

〈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

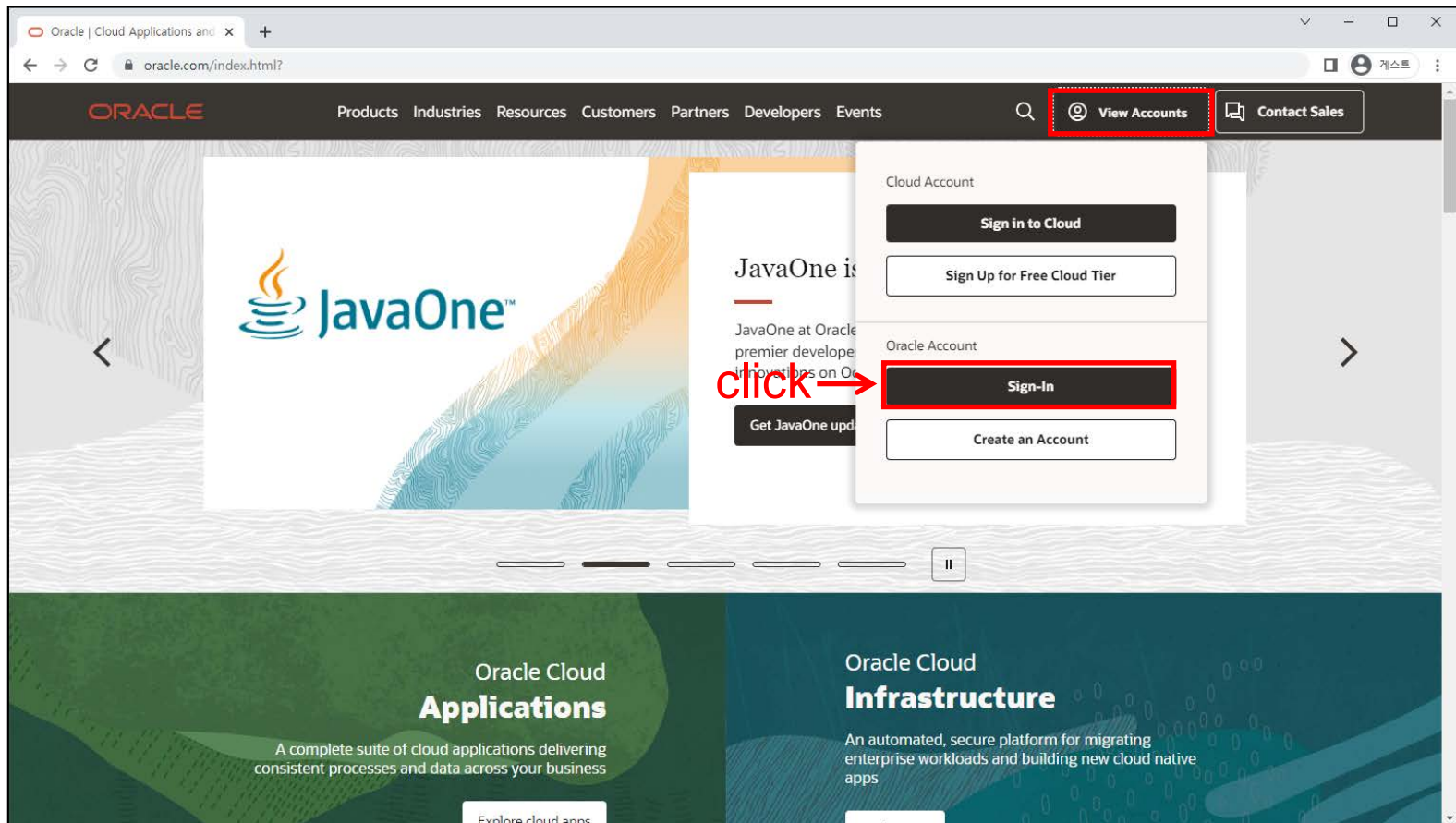
4. 실습시간 중간에 먼저 끝내고 나갈 수 없음

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

Oracle 설치 및 설정 과정 (1/17)

4/48

- 1) "https://www.oracle.com/index.html" 사이트에 접속
- 2) View Accounts 클릭 후 "Sign-in" 클릭 (계정이 있는 경우 바로 로그인)

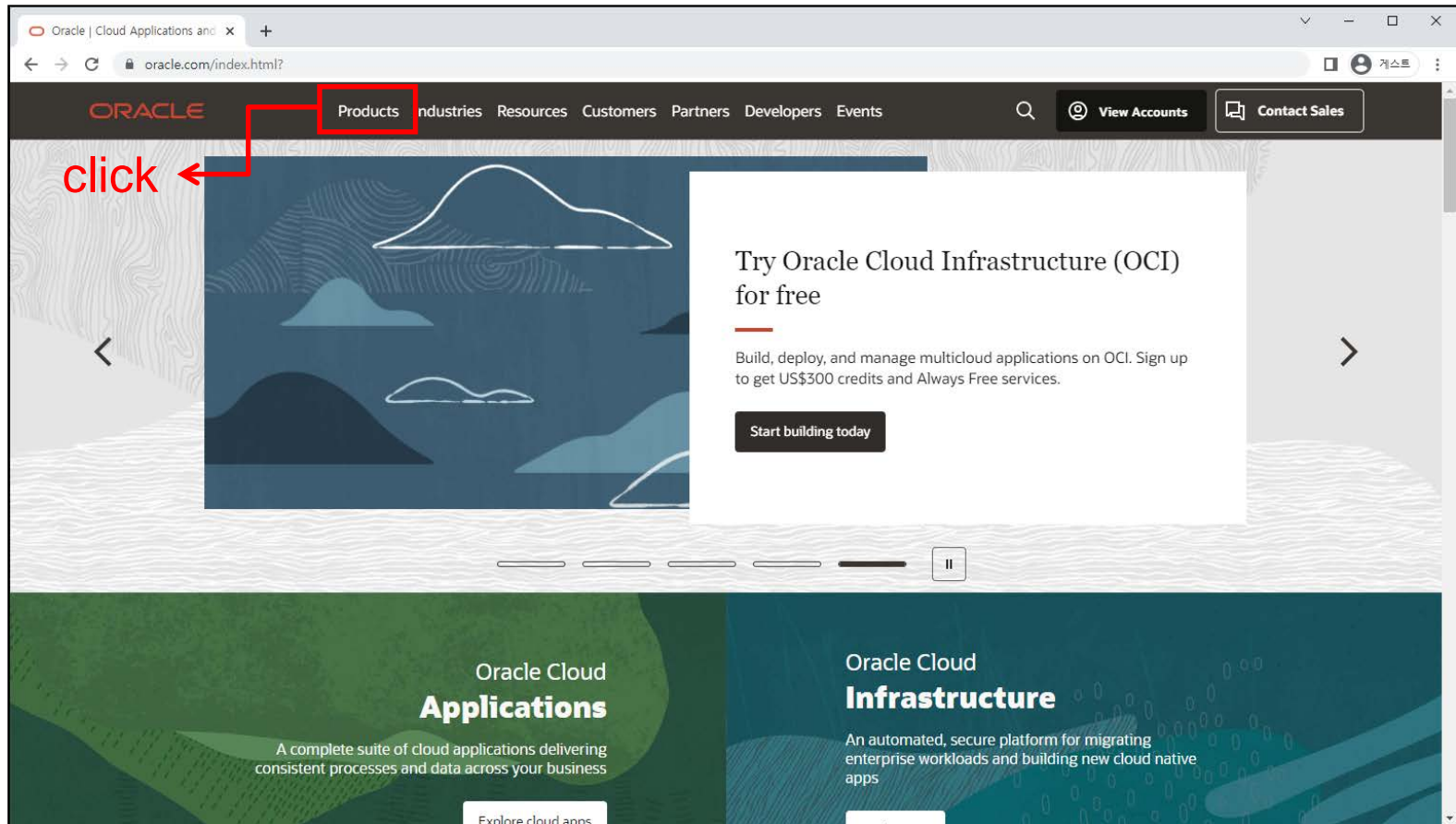


- 3) 아이디와 패스워드를 입력하고 “로그인” 버튼 클릭
(오라클 계정이 없을 경우 “계정 만들기” 를 클릭하여 회원가입 후 로그인)

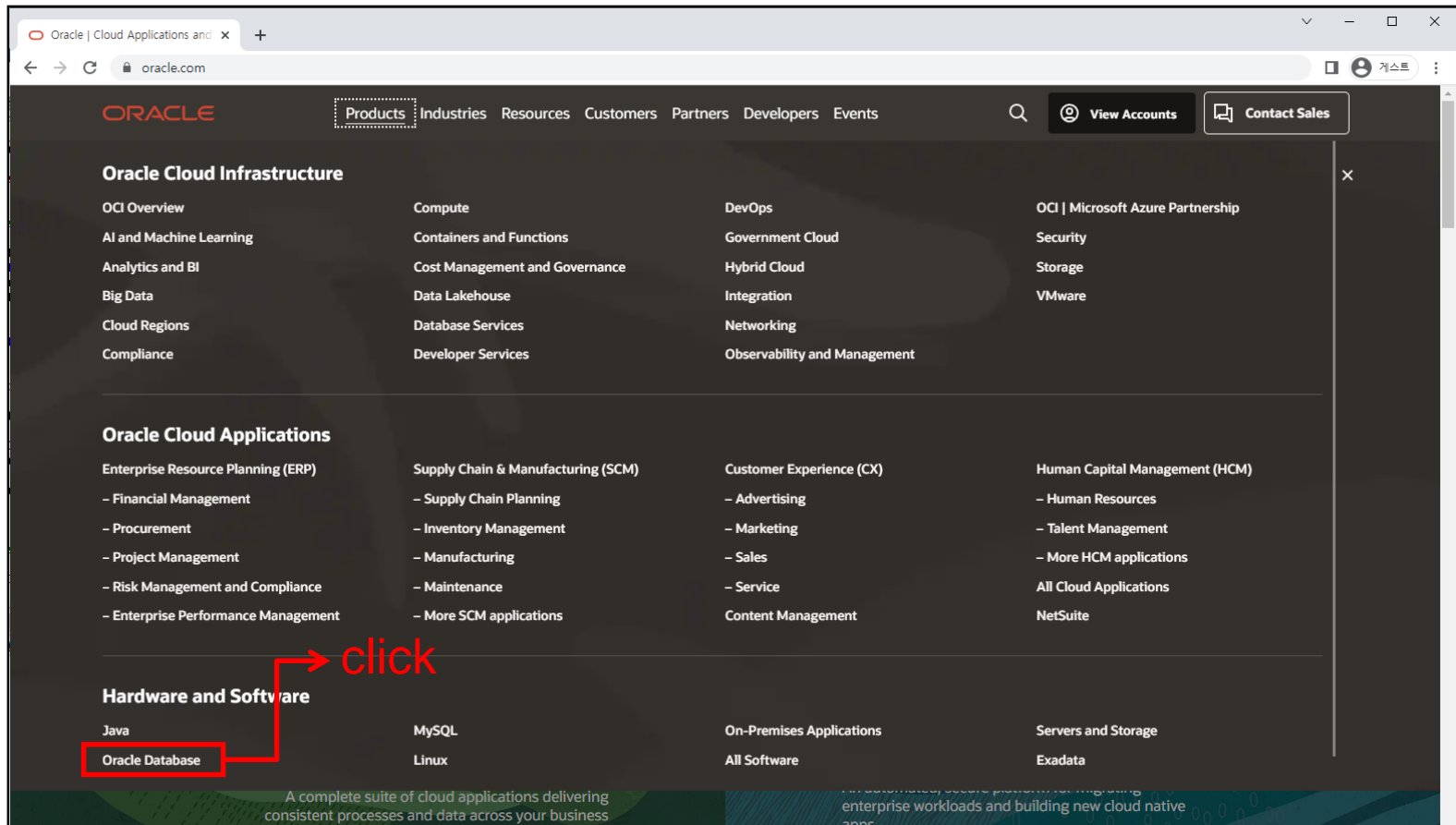
The screenshot shows the Oracle login page in a web browser. The browser's address bar displays 'login.oracle.com/myso/signon.jsp'. The page features a central white login form titled '오라클 계정 로그인' (Oracle Account Login). This form contains two input fields: '사용자 이름' (Username) and '암호' (Password), each with an information icon to its right. Below these fields is a green '로그인' (Login) button. A red arrow labeled 'click' points to this button. Underneath the login button is a link that says '도움이 필요하신가요?' (Need help?). Below the main login form is a secondary white box titled '오라클 계정이 없습니까?' (Don't have an Oracle account?). This box contains a button labeled '계정 만들기' (Create account). A red arrow labeled 'click' points to this button. At the bottom of the page, there is a footer with the text '© Oracle | 이용 약관 | 개인정보 보호정책'.

[illegible]

5) 메인 화면에서 “Products” 클릭



6) 메뉴 화면에서 “Oracle Database” 클릭



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

The screenshot shows the Oracle website's database section. The browser's address bar displays 'oracle.com/database/technologies/'. The main navigation bar includes links for Products, Industries, Resources, Customers, Partners, Developers, and Events. A search icon and 'View Accounts' and 'Contact Sales' buttons are also present. The hero section features a large illustration of a person running on a path, with text describing Oracle Database 21c as an 'innovation release' and mentioning 'Autonomously managed Oracle Databases'. Below this, four columns of content are displayed:

- Download Oracle Database 19c**: A red arrow points to the 'Download Oracle Database 19c' button. The text describes the best performance for demanding workloads and includes a link to learn more about upgrading to Oracle Database 19c.
- Oracle Database World—Americas on April 26, 2022**: A 'Register now' button is shown. The text invites users to join Oracle experts to learn how to simplify and modernize app development with microservices.
- Oracle Database 21c**: A 'Learn more' button is shown. The text describes a range of multimodel, multiworkload, and multitenant enhancements.
- Gartner® recognizes Oracle as a Leader in the 2021 Magic Quadrant™ for Cloud Database Management Systems**: A 'Read the reports' button is shown. The text states that Oracle scores highest in all use cases in the 2021 Gartner Critical Capabilities for Cloud Database Management Systems for Operational Use Cases.

A red chat bubble icon is visible in the bottom right corner of the page.

8) "19.3 – Enterprise Edition(also includes Standard Edition 2)" → "Microsoft Windows x64(64-bit)"의 "See All" 클릭

Database Software Downloads | x +

oracle.com/database/technologies/oracle-database-software-downloads.html#19c

ORACLE Products Industries Resources Customers Partners Developers Events View Accounts Contact Sales

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 click
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

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

The screenshot shows the Oracle Database 19c Download page. The browser address bar shows the URL: oracle.com/database/technologies/oracle19c-windows-downloads.html. The page title is "Oracle Database 19c Client (19.3) for Microsoft Windows x64 (64-bit)". Below the title, there is a table with two columns: "Download" and "Description".

Download	Description
WINDOWS.X64_193000_client_home.zip	(64-bit) (924,022,453 bytes) (sha256sum - a7d5ba7d3dac84fceb50aed3125b52d94f26bab9924bdab6f6d00d2c7e)
WINDOWS.X64_193000_client.zip	(64-bit) (1,043,502,535 bytes) (sha256sum - 3fa278fe33e0cd3bb6c84f34b5698962c1feeb74cced1c9713435ebdb2a24f)

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)

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

The screenshot shows the Oracle Database 19c Download page for Microsoft Windows x64 (64-bit). A modal dialog is displayed in the center, requiring acceptance of the Oracle License Agreement. The modal contains a checkbox labeled "I reviewed and accept the Oracle License Agreement" (marked with a red circle 1) and a "Download NT_193000_client.zip" button (marked with a red circle 2). The background page lists download links for "WINDOWS.X64_193000_client_home.zip" and "WINDOWS.X64_193000_client.zip" under the heading "Oracle Database 19c Client (19.3) for Microsoft Windows x64 (64-bit)". Below the modal, another section for "Oracle Database 19c Client (19.3) for M" lists download links for "NT_193000_client_home.zip" and "NT_193000_client.zip".

Oracle Database 19c Download

Products Industries Resources Customers Partners Developers Events

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 - a7d5ba7d3dac84fcb50aed3125b52d94f26bab9924bdab6f6d00d2c7e)
WINDOWS.X64_193000_client.zip	(64-bit) (924,022,453 bytes) (sha256sum - a7d5ba7d3dac84fcb50aed3125b52d94f26bab9924bdab6f6d00d2c7e)

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

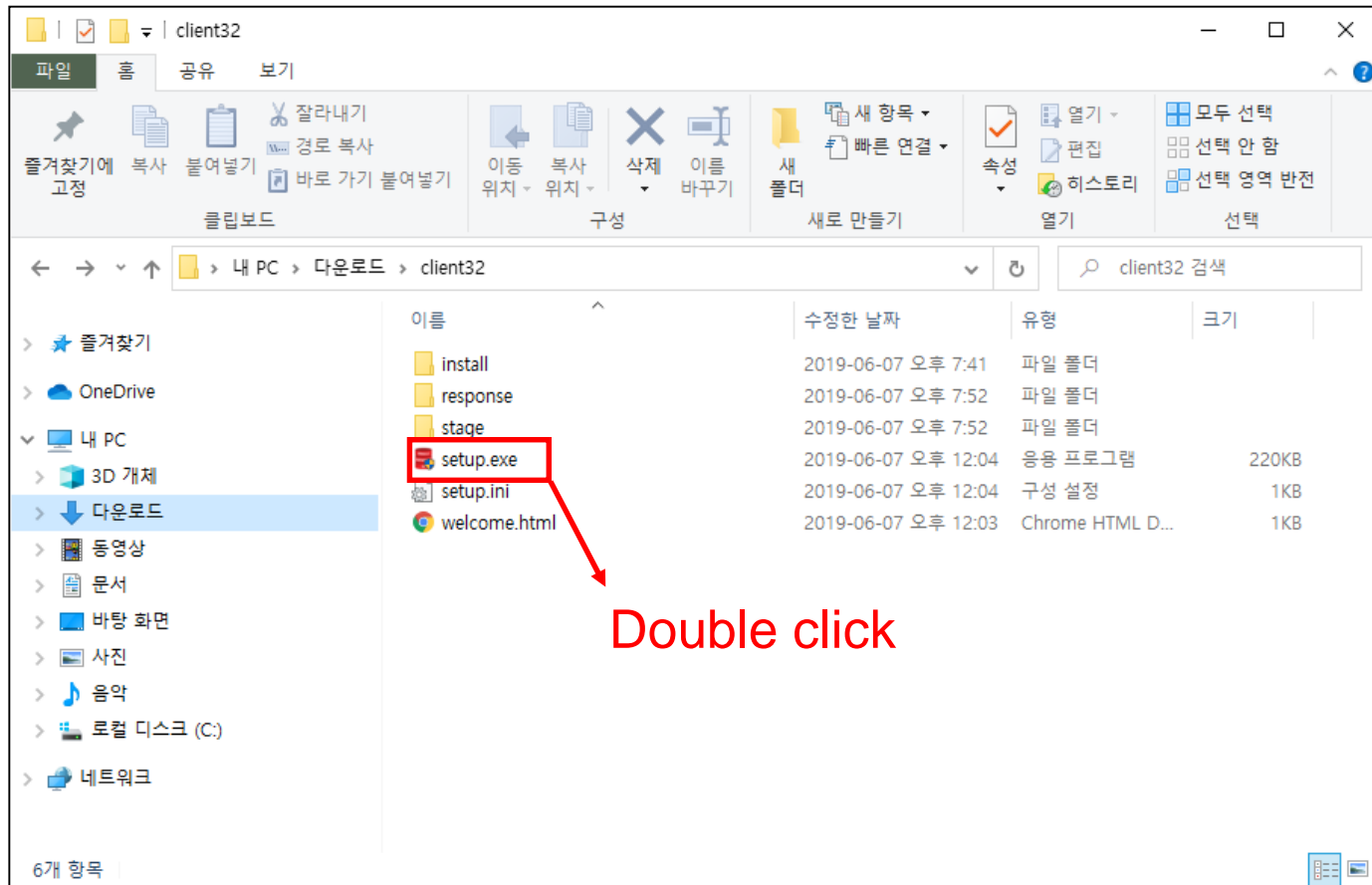
Oracle Database 19c Client (19.3) for M

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

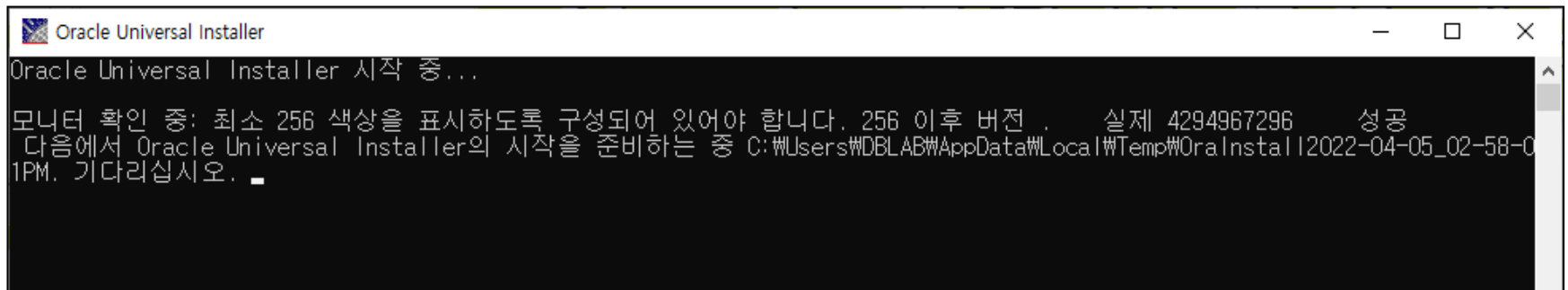
Contains the Oracle Client Libraries for Windows. Download if you want the client libraries only

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

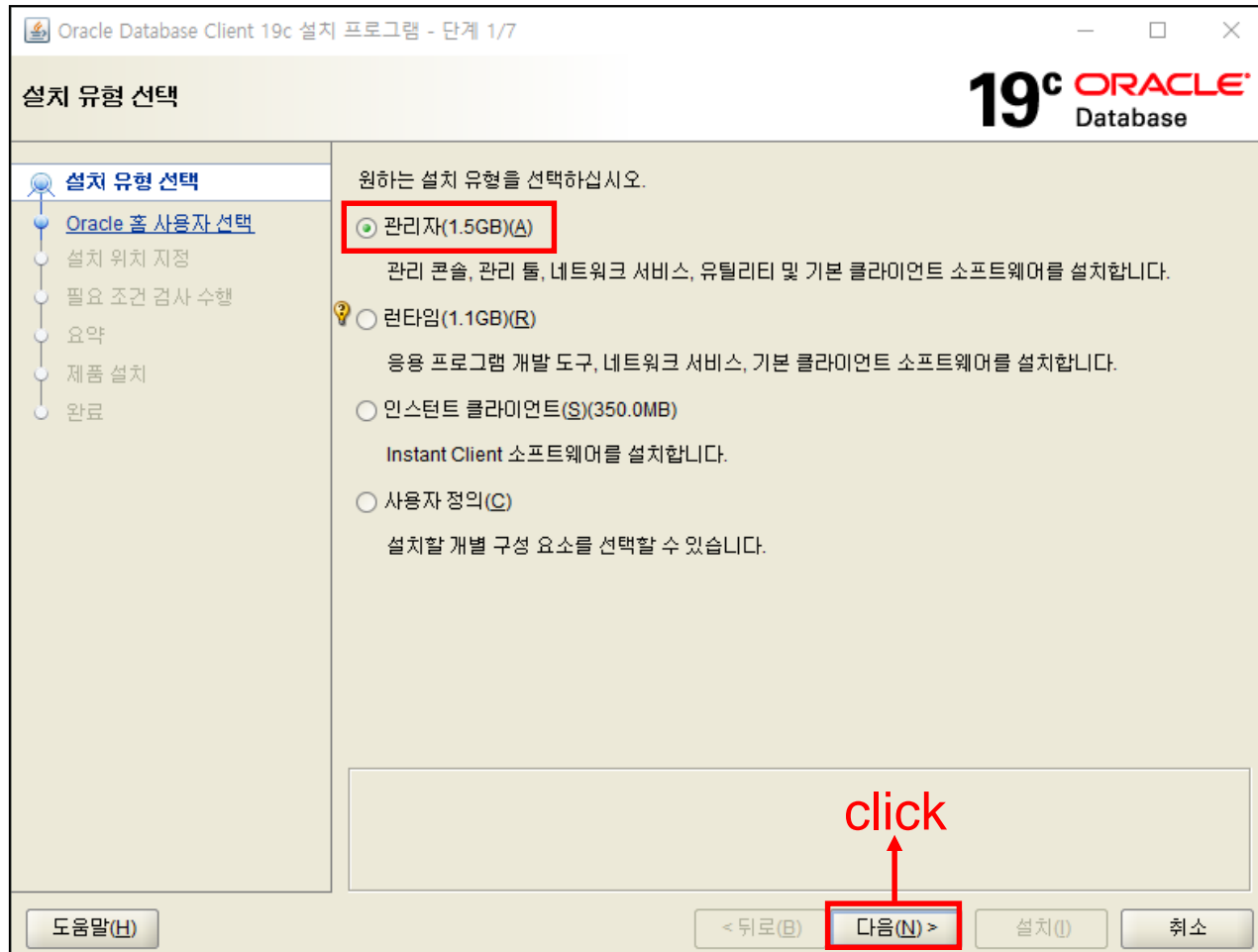
11) 다운받은 압축 파일을 압축 해제한 후 setup.exe 더블 클릭



12) 필요 조건 검사 화면



13) 설치 유형을 “관리자” 로 선택한 뒤 “다음” 클릭



14) "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):

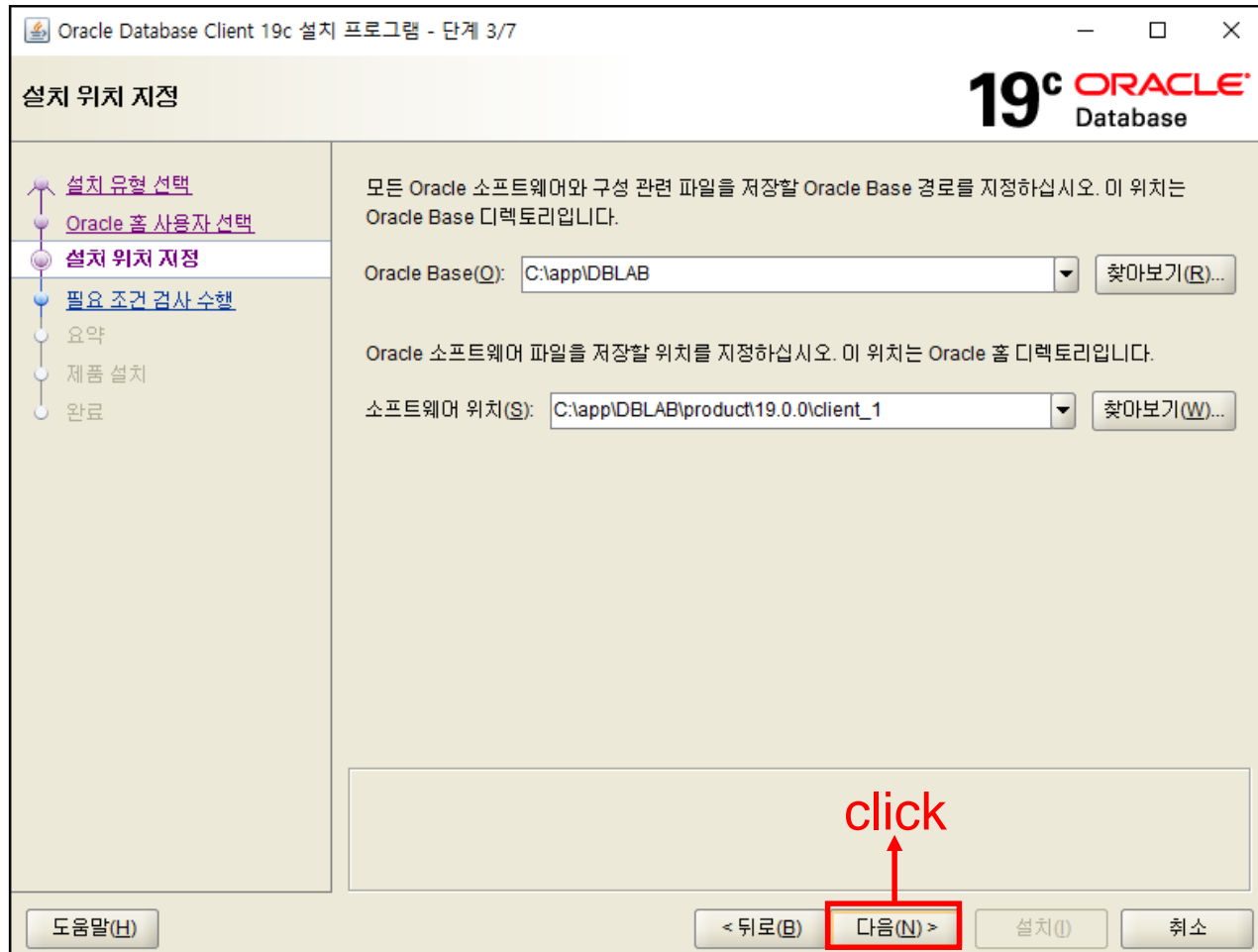
새로 생성된 사용자의 Windows 로그인 권한이 거부되었습니다.

☒ Windows 내장 계정 사용(L)

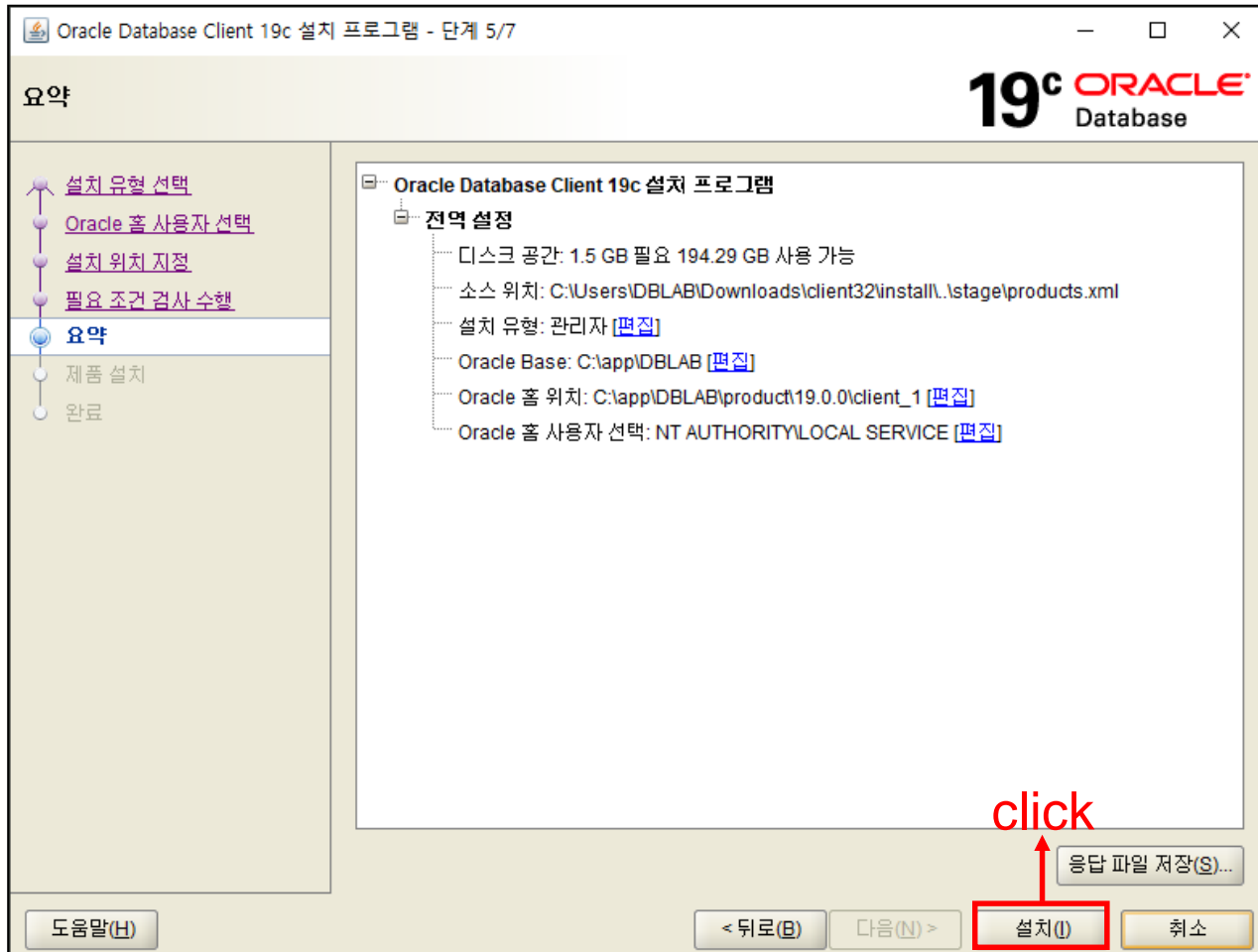
click

도움말(H) < 뒤로(B) **다음(N) >** 설치(I) 취소

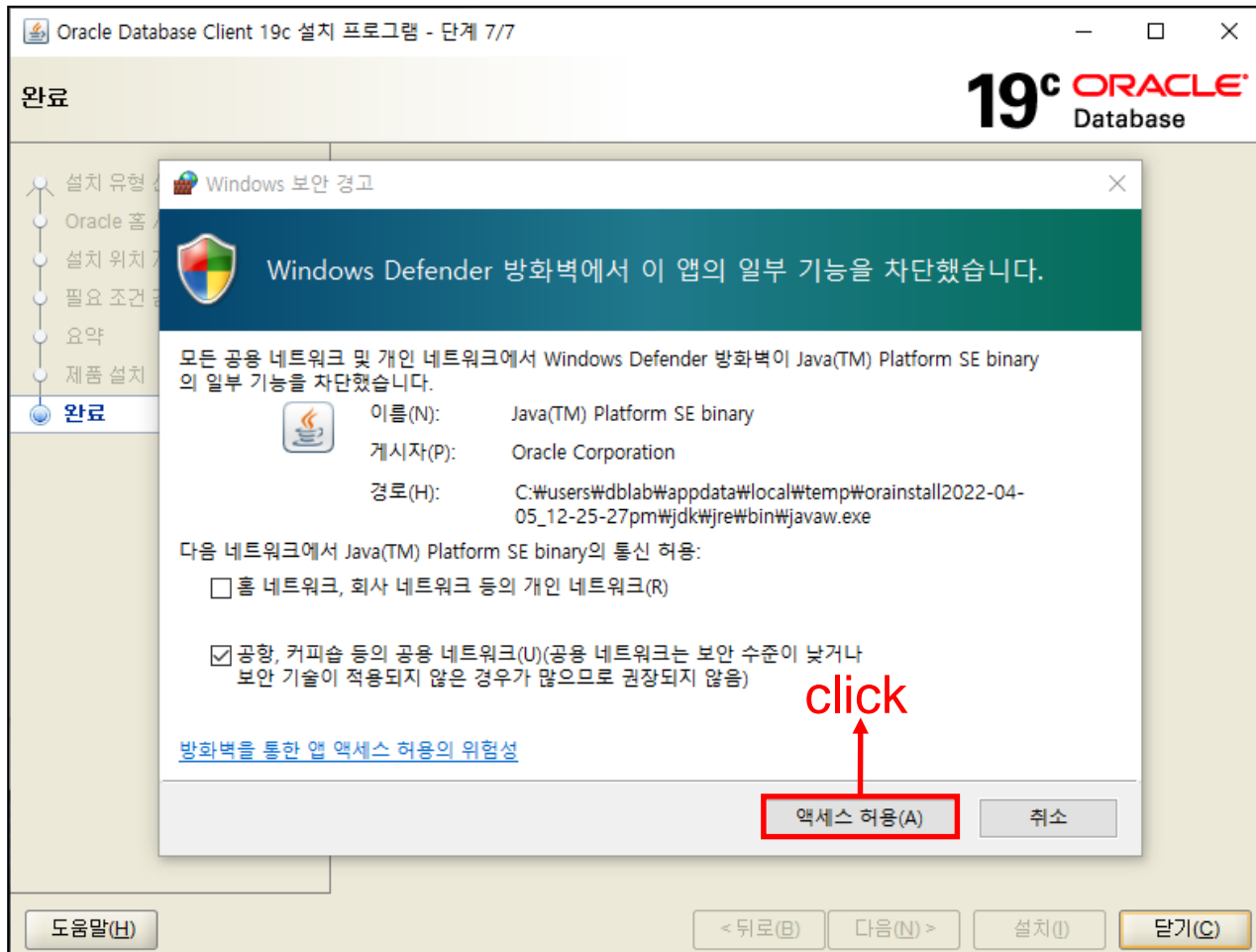
15) Oracle Base를 지정한 후 "다음" 클릭



16) 필요 조건 검사 수행이 끝나면 "설치" 클릭



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

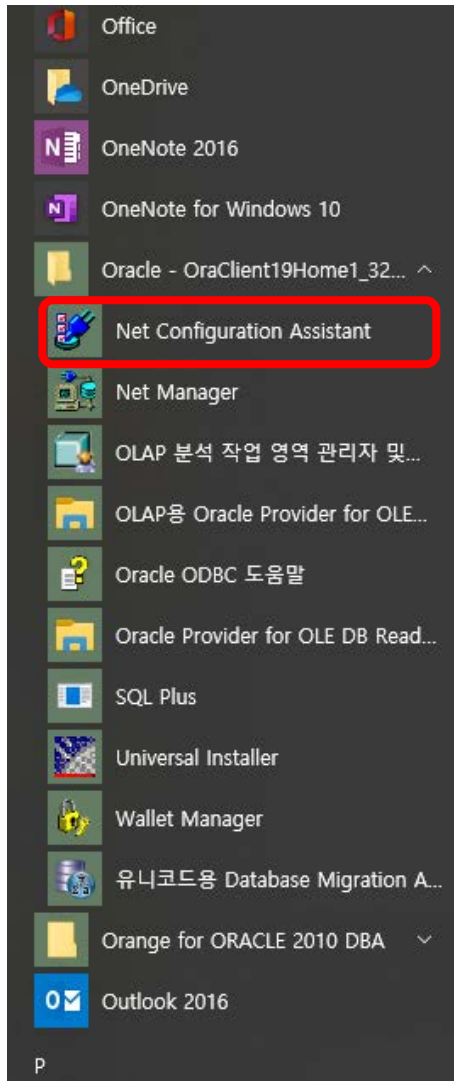


18) 오라클 설치가 완료되면 "닫기" 클릭



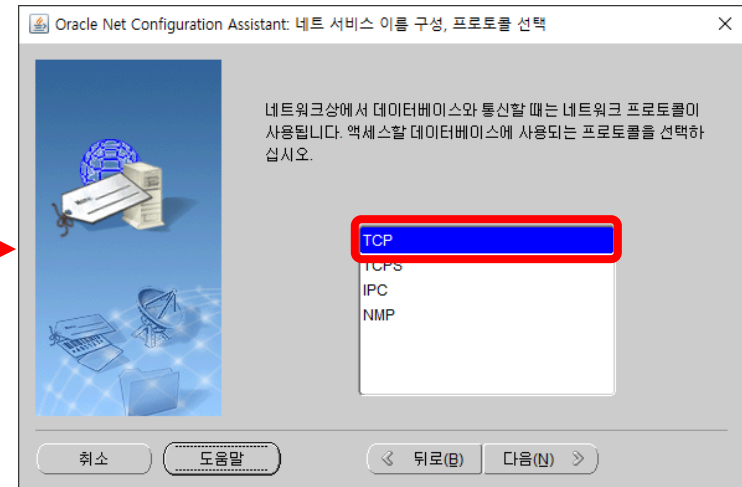
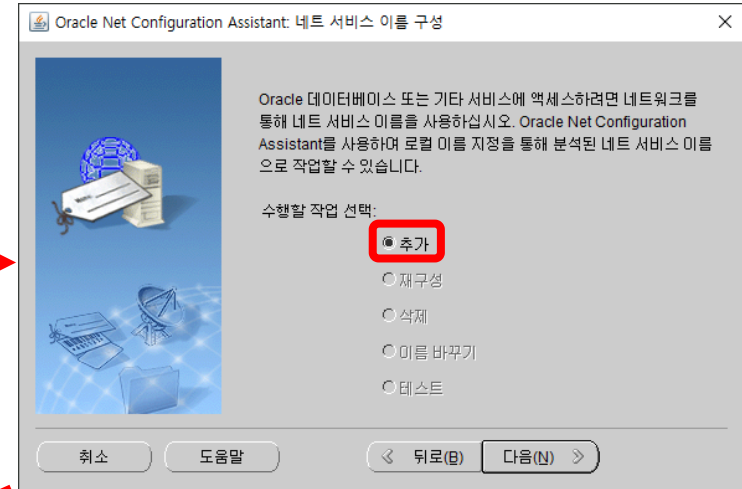
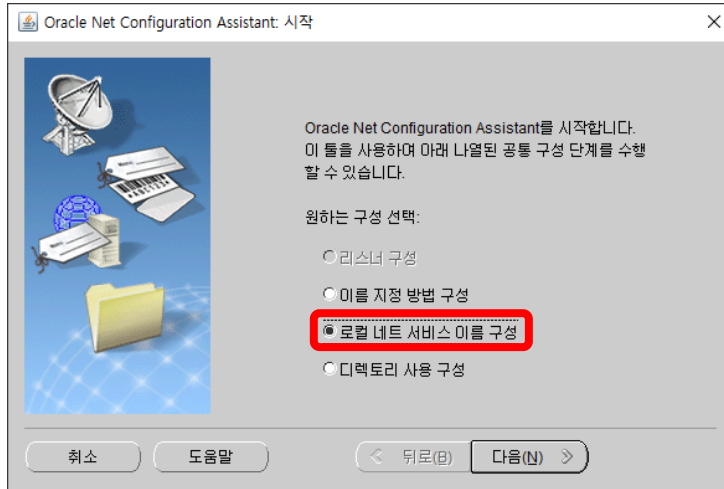
NET Configuration Assistant 설정(1/3)

21/48



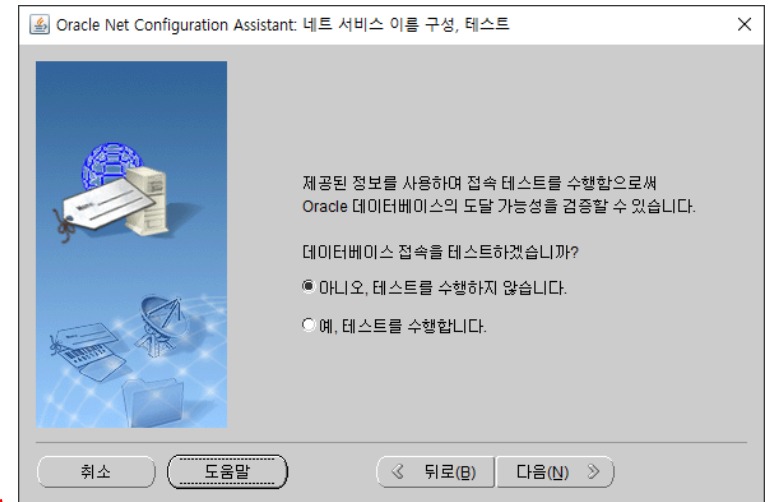
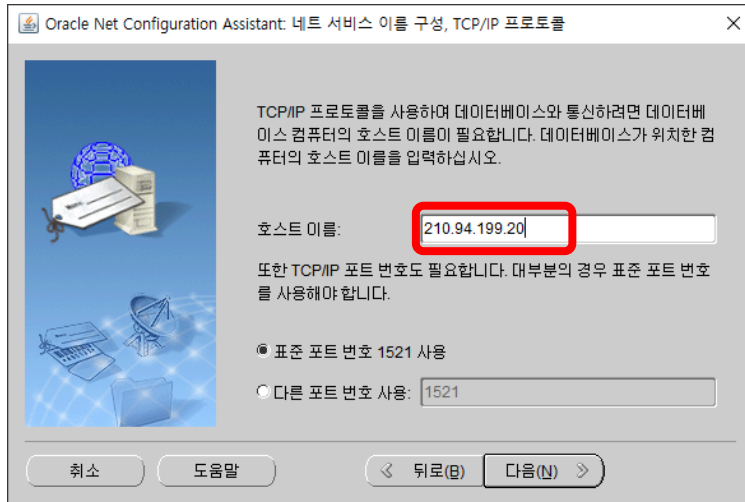
NET Configuration Assistant 설정(2/3)

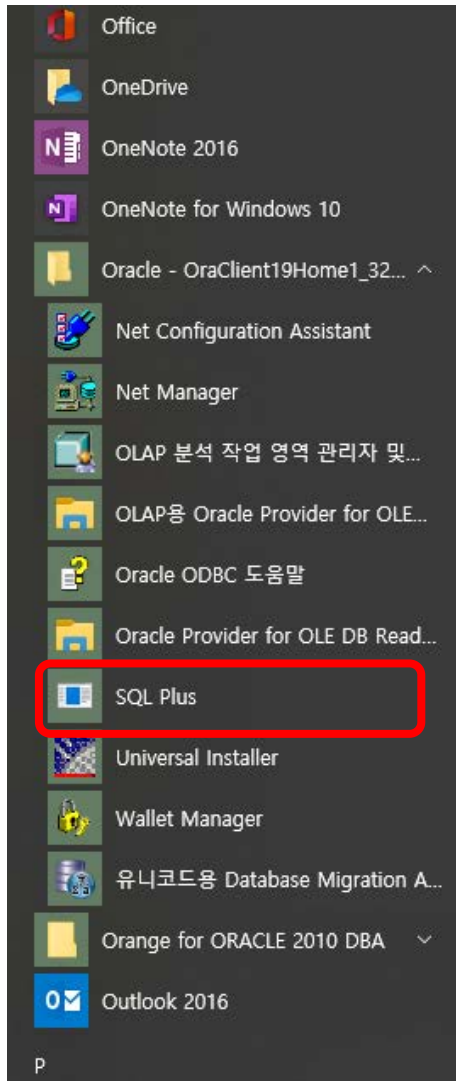
22/48

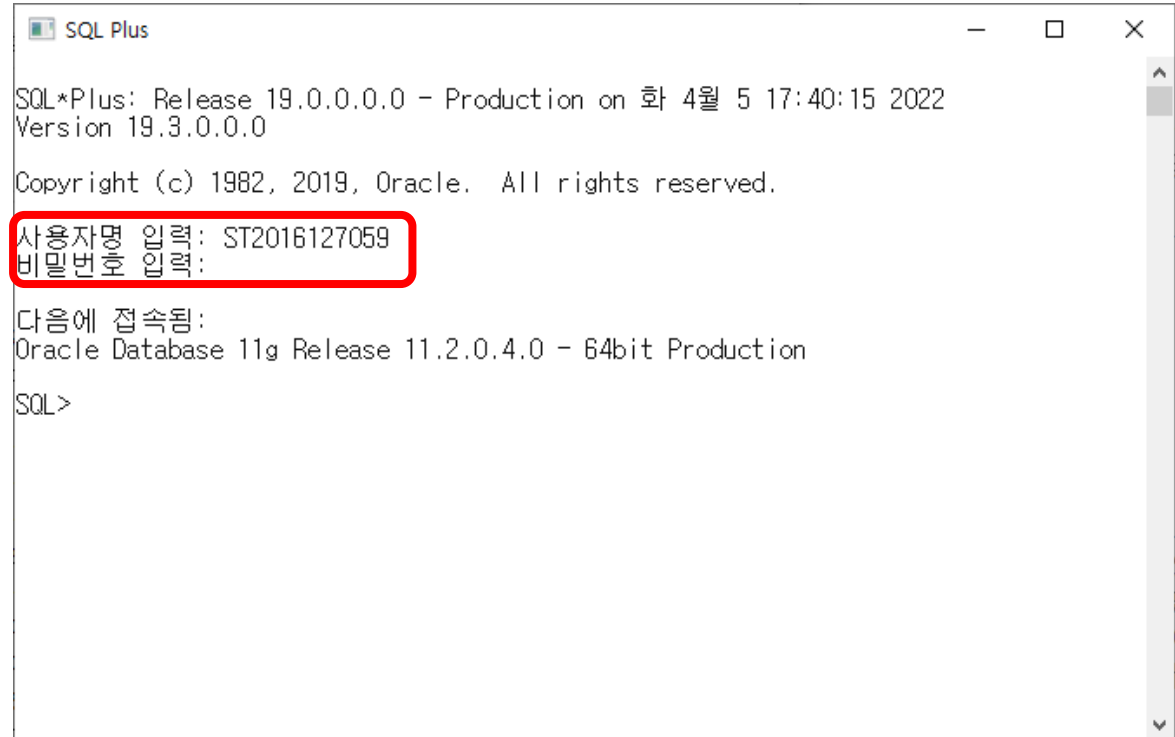


NET Configuration Assistant 설정(3/3)

23/48







```
SQL Plus

SQL*Plus: Release 19.0.0.0.0 - Production on 화 4월 5 17:40:15 2022
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 listing 후 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

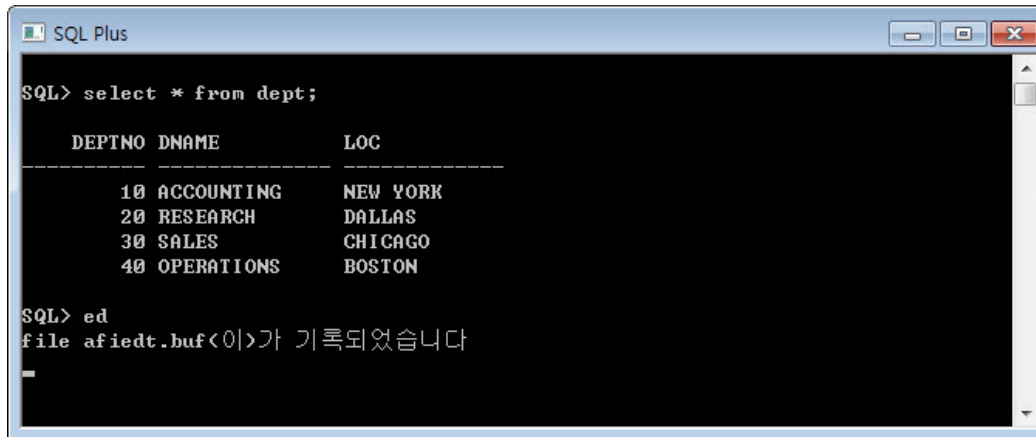
- **set / show 명령어 사용**
 - SQL> set pause on;
 - SQL> show pause;
 - pause ON
- **유용한 환경 변수**
 - pause msg : 한 화면씩 메시지를 출력한다
 - Pause on/off : 페이지 단위로 출력, 초기값은 on
 - Pagesize n : 페이지당 라인 수를 n으로 설정. 초기값은 14
 - linesize n : 라인당 문자 수를 n으로 설정, 초기값은 80
 - time on/off : 프롬프트 앞에 시간을 나타냄, 초기값은 off

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

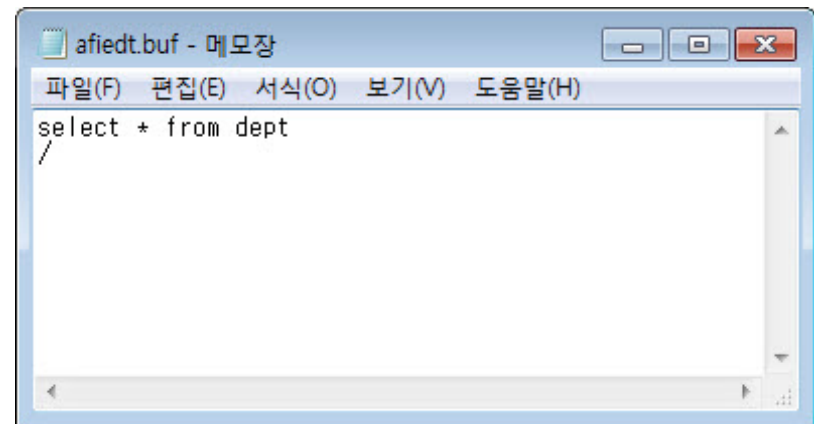


SQL Plus window showing a query result and the ed command.

```
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<0>가 기록되었습니다
```



afiedt.buf - 메모장

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	MGR	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;
```



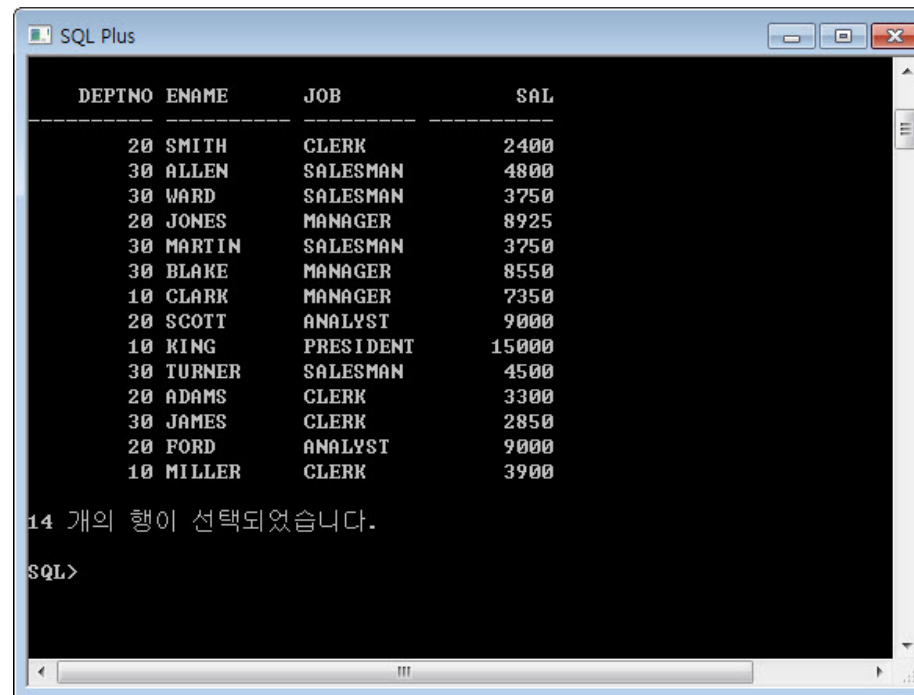
The screenshot shows a SQL Plus window with a black background and white text. The title bar reads 'SQL Plus'. The query results are displayed in a table format with four columns: DEPTNO, ENAME, JOB, and SAL. The data is as follows:

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;
```



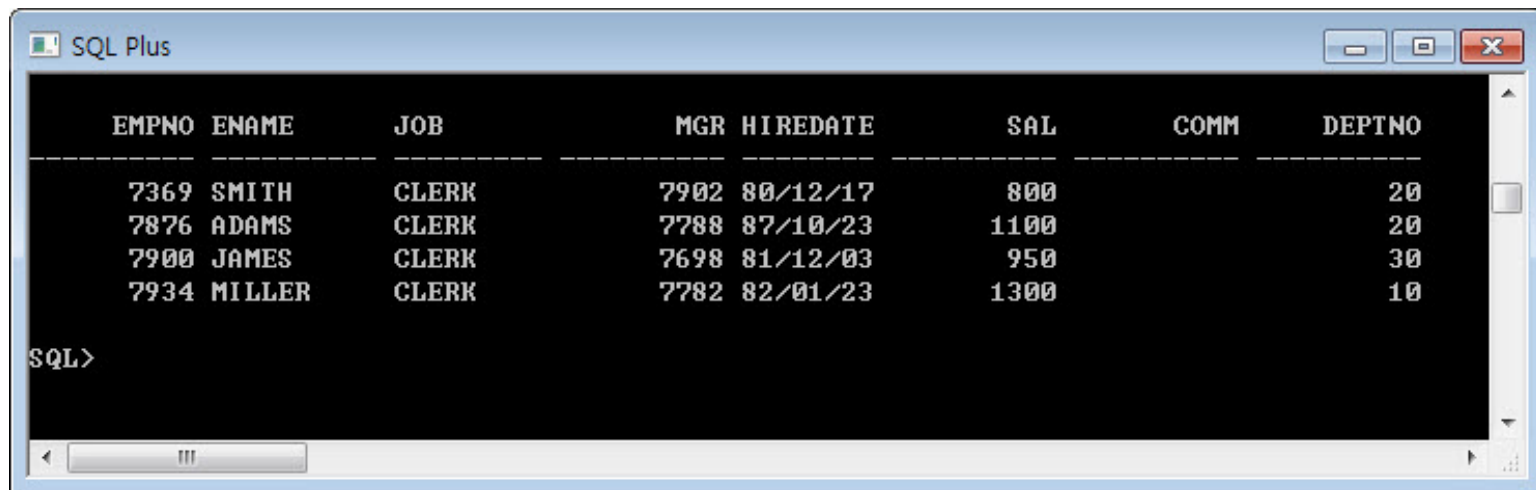
The screenshot shows a SQL Plus window with the following output:

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);
```



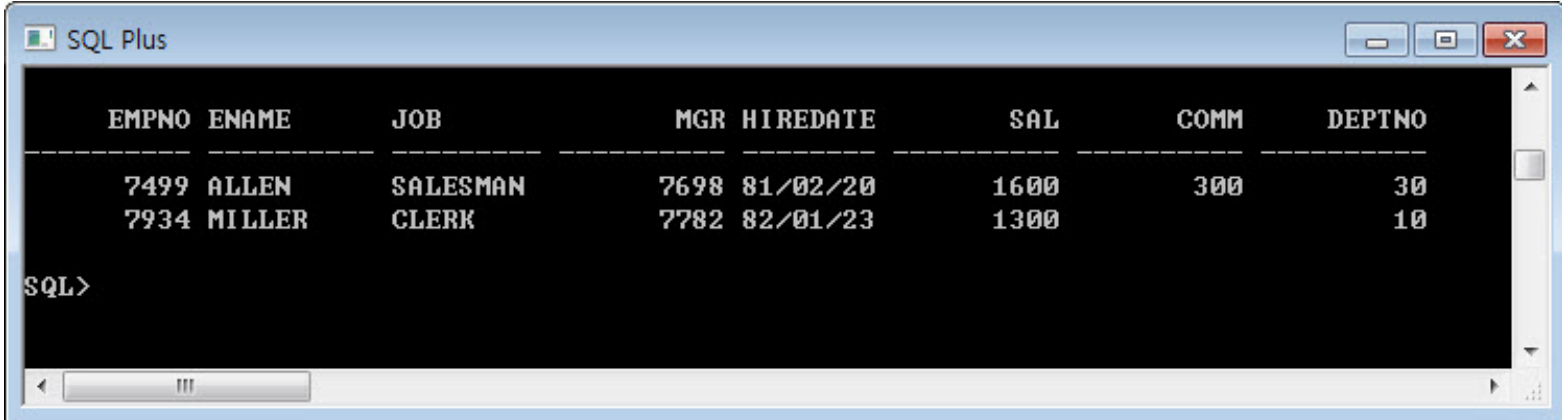
The screenshot shows a SQL Plus window titled 'SQL Plus'. The main area displays the results of the SQL query. The results are presented in a table with the following columns: EMPNO, ENAME, JOB, MGR, HIREDATE, SAL, COMM, and DEPTNO. The data is as follows:

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. At the bottom of the window, there is a status bar with a left arrow, a refresh icon, and a right arrow.

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. It displays the results of a query filtering employees whose names contain the letters 'LL' consecutively. The results are shown in a table with columns: EMPNO, ENAME, JOB, MGR, HIREDATE, SAL, COMM, and DEPTNO. Two rows are visible: ALLEN (Salesman) and MILLER (Clerk).

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

SQL>

- 릴레이션 스키마

CUSTOMER

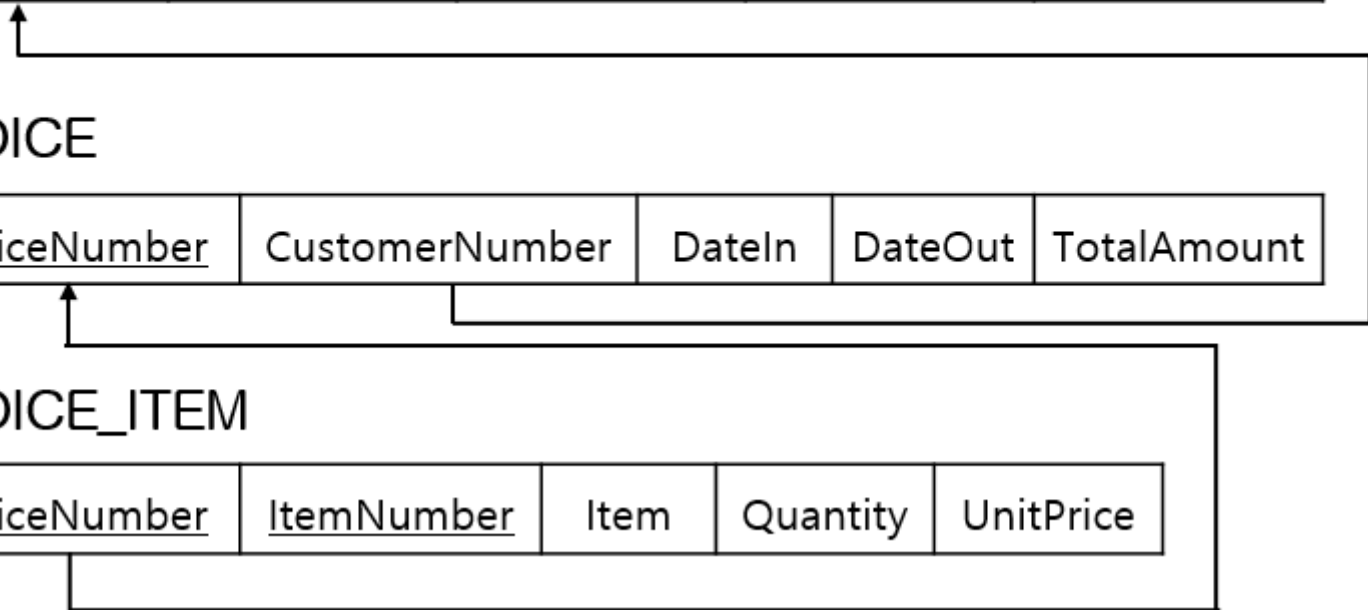
<u>CustomerID</u>	FirstName	LastName	Phone	Email
-------------------	-----------	----------	-------	-------

INVOICE

<u>InvoiceNumber</u>	CustomerNumber	DateIn	DateOut	TotalAmount
----------------------	----------------	--------	---------	-------------

INVOICE_ITEM

<u>InvoiceNumber</u>	<u>ItemNumber</u>	Item	Quantity	UnitPrice
----------------------	-------------------	------	----------	-----------



- 릴레이션 스키마

CUSTOMER (CustomerID, FirstName, LastName, Phone, Email)

INVOICE (InvoiceNumber, CustomerNumber, DateIn, DateOut, TotalAmount)

INVOICE_ITEM (InvoiceNumber, ItemNumber, Item, Quantity, UnitPrice)

CUSTOMER

Column Name	Type	Key	Required	Remarks
CustomerID	Integer	Primary Key	Yes	Surrogate Key
FirstName	Character (25)	No	Yes	
LastName	Character (25)	No	Yes	
Phone	Character (12)	No	No	
Email	Character (100)	No	No	Use Varchar

- 릴레이션 스키마

INVOICE

Column Name	Type	Key	Required	Remarks
InvoiceNumber	Integer	Primary Key	Yes	Surrogate Key
CustomerNumber	Integer	Foreign Key	Yes	REF: CUSTOMER
DateIn	Date	No	Yes	
DateOut	Date	No	No	
TotalAmount	Number (8,2)	No	No	

INVOICE_ITEM

Column Name	Type	Key	Required	Remarks
InvoiceNumber	Integer	Primary Key, Foreign Key	Yes	REF: INVOICE
ItemNumber	Integer	Primary Key	Yes	Sequential number, but <i>not</i> a surrogate key
Item	Character (50)	No	Yes	
Quantity	Integer	No	Yes	
UnitPrice	Number (8,2)	No	Yes	

- 테이블

CUSTOMER

CustomerID	FirstName	LastName	Phone	Email
1	Nikki	Kaccaton	723-543-1233	Nikki.Kaccaton@somewhere.com
2	Brenda	Catnazaro	723-543-2344	Brenda.Catnazaro@somewhere.com
3	Bruce	LeCat	723-543-3455	Bruce.LeCat@somewhere.com
4	Betsy	Miller	725-654-3211	Betsy.Miller@somewhere.com
5	George	Miller	725-654-4322	George.Miller@somewhere.com
6	Kathy	Miller	723-514-9877	Kathy.Miller@somewhere.com
7	Betsy	Miller	723-514-8766	Betsy.Miller@elsewhere.com

INVOICE

InvoiceNumber	CustomerNumber	DateIn	DateOut	TotalAmount
2015001	1	04-Oct-15	06-Oct-15	\$158.50
2015002	2	04-Oct-15	06-Oct-15	\$25.00
2015003	1	06-Oct-15	08-Oct-15	\$49.00
2015004	4	06-Oct-15	08-Oct-15	\$17.50
2015005	6	07-Oct-15	11-Oct-15	\$12.00
2015006	3	11-Oct-15	13-Oct-15	\$152.50
2015007	3	11-Oct-15	13-Oct-15	\$7.00
2015008	7	12-Oct-15	14-Oct-15	\$140.50
2015009	5	12-Oct-15	14-Oct-15	\$27.00

- 테이블

INVOICE_ITEM

InvoiceNumber	ItemNumber	Item	Quantity	UnitPrice
2015001	1	Blouse	2	\$3.50
2015001	2	Dress Shirt	5	\$2.50
2015001	3	Formal Gown	2	\$10.00
2015001	4	Slacks-Mens	10	\$5.00
2015001	5	Slacks-Womens	10	\$6.00
2015001	6	Suit-Mens	1	\$9.00
2015002	1	Dress Shirt	10	\$2.50
2015003	1	Slacks-Mens	5	\$5.00
2015003	2	Slacks-Womens	4	\$6.00
2015004	1	Dress Shirt	7	\$2.50
2015005	1	Blouse	2	\$3.50
2015005	2	Dress Shirt	2	\$2.50
2015006	1	Blouse	5	\$3.50
2015006	2	Dress Shirt	10	\$2.50
2015006	3	Slacks-Mens	10	\$5.00
2015006	4	Slacks-Womens	10	\$6.00
2015007	1	Blouse	2	\$3.50
2015008	1	Blouse	3	\$3.50
2015008	2	Dress Shirt	12	\$2.50
2015008	3	Slacks-Mens	8	\$5.00
2015008	4	Slacks-Womens	10	\$6.00
2015009	1	Suit-Mens	3	\$9.00

- 제공한 릴레이션 스키마, 인스턴스를 참고하여 Oracle, MySQL에서 데이터 베이스를 구현하고 다음의 질의 실행 결과를 제출하시오.

Q1> TotalAmount가 \$100.00 이상인 모든 주문에 대하여 DateIn, DateOut과 고객의 Phone을 검색하라.

Q2> FirstName이 'B'로 시작하는 모든 고객의 Phone과 FirstName을 검색하라.

Q3> TotalAmount의 최대값, 최소값과 평균을 검색하라.

Q4> TotalAmount가 \$100.00 이상인 모든 고객의 FirstName, LastName과 Phone을 검색하라. 중첩 질의를 사용하고, LastName을 오름차순, FirstName을 내림차순으로 정렬하라.

Q5> TotalAmount가 \$100.00 이상인 모든 고객의 FirstName, LastName과 Phone 을 검색하라. JOIN을 사용하여 LastName을 오름차순, FirstName을 내림차순으로 정렬하라.

Q6> TotalAmount가 \$100.00 이상인 모든 고객의 FirstName, LastName과 Phone 을 검색하라. JOIN ON을 사용하여 LastName을 오름차순, FirstName을 내림차순으로 정렬하라.

Q7> 'Dress Shirt' 를 주문한 모든 고객의 FirstName, LastName과 Phone 을 검색하라. 중첩 질의를 사용하고, LastName을 오름차순, FirstName을 내림차순으로 정렬하라.

Q8> 'Dress Shirt' 를 주문한 모든 고객의 FirstName, LastName과 Phone 을 검색하라. JOIN을 사용하여 LastName을 오름차순, FirstName을 내림차순으로 정렬하라.

Q9> 'Dress Shirt' 를 주문한 모든 고객의 FirstName, LastName과 Phone 을 검색하라. JOIN ON을 사용하여 LastName을 오름차순, FirstName을 내림차순으로 정렬하라.

Q10> 'Dress Shirt' 를 주문한 모든 고객의 FirstName, LastName과 Phone 을 검색하라. 부속 질의와 JOIN ON을 사용하여 LastName을 오름차순, FirstName을 내림차순으로 정렬하라.

Q11> 주문 목록에 'Dress Shirt'가 포함된 고객의 FirstName, LastName, Phone과 TotalAmount를 검색하라. TotalAmount를 오름차순으로 정렬하고, LastName을 오름차순, FirstName을 내림차순으로 정렬하라.

- 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 (2개의 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 20% 추가 감점 (단, 4일 이후 제출 불가)