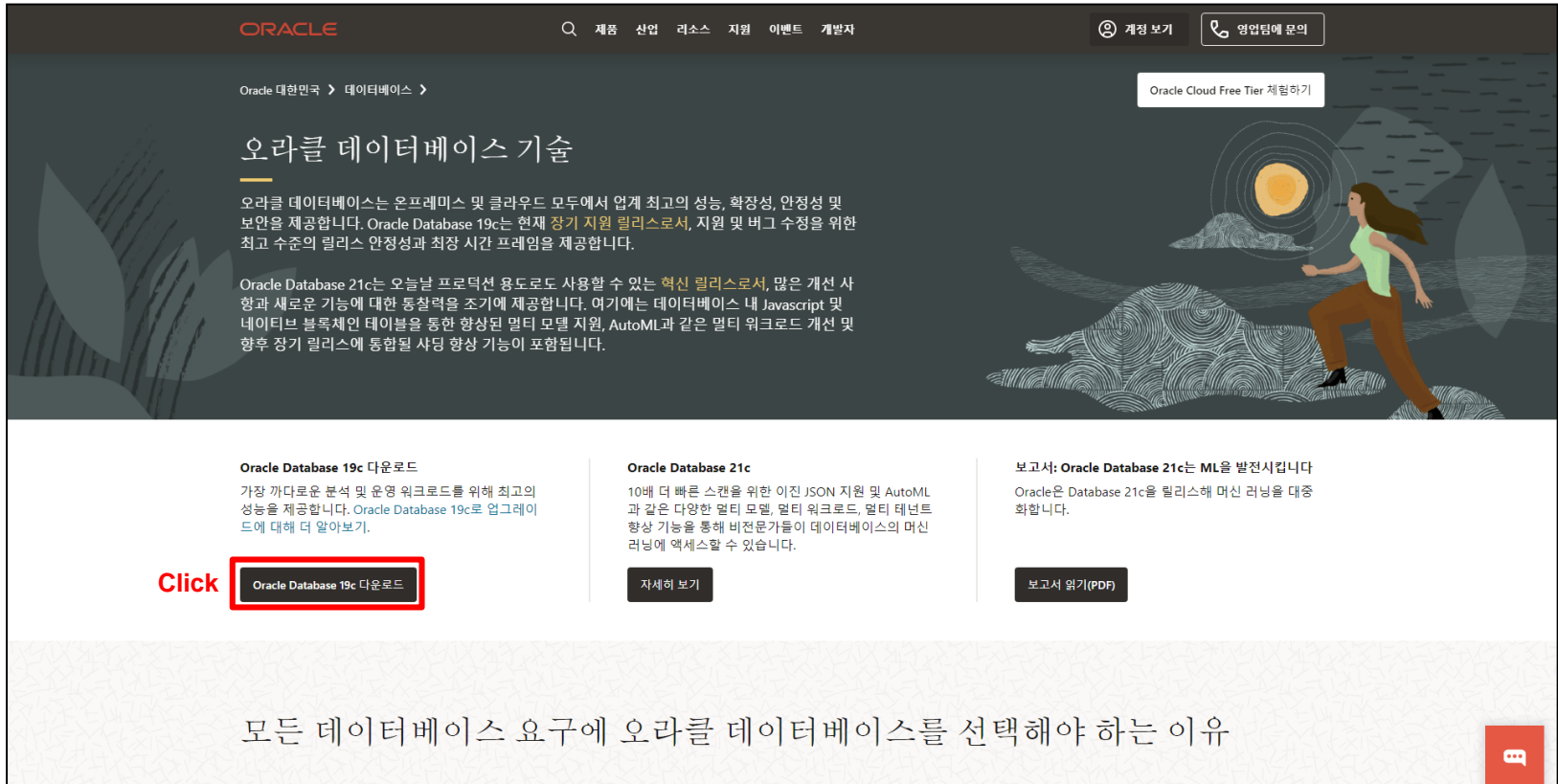


출판사: 도서출판 나무싹 | 부록: 부록 1, 2 | ISBN: 978-89-6111-000-0 | 이 책은 저작권법에 따라 보호를 받는 저작물이므로 무단 전재와 무단 복제를 금지합니다. | 무단 전재와 무단 복제를 금지합니다. | 무단 전재와 무단 복제를 금지합니다.

4) 로그인 후 메인 화면에서 제품 → Oracle Database



5) Database 화면에서 "Oracle Database 19c 다운로드" 클릭



ORACLE

🔍 제품 산업 리소스 지원 이벤트 개발자

👤 계정 보기 🗨️ 영업팀에 문의

Oracle 대한민국 > 데이터베이스 >

Oracle Cloud Free Tier 체험하기

오라클 데이터베이스 기술

오라클 데이터베이스는 온프레미스 및 클라우드 모두에서 업계 최고의 성능, 확장성, 안정성 및 보안을 제공합니다. Oracle Database 19c는 현재 [장기 지원 릴리스로서](#), 지원 및 버그 수정을 위한 최고 수준의 릴리스 안정성과 가장 시간 프레임を提供합니다.

Oracle Database 21c는 오늘날 프로덕션 용도로도 사용할 수 있는 [혁신 릴리스로서](#), 많은 개선 사항과 새로운 기능에 대한 통찰력을 조기에 제공합니다. 여기에는 데이터베이스 내 Javascript 및 네이티브 블록체인 테이블을 통한 향상된 멀티 모델 지원, AutoML과 같은 멀티 워크로드 개선 및 향후 장기 릴리스에 통합될 사딩 향상 기능이 포함됩니다.

Oracle Database 19c 다운로드

가장 까다로운 분석 및 운영 워크로드를 위해 최고의 성능을 제공합니다. [Oracle Database 19c로 업그레이드](#)에 대해 더 알아보기.

Click **Oracle Database 19c 다운로드**

Oracle Database 21c

10배 더 빠른 스캔을 위한 이진 JSON 지원 및 AutoML과 같은 다양한 멀티 모델, 멀티 워크로드, 멀티 테넌트 향상 기능을 통해 비전문가들이 데이터베이스의 머신 러닝에 액세스할 수 있습니다.

자세히 보기

보고서: Oracle Database 21c는 ML을 발전시킵니다

Oracle은 Database 21c를 릴리스해 머신 러닝을 대중화합니다.

보고서 읽기(PDF)


모든 데이터베이스 요구에 오라클 데이터베이스를 선택해야 하는 이유

6) "19.3 – Enterprise Edition(also includes Standard Edition 2)" → "Microsoft Windows x64(64-bit)"의 "See All" 클릭








Oracle Database 19c

Oracle Database 19c is the latest Long Term Release with the widest window of support duration. For details about database releases and their support timeframes, refer to [Oracle Support Document 742060.1](#) (Release Schedule of Current Database Releases) on My Oracle Support.

19.5 - Enterprise Edition (also includes Standard Edition 2)



Name	Download	Note
Oracle Solaris (x86 systems, 64-bit)	 ZIP (2.7 GB)	See All

19.3 - Enterprise Edition (also includes Standard Edition 2)

Name	Download	Note
Microsoft Windows x64 (64-bit)	 ZIP (2.9 GB)	See All
Linux x86-64	 ZIP (2.8 GB)  RPM (2.5 GB)	See All
Oracle Solaris (SPARC systems, 64-bit)	 ZIP (2.8 GB)	See All
IBM AIX	 ZIP (4.1 GB)	See All
HP-UX ia64	 ZIP (4.7 GB)	See All
Linux on System z (64-bit)	 ZIP (2.6 GB)	See All



7) "Oracle Database 19c Client (19.3) for Microsoft Windows(32-bit)" → "NT-193000-client.zip" 클릭

Oracle Database 19c Client (19.3) for Microsoft Windows x64 (64-bit)

Download	Description
 WINDOWS.X64_193000_client_home.zip	(64-bit) (924,022,453 bytes) (sha256sum - a7d5ba7d3dac84fceb5c5ddb50aeed3125b52d94f26bab9924bdab6f6d00d2c7e)
 WINDOWS.X64_193000_client.zip	(64-bit) (1,043,502,535 bytes) (sha256sum - 3fa278fe33e0cd3bbcd6c84f34b5698962c1feeb74cced1c9713435ebdb2a24f)

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

Oracle Database 19c Client (19.3) for Microsoft Windows (32-bit)

Download	Description
 NT_193000_client_home.zip	(32-bit) (887,871,138 bytes) (sha256sum - 819c6ad1479e59a33a8ce14c2970c42d83210775640f8aa0957fe4e3f08fe410)
 NT_193000_client.zip Click	(32-bit) (1,004,038,935 bytes) (sha256sum - 0028ebae6711981ffe88325fb5fd3ec4d996694d9c96437f86b055b4346472d6)

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

Oracle Fusion Middleware Web Tier Utilities for Microsoft Windows x64 (64-bit)

Download	Description
 See All versions	Contains the Oracle HTTP Server and associated modules. Download if you want

8) "Oracle License Agreement" 클릭 → "Download NT_193000_client.zip" 클릭

Oracle Database 19c Client (19.3) for Microsoft Windows x64 (64-bit)

Download	Description
↓ WINDOWS.X64_193000_client_home.zip	(64-bit) (924,022,453 bytes) (sha256sum - a7d5ba7d3dac84fceb5ddb50aeed3125b52d94f26bab9924bdab6f6d00d2c7e)
↓ WINDOWS.X64_193000_client.zip	(64-bit) (1,043,502,535 bytes) (sha256sum - 3fa278fe33e0cd3bbdb6c84f34b5698962c1feeb74cced1c9713435ebdb2a24f)

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

Oracle Database 19c Client (19.3) for Microsoft Windows x86 (32-bit)

Download	Description
↓ NT_193000_client_home.zip	(32-bit) (924,022,453 bytes) (sha256sum - 2d83210775640f8aa0957fe4e3f08fe410)
↓ NT_193000_client.zip	(32-bit) (1,004,038,935 bytes) (sha256sum - 0028ebae6711981ffe88325fb5fd3ec4d996694d9c96437f86b055b4346472d6)

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

Oracle Fusion Middleware Web Tier Utilities for Microsoft Windows x64 (64-bit)

Download	Description
↓ See All versions	Contains the Oracle HTTP Server and associated modules. Download if you want

You must accept the [Oracle License Agreement](#) to download this software.

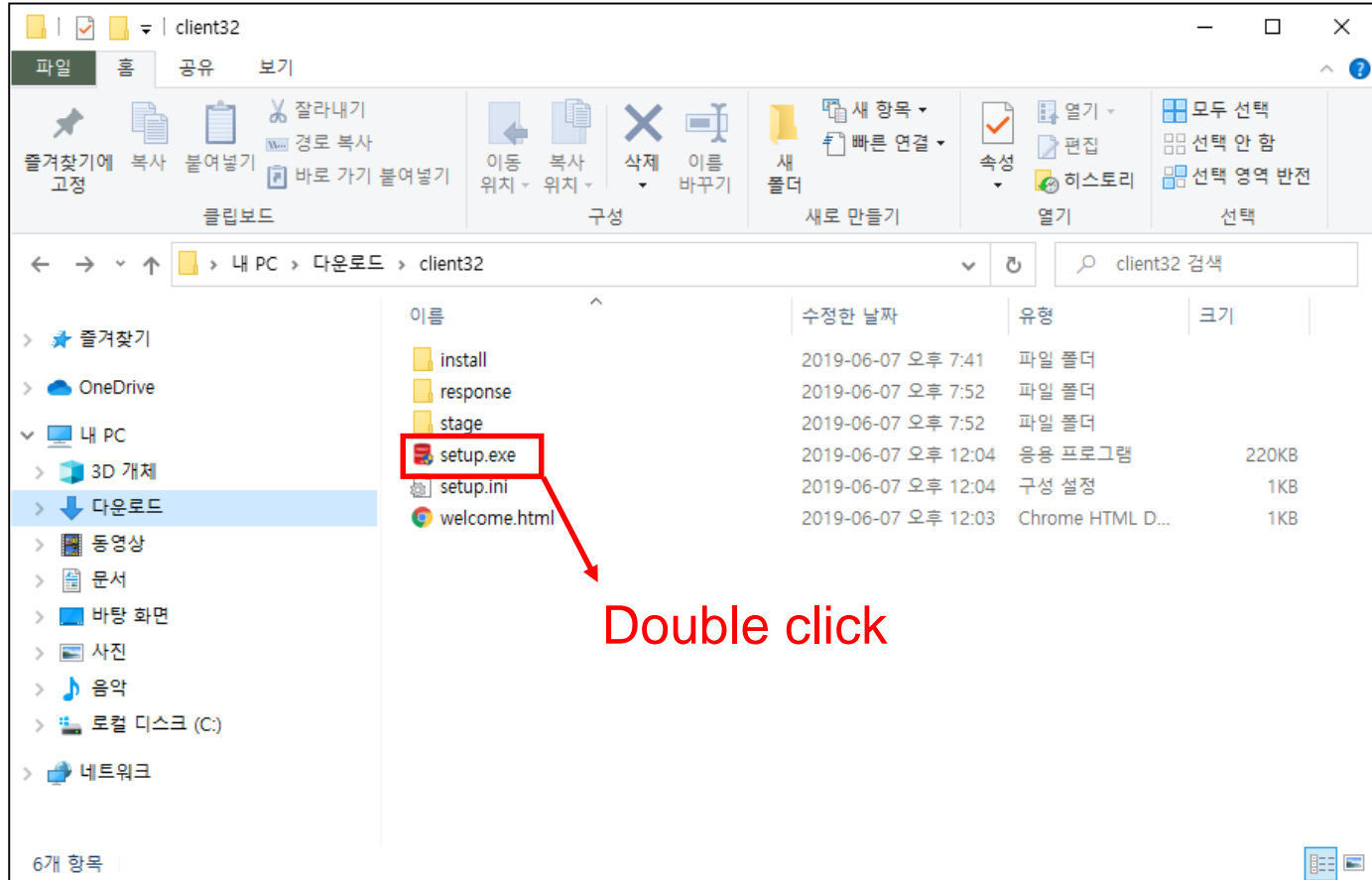
☒ I reviewed and accept the Oracle License Agreement

Required

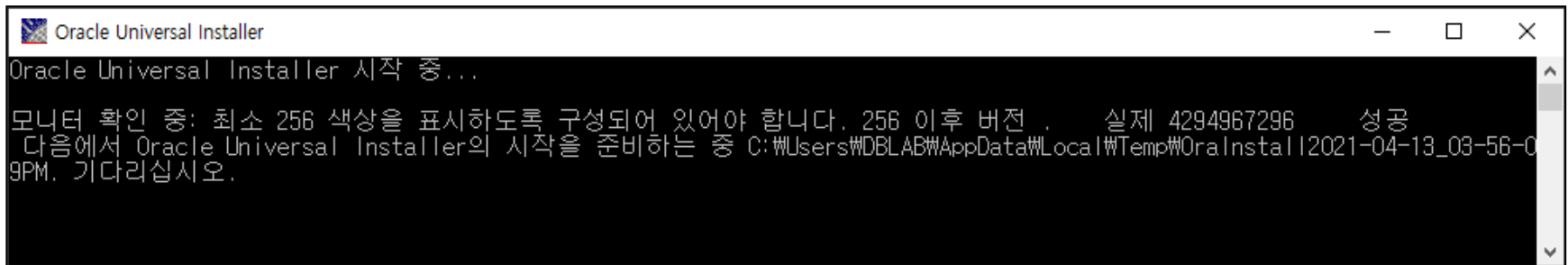
You will be redirected to the login screen in order to download the file.

[Download NT_193000_client.zip](#)

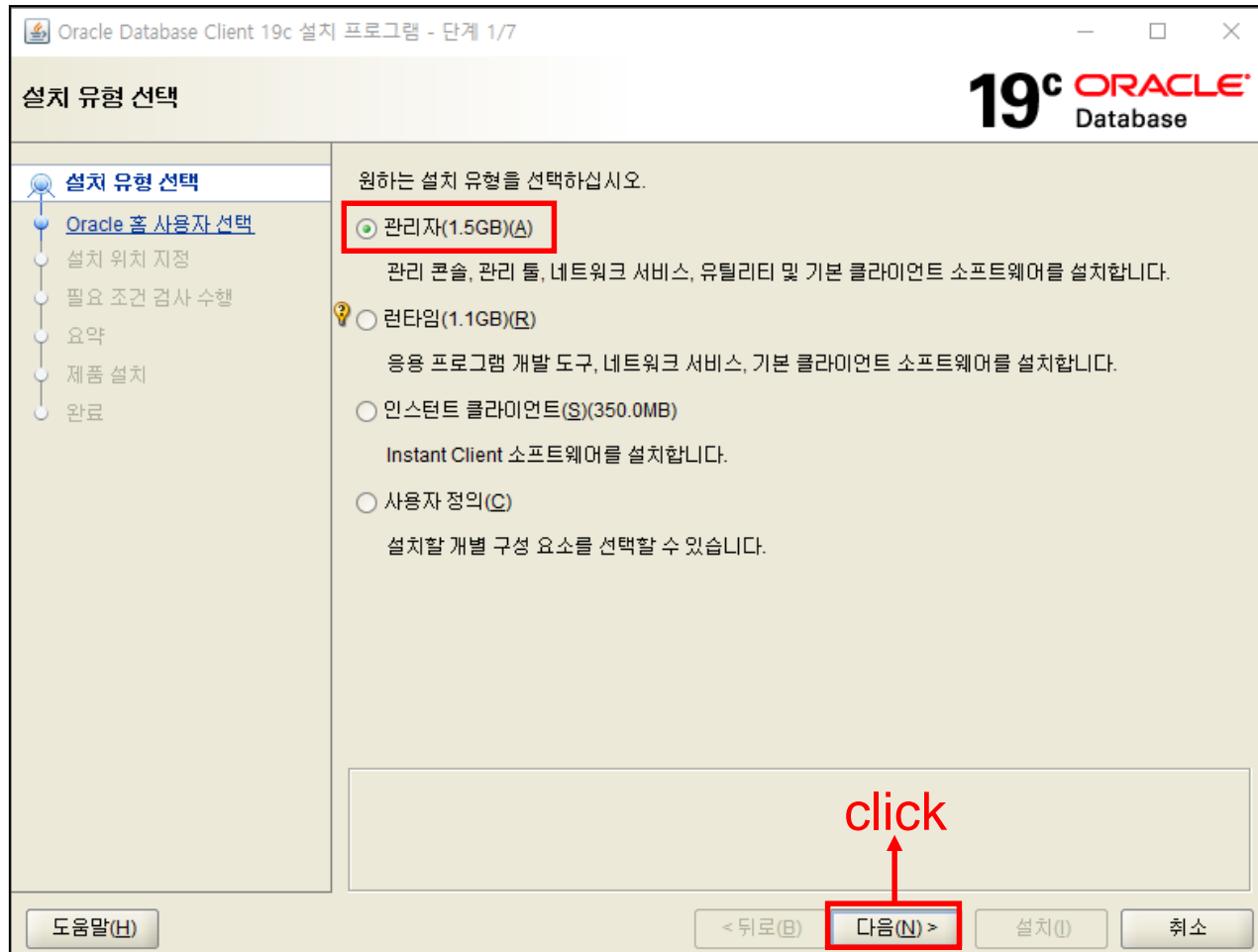
9) 다운받은 압축 파일을 압축 해제한 후 setup.exe 더블 클릭



10) 필요 조건 검사 화면



11) 설치 유형을 “관리자” 로 선택한 뒤 “다음” 클릭



12) "Windows 내장 계정 사용" 선택하고 "다음" 클릭

Oracle Database Client 19c 설치 프로그램 - 단계 2/7

Oracle 홈 사용자 지정 **19^c ORACLE[®] Database**

설치 유형 선택

- Oracle 홈 사용자 선택
- 설치 위치 지정
- 필요 조건 검사 수행
- 요약
- 제품 설치
- 완료

Windows 내장 계정을 사용하거나 표준 Windows 사용자 계정(관리자 계정 아님)을 지정하며 Oracle 홈을 설치 및 구성하십시오. 이 계정은 Oracle 홈에 대한 Windows 서비스를 실행하는 데 사용됩니다. 관리 작업을 수행하기 위해 이 계정으로 로그인하지 마십시오.

☐ 기존 Windows 사용자 사용(X)

사용자 이름(U):

비밀번호(P):

☐ 새 Windows 사용자 생성(C)

사용자 이름(S):

비밀번호(A):

비밀번호 확인(Q):

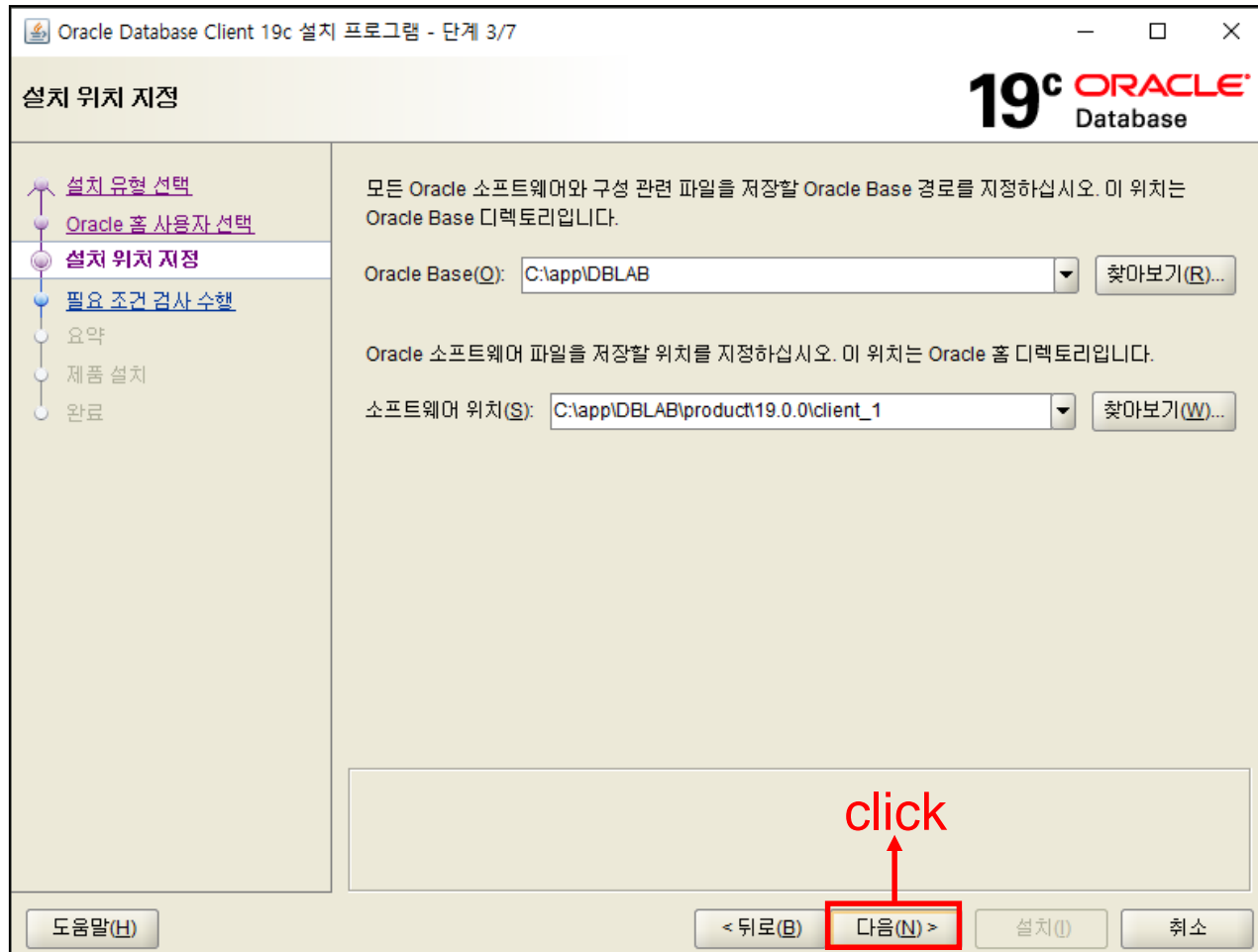
새로 생성된 사용자의 Windows 로그인 권한이 거부되었습니다.

☒ Windows 내장 계정 사용(L)

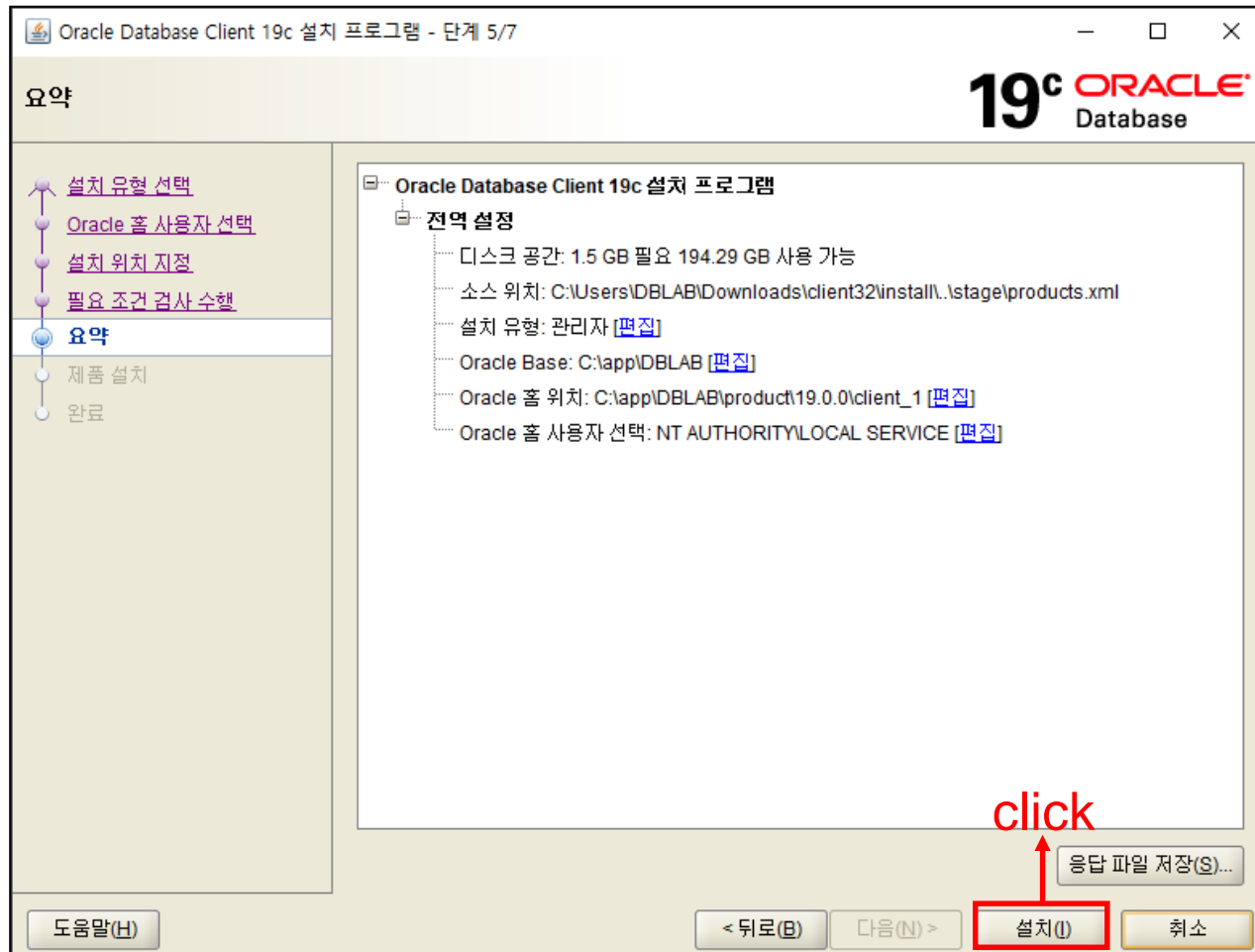
click

도움말(H) < 뒤로(B) **다음(N) >** 설치(I) 취소

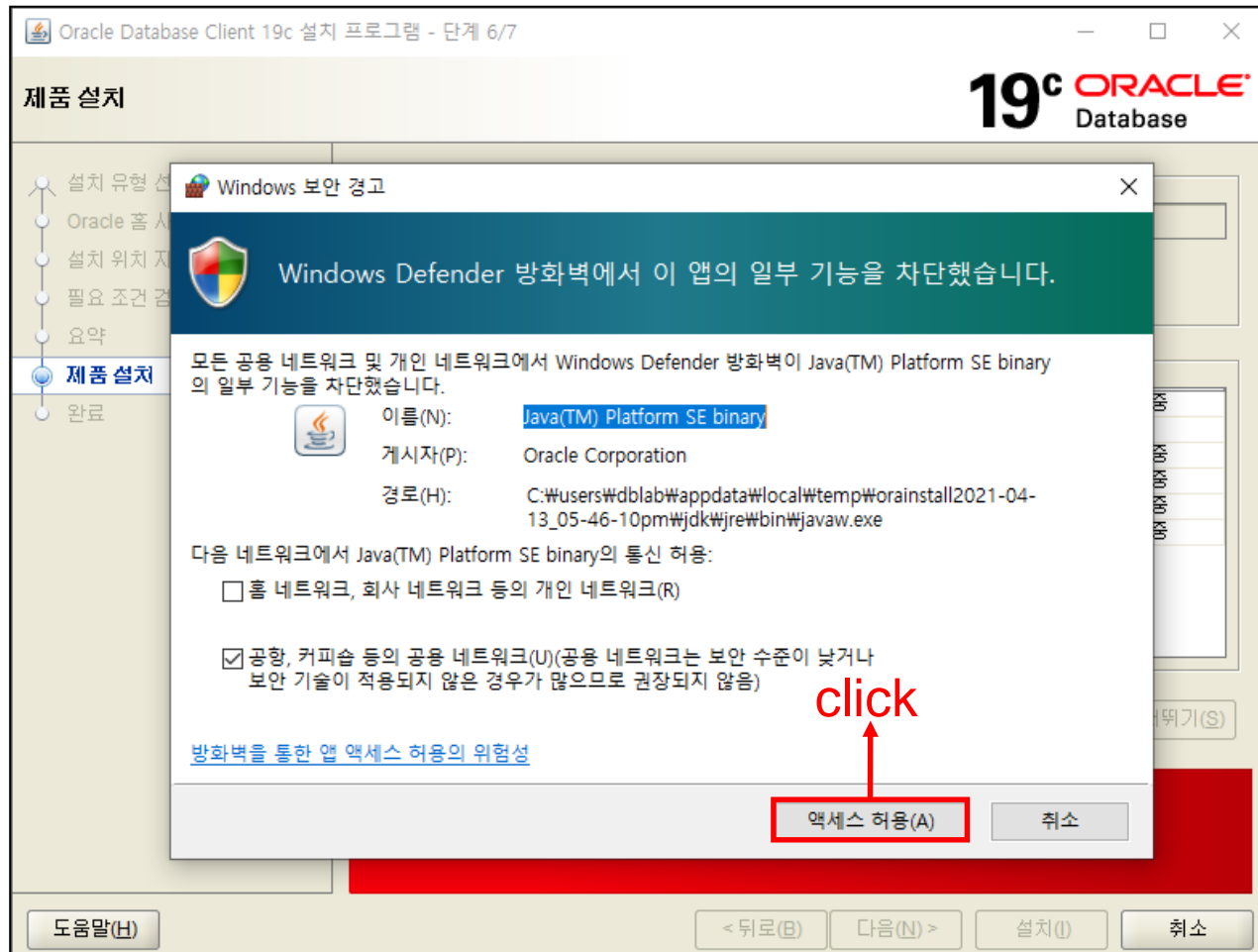
13) Oracle Base를 지정한 후 "다음" 클릭



14) 필요 조건 검사 수행이 끝나면 "설치" 클릭



15) 오라클 설치 하는 중 아래와 같은 화면이 나오면 "액세스 허용" 클릭

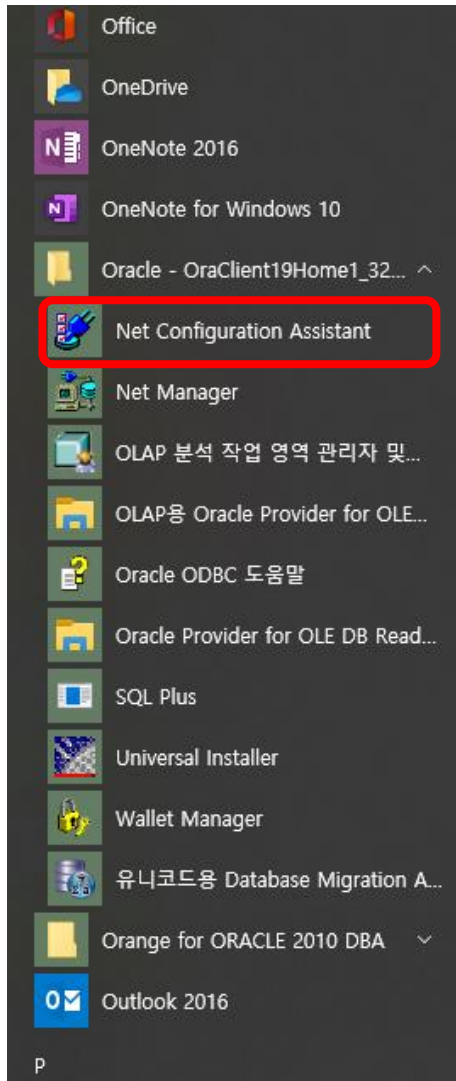


16) 오라클 설치가 완료되면 "닫기" 클릭



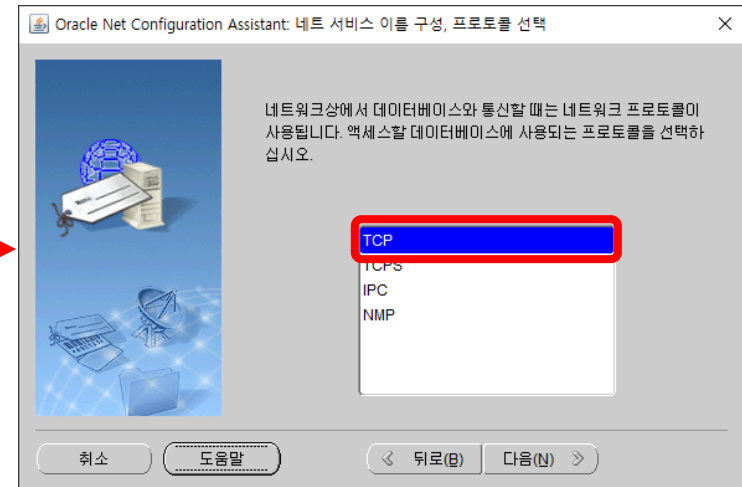
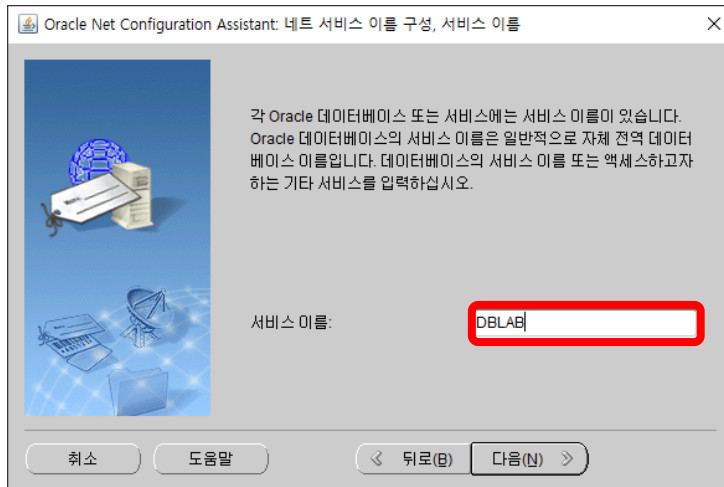
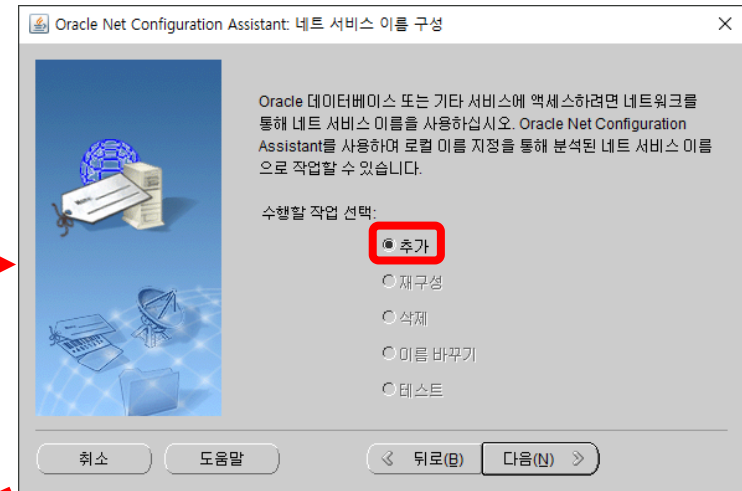
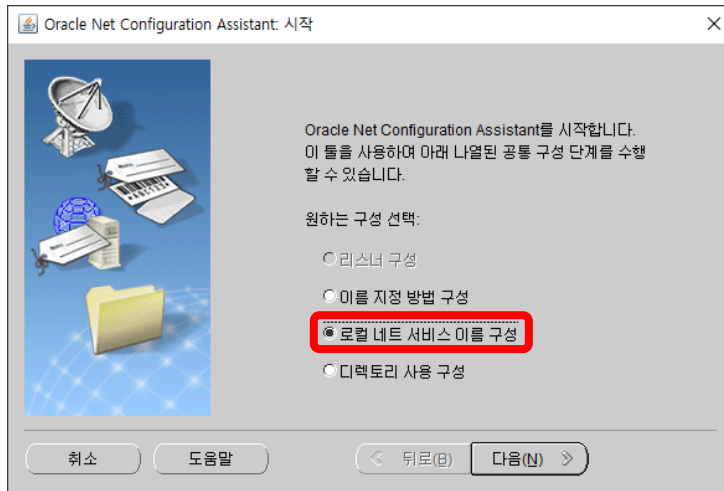
NET Configuration Assistant 설정(1/3)

19/43



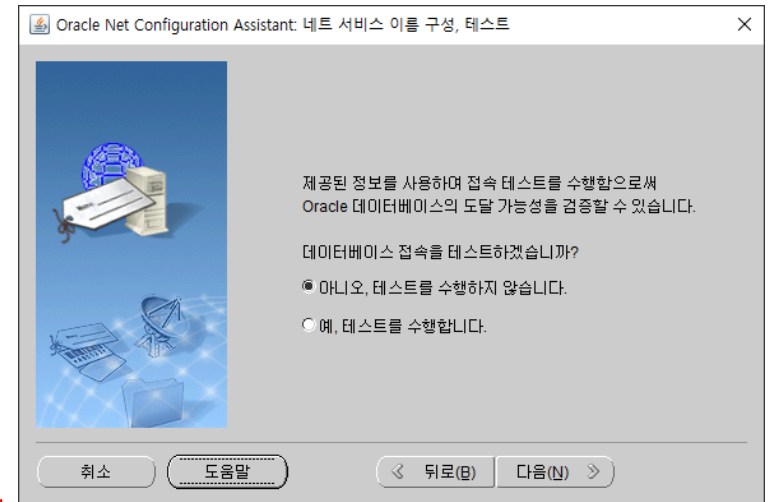
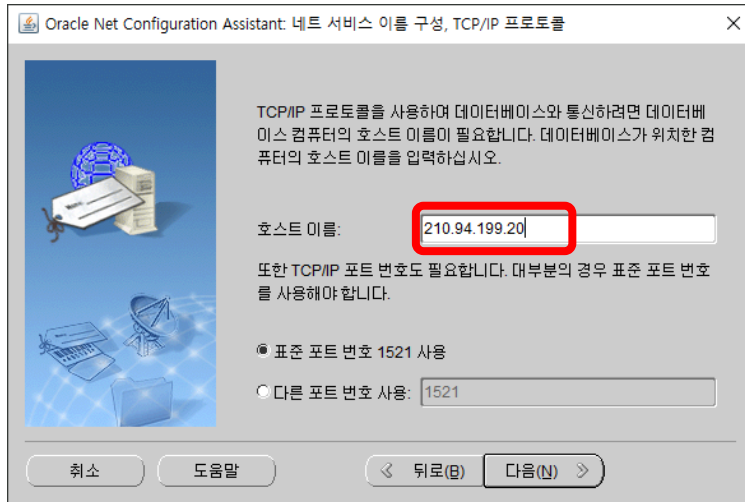
NET Configuration Assistant 설정(2/3)

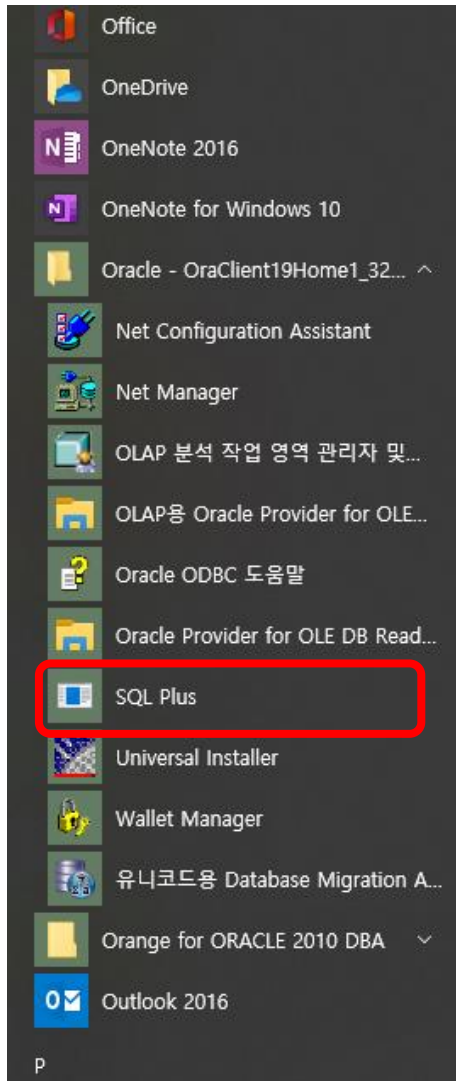
20/43



NET Configuration Assistant 설정(3/3)

21/43







```
SQL Plus

SQL*Plus: Release 19.0.0.0.0 - Production on 화 4월 20 16:17:11 2021
Version 19.3.0.0.0

Copyright (c) 1982, 2019, Oracle. All rights reserved.

사용자명 입력: ST2016127059
비밀번호 입력:

다음에 접속됨:
Oracle Database 11g Release 11.2.0.4.0 - 64bit Production

SQL>
```

사용자명 : ST본인학번

비밀번호 : ST본인학번@DBLAB

• SQL*Plus의 종료
SQL> exit

SQL 파일 실행 순서

- 한번에 실행시킬 sql 파일 작성
- 적당한 경로에 sql 파일을 옮겨 놓음
- sql 파일 실행

실행 방법

- start 경로/파일명.sql
또는
- @경로/파일명.sql
- 경로지정 없이 SQL 파일을 실행할 경우 SQL 파일이 있어야 할 클라이언트의 경로
 - C:\app\user\product\11.2.0\client_1\BIN

수행 가능한 명령어 종류

- SQL commands
- PL/SQL blocks
- SQL*Plus commands

명령어 입력 방법

- 단순한 명령은 한 줄에, 긴 명령의 경우 여러 줄에 걸쳐 기술

명령어 입력 종료

- with a semicolon (;)
- with a blank line
 - 현재까지 입력한 명령어를 버퍼에 저장하고 명령어 수행은 하지 않음

버퍼에 저장된 명령어의 수행

- SQL> run ← 버퍼에 있는 내용 listing후 수행
- SQL> / ← 단순히 버퍼에 있는 내용 수행
 - 현재까지 입력한 명령어를 버퍼에 저장한 후 명령어 수행

sqlplus의 prompt 상태에서 작성한 sql 명령어의 저장

- SQL> save c:\file_name.sql

sql을 저장한 화일 부르기

- SQL> get c:\file_name.sql

명령어 화일의 수행

- SQL> start c:\file_name
- SQL> @c:\file_name

SQL>

@c:\Wemp_sample.sql

실행결과 spooling

- SQL> spool c:\file_name.txt
- SQL> spool off

※ **경로지정 없이 명령어를 사용했을 경우**

C:\app\user\product\11.2.0\client_1\BIN을 기준으로 실행됨

환경 변수의 설정 및 확인

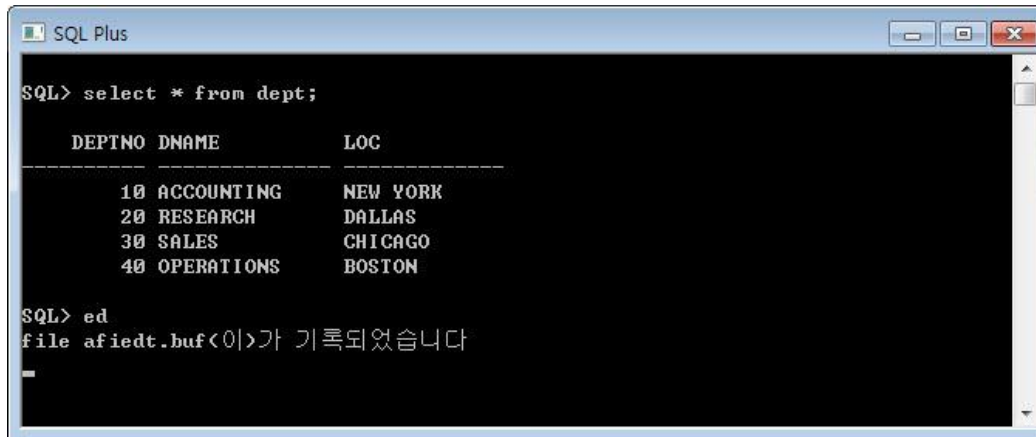
- set / show 명령어 사용
 - SQL> set pause on;
 - SQL> show pause;
 - pause ON
- 유용한 환경 변수
 - pause msg : 한 화면씩 메시지를 출력한다
 - Pause on/off : 페이지 단위로 출력, 초기값은 on
 - Pagesize n : 페이지당 라인 수를 n으로 설정. 초기값은 14
 - linesize n : 라인당 문자 수를 n으로 설정, 초기값은 80
 - time on/off : 프롬프트 앞에 시간을 나타냄, 초기값은 off

환경 변수의 설정 및 확인

- **SQL> set pagesize 6**
- **SQL> set pause 'Press <return> to continue...'**
- **SQL> set pause on**
- **SQL> select * from emp;**

편집명령어

- **append text** : text를 명령어 끝에 첨가
- **change /old/new** : old를 new로 치환
- **change /text** : 현 명령어 줄에서 text를 삭제
- **del** : 현 명령어 줄을 지움
- **input** : 하나 이상의 줄을 첨가
- **input text** : text를 포함하는 명령어 줄을 첨가
- **list** : 버퍼의 모든 내용 출력
- **list *** : 현 명령어 줄을 보여줌
- **list last** : 마지막 명령어 줄을 보여줌
- **list m n** : m부터 n까지의 명령어 줄을 보여줌
- **cl scr** : 화면 지우기

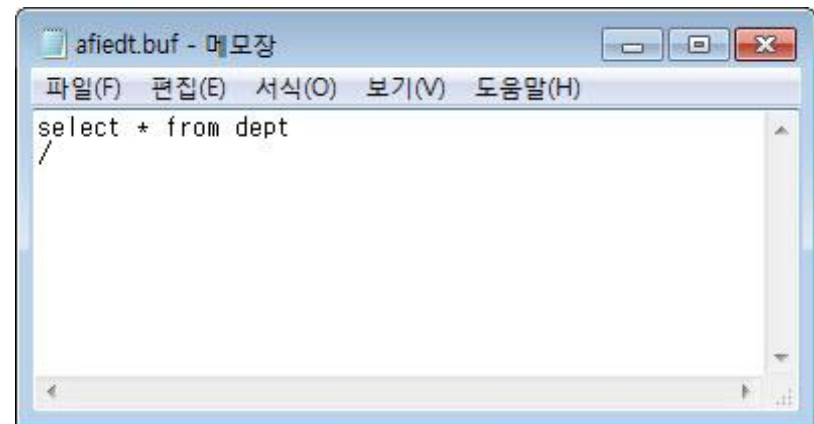


SQL Plus window showing a query result and the ed editor command.

```
SQL> select * from dept;
```

DEPTNO	DNAME	LOC
10	ACCOUNTING	NEW YORK
20	RESEARCH	DALLAS
30	SALES	CHICAGO
40	OPERATIONS	BOSTON

```
SQL> ed  
file afiedt.buf<이>가 기록되었습니다  
_
```



afiedt.buf - 메모장 (Notepad) window showing the SQL query.

```
파일(F) 편집(E) 서식(O) 보기(V) 도움말(H)  
select * from dept  
/
```

- 명령어 입력

```
SQL> select empno  
From emp  
Where deptno = 10
```

- 버퍼의 내용을 출력하기

```
SQL> |
```

-> 결과

```
1 select empno  
2 From emp  
3* Where deptno = 10
```

-세 번째 라인을 편집하기

```
SQL>| 3
```

```
3* where deptno = 10
```

```
SQL> c/10/30/
```

- 버퍼의 내용을 출력하기

```
SQL> |
```

-> 결과

```
1 select empno  
2 From emp  
3* Where deptno = 30
```

※ 편집 후에 버퍼의 내용을 실행하려면
run이나 slash(/)명령을 준다.

- /

- Run 또는 r

- 명령어 파일에 comment 달기
 - remark ← 한 줄의 첫머리서 부터
 - /* ... */ ← 여러 줄
 - -- ← 명령어의 첫 행에
 - Catalog 관련 명령어
 - table의 schema 구조를 볼 때
 - SQL> desc table_name;
- ※ 현재 connect한 사용자가 생성한 table들을 볼 때
- SQL> select * from tab;

ORACLE DEMO DATABASE

EMP

EMPNO	ENAME	JOB	MAN	HIREDATE	SAL	COMM	DEPTNO
7839	KING	PRESIDENT		17-NOV-81	5000		10
7698	BLAKE	MANAGER	7839	01-MAY-81	2850		30
7782	CLARK	MANAGER	7839	09-JUN-81	1500		10
7566	JONES	MANAGER	7839	02-APR-81	2975		20
7654	MARTIN	SALESMAN	7698	28-SEP-81	1250	1400	30
7499	ALLEN	SALESMAN	7698	20-FEB-81	1600	300	30
7844	TURNER	SALESMAN	7698	08-SEP-81	1500	0	30
7900	JAMES	CLERK	7698	03-DEC-81	950		30
			7698	22-FEB-81	1250	500	30
			7566	03-DEC-81			20
			7902	17-DEC-80			
			7566	09-DEC-82			
			7788	12-JAN-83			
			7782	23-JAN-82			

DEPT

DEPTNO	NAME	LOC
10	ACCOUNTING	NEW YORK
20	RESEARCH	DALLAS
30	SALES	CHICAGO
40	OPERATIONS	BOSTON

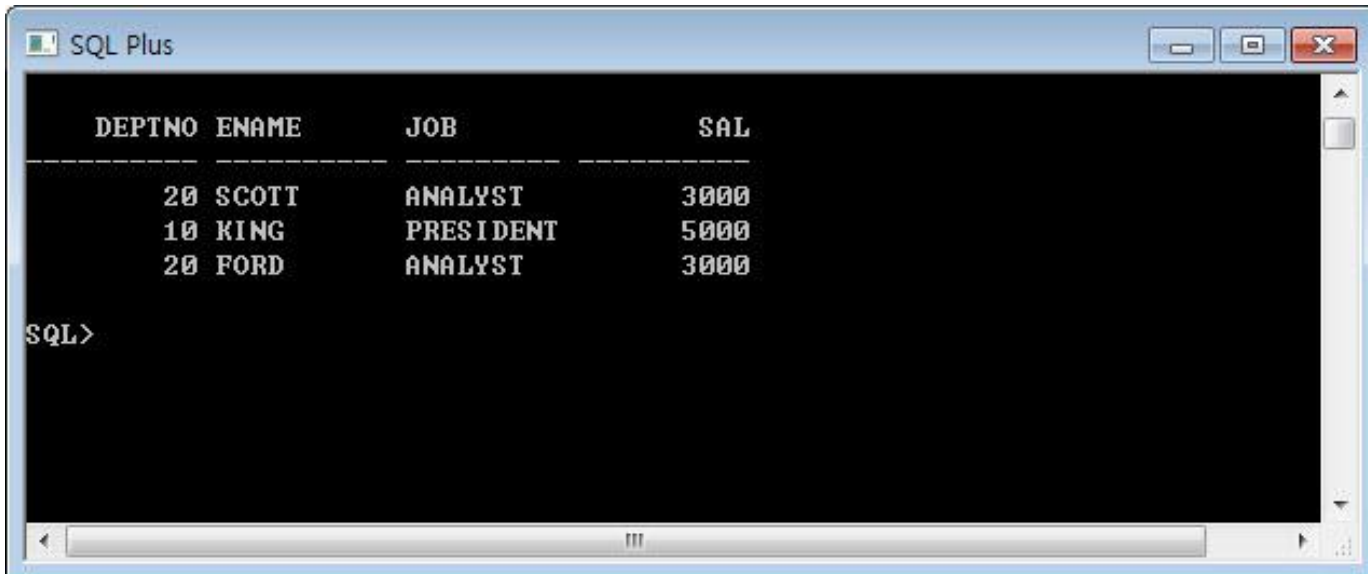
SALGRADE

GRADE	LO SAL	HISAL
1	700	1200
2	1201	1400
3	1401	2000
4	2001	3000
5	3001	9999

EMP_Sample.sql 파일 실행해서 예제데이터베이스 생성하기

1> 아래 출력 결과와 같이 EMP 테이블에서 급여가 3000 이상 5000 이하인 사원의 부서번호, 이름, 담당업무, 급여를 출력하시오.

```
SELECT deptno, ename, job, sal
FROM emp
WHERE sal BETWEEN 3000 AND 5000;
```



The screenshot shows a SQL Plus window with a black background and white text. The title bar reads 'SQL Plus'. The output of the query is displayed in a table format with four columns: DEPTNO, ENAME, JOB, and SAL. The data is as follows:

DEPTNO	ENAME	JOB	SAL
20	SCOTT	ANALYST	3000
10	KING	PRESIDENT	5000
20	FORD	ANALYST	3000

Below the table, the prompt 'SQL>' is visible.

2> 아래 출력 결과와 같이 EMP 테이블에서 사원의 부서번호, 이름, 담당업무, 급여를 출력하시오. (**급여는 3달치로 계산하여 출력함**)

```
SELECT deptno, ename, job, sal*3 AS sal
FROM emp;
```



The screenshot shows a SQL Plus window with the following output:

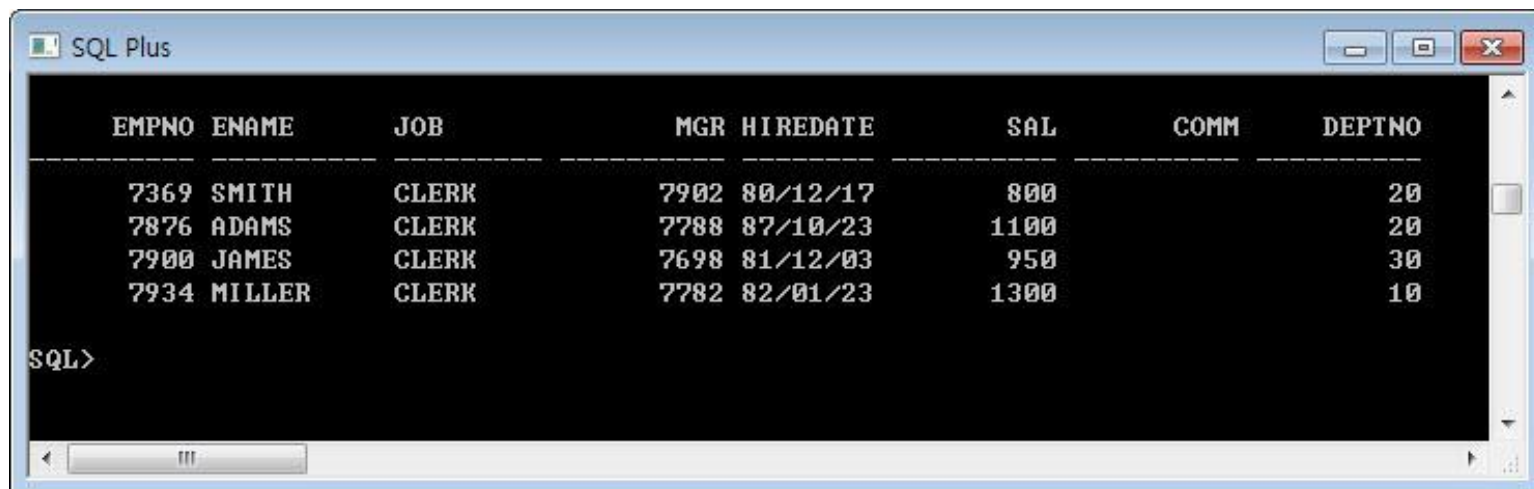
DEPTNO	ENAME	JOB	SAL
20	SMITH	CLERK	2400
30	ALLEN	SALESMAN	4800
30	WARD	SALESMAN	3750
20	JONES	MANAGER	8925
30	MARTIN	SALESMAN	3750
30	BLAKE	MANAGER	8550
10	CLARK	MANAGER	7350
20	SCOTT	ANALYST	9000
10	KING	PRESIDENT	15000
30	TURNER	SALESMAN	4500
20	ADAMS	CLERK	3300
30	JAMES	CLERK	2850
20	FORD	ANALYST	9000
10	MILLER	CLERK	3900

14 개의 행이 선택되었습니다.

SQL>

3> 아래 출력 결과와 같이 EMP 테이블에서 업무가 CLERK 이거나 ANALYST 이고 급여가 1000, 3000, 5000 이 아닌 모든 사원의 정보를 출력하시오. (**AND, OR, NOT IN**을 반드시 사용)

```
SELECT *  
FROM emp  
WHERE job = 'CLERK'  
OR job = 'ANALYST'  
AND sal NOT IN (1000, 3000, 5000);
```



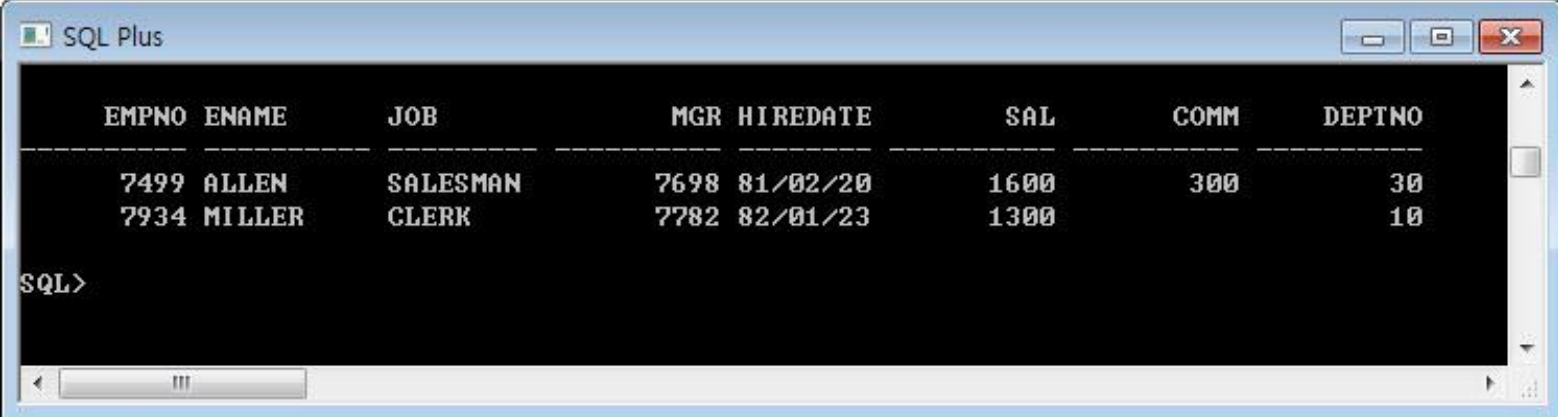
The screenshot shows a SQL Plus window titled "SQL Plus" with a black background and white text. The output of the query is displayed as a table with the following columns: EMPNO, ENAME, JOB, MGR, HIREDATE, SAL, COMM, and DEPTNO. The data is as follows:

EMPNO	ENAME	JOB	MGR	HIREDATE	SAL	COMM	DEPTNO
7369	SMITH	CLERK	7902	80/12/17	800		20
7876	ADAMS	CLERK	7788	87/10/23	1100		20
7900	JAMES	CLERK	7698	81/12/03	950		30
7934	MILLER	CLERK	7782	82/01/23	1300		10

Below the table, the prompt "SQL>" is visible.

4> 아래 출력 결과와 같이 EMP 테이블에서 이름에 L 이 연속해서 두 자가 있는 사원의 모든 정보를 출력하시오. (**LIKE** 구문 사용)

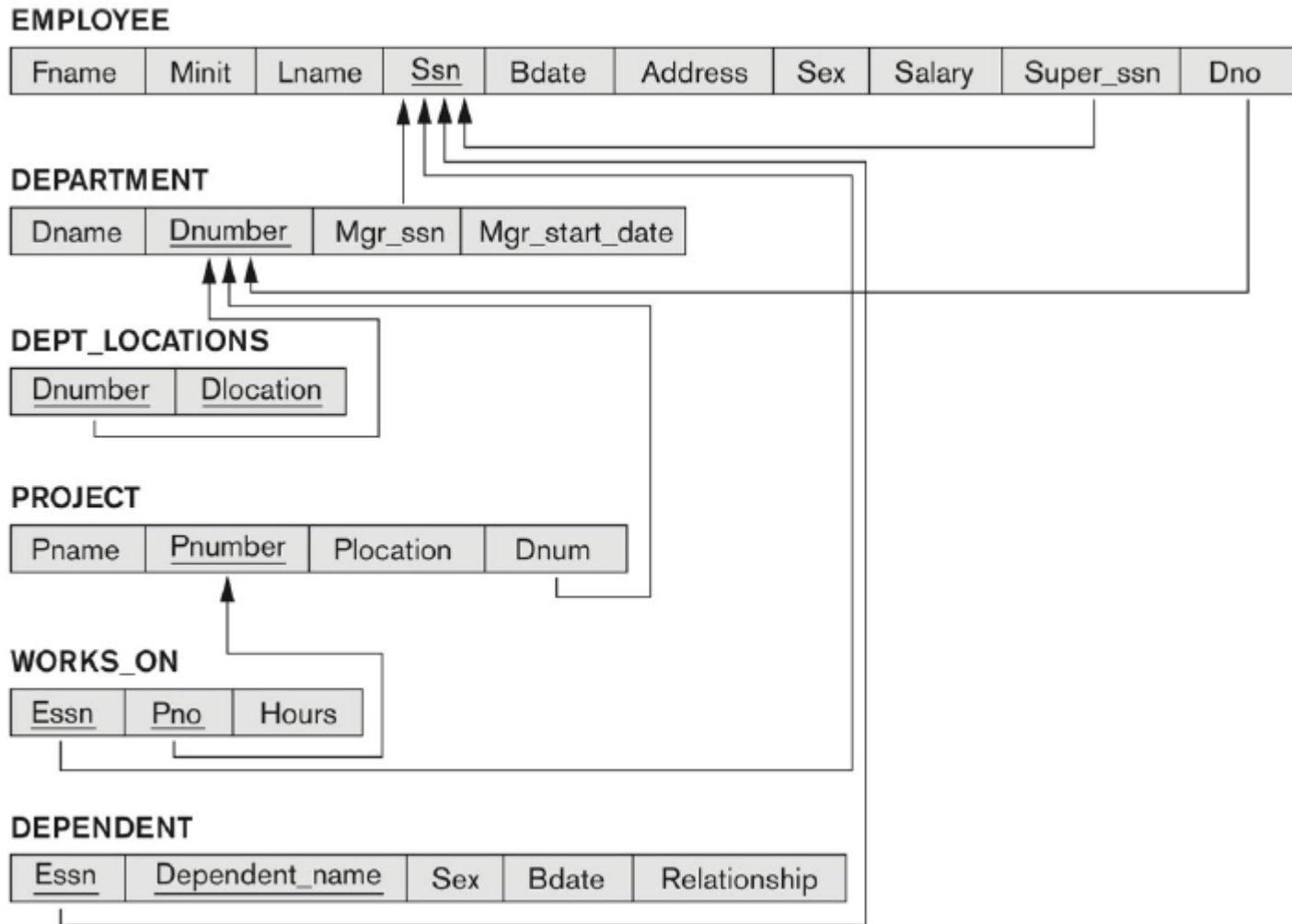
```
SELECT *  
FROM emp  
WHERE ename LIKE '%LL%';
```



The screenshot shows a SQL Plus window titled "SQL Plus" with a black background and white text. The output of the query is displayed in a table format with columns: EMPNO, ENAME, JOB, MGR, HIREDATE, SAL, COMM, and DEPTNO. The results show two rows: one for employee 7499 (ALLEN, SALESMAN) and one for employee 7934 (MILLER, CLERK). The prompt "SQL>" is visible at the bottom left.

EMPNO	ENAME	JOB	MGR	HIREDATE	SAL	COMM	DEPTNO
7499	ALLEN	SALESMAN	7698	81/02/20	1600	300	30
7934	MILLER	CLERK	7782	82/01/23	1300		10

- 릴레이션 스키마



- 테이블

EMPLOYEE

Fname	Minit	Lname	<u>Ssn</u>	Bdate	Address	Sex	Salary	Super_ssn	Dno
John	B	Smith	123456789	1965-01-09	731 Fondren, Houston, TX	M	30000	333445555	5
Franklin	T	Wong	333445555	1955-12-08	638 Voss, Houston, TX	M	40000	888665555	5
Alicia	J	Zelaya	999887777	1968-01-19	3321 Castle, Spring, TX	F	25000	987654321	4
Jennifer	S	Wallace	987654321	1941-06-20	291 Berry, Bellaire, TX	F	43000	888665555	4
Ramesh	K	Narayan	666884444	1962-09-15	975 Fire Oak, Humble, TX	M	38000	333445555	5
Joyce	A	English	453453453	1972-07-31	5631 Rice, Houston, TX	F	25000	333445555	5
Ahmad	V	Jabbar	987987987	1969-03-29	980 Dallas, Houston, TX	M	25000	987654321	4
James	E	Borg	888665555	1937-11-10	450 Stone, Houston, TX	M	55000	NULL	1

DEPARTMENT

Dname	<u>Dnumber</u>	Mgr_ssn	Mgr_start_date
Research	5	333445555	1988-05-22
Administration	4	987654321	1995-01-01
Headquarters	1	888665555	1981-06-19

DEPT_LOCATIONS

<u>Dnumber</u>	<u>Dlocation</u>
1	Houston
4	Stafford
5	Bellaire
5	Sugarland
5	Houston

- 테이블

WORKS_ON

<u>Essn</u>	<u>Pno</u>	Hours
123456789	1	32.5
123456789	2	7.5
666884444	3	40.0
453453453	1	20.0
453453453	2	20.0
333445555	2	10.0
333445555	3	10.0
333445555	10	10.0
333445555	20	10.0
999887777	30	30.0
999887777	10	10.0
987987987	10	35.0
987987987	30	5.0
987654321	30	20.0
987654321	20	15.0
888665555	20	10.0

PROJECT

<u>Pname</u>	<u>Pnumber</u>	Plocation	Dnum
ProductX	1	Bellaire	5
ProductY	2	Sugarland	5
ProductZ	3	Houston	5
Computerization	10	Stafford	4
Reorganization	20	Houston	1
Newbenefits	30	Stafford	4

DEPENDENT

<u>Essn</u>	<u>Dependent_name</u>	Sex	Bdate	Relationship
333445555	Alice	F	1986-04-05	Daughter
333445555	Theodore	M	1983-10-25	Son
333445555	Joy	F	1958-05-03	Spouse
987654321	Abner	M	1942-02-28	Spouse
123456789	Michael	M	1988-01-04	Son
123456789	Alice	F	1988-12-30	Daughter
123456789	Elizabeth	F	1967-05-05	Spouse

- 제공한 테이블을 사용하여 Oracle, MySQL, MS SQL Server에서 다음의 질의를 실행한 결과를 제출하시오.

Q1> 일반 사원 또는 관리자의 성이 'Smith' 인 사원이 참여하는 모든 프로젝트의 프로젝트 번호를 검색하라. (UNION 사용)

Q2> 주소에 'Houston, Texas' 가 포함된 모든 사원을 검색하라. (LIKE 연산자 사용)

Q3> 급여가 30,000달러에서 40,000달러 사이에 있고 5번 부서에 근무하는 모든 사원을 검색하라. (BETWEEN 연산자 사용)

Q4> 사원의 부서명, 사원의 성과 이름, 사원이 참여하는 프로젝트명을 검색하는데 부서명, 사원의 성과 이름을 오름차순으로 정렬하라. (ORDER BY 사용)

Q5> 상사가 없는 모든 사원의 성, 이름을 검색하라. (IS NULL 사용)

Q6> 부양가족이 없는 직원들의 성, 이름을 검색하라. (NOT EXISTS 사용)

Q7> 프로젝트 번호 1, 2, 3에서 일하는 모든 사원의 직원번호를 중복 제거하여 검색하라. (IN 연산자 사용)

Q8> 'Research' 부서에 근무하는 모든 사원의 급여의 합, 최고 급여, 최소 급여, 평균 급여를 구하라. (집계함수 사용)

Q9> 둘 이상의 부양가족이 있는 모든 사원의 성, 이름을 검색하라. (집계함수 사용)

Q10> 각 부서에 대해서 부서 번호, 부서에 속한 직원들의 수와 평균 급여를 검색하라. (집계함수 사용)

- 제출 방식 : E-Class를 통하여 제출
- 제출 내용 : spool file(각 DBMS에서 실행한 로그 파일)
- 제출 형식 : 학번_이름_주차
 - Ex) 학번_홍길동_1주차.zip (3개의 로그 파일을 압축하여 제출)
- 제출 기한 : 수업 시작 시간으로 부터 24시간 이내 제출
 - 제출 기한 위반 시 감점 기준
 - 지각 제출 시 과제 점수에서 40% 감점
 - 1일 초과 당 10% 추가 감점 (단, 7일 이후 제출 불가)