

# SQL

---

## 조인 (Join)

# SCOTT 스키마 테이블

## DEPT

# DEPTNO  
\* DNAME  
o LOC

## EMP

# EMPNO  
\* ENAME  
\* JOB  
o MGR  
\* HIREDATE  
\* SAL  
o COMM  
\* DEPTNO

## SALGRADE

# GRADE  
\* LOSAL  
\* HISAL

## BONUS

o ENAME  
o JOB  
o SAL  
o COMM

## 영문명

## 부서

# 부서번호  
\* 부서이름  
o 부서위치

## 사원

# 사원번호  
\* 사원이름  
\* 직무  
o 관리자(사원)번호  
\* 입사일자  
\* 급여  
o 커미션  
\* 부서번호

## 급여등급

# 등급  
\* (등급)최저급여  
\* (등급)최고급여

## 보너스

o 사원이름  
o 직무  
o 급여  
o 커미션

## 한글명

# 테이블 데이터

부서(DEPT)

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

급여등급(SALGRADE)

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

상여금(BONUS)

ENAME	JOB	SAL	COMM
-------	-----	-----	------

no rows selected

직원(EMP)

EMPNO	ENAME	JOB	MGR	HIREDATE	SAL	COMM	DEPTNO
7369	SMITH	CLERK	7902	1980/12/17 00:00:00	800		20
7499	ALLEN	SALESMAN	7698	1981/02/20 00:00:00	1600	300	30
7521	WARD	SALESMAN	7698	1981/02/22 00:00:00	1250	500	30
7566	JONES	MANAGER	7839	1981/04/02 00:00:00	2975		20
7654	MARTIN	SALESMAN	7698	1981/09/28 00:00:00	1250	1400	30
7698	BLAKE	MANAGER	7839	1981/05/01 00:00:00	2850		30
7782	CLARK	MANAGER	7839	1981/06/09 00:00:00	2450		10
7788	SCOTT	ANALYST	7566	1987/04/19 00:00:00	3000		20
7839	KING	PRESIDENT		1981/11/17 00:00:00	5000		10
7844	TURNER	SALESMAN	7698	1981/09/08 00:00:00	1500	0	30
7876	ADAMS	CLERK	7788	1987/05/23 00:00:00	1100		20
7900	JAMES	CLERK	7698	1981/12/03 00:00:00	950		30
7902	FORD	ANALYST	7566	1981/12/03 00:00:00	3000		20
7934	MILLER	CLERK	7782	1982/01/23 00:00:00	1300		10

# 테이블 구조

## 부서(DEPT)

1	Column	Nullable	Type
2	-----	-----	-----
3	DEPTNO (부서번호)	NOT NULL	NUMBER(2)
4	DNAME (부서이름)	NOT NULL	VARCHAR2(14)
5	LOC (부서위치)		VARCHAR2(13)

## 급여등급(SALGRADE)

1	Column	Nullable	Type
2	-----	-----	-----
3	GRADE (등급)	NOT NULL	NUMBER
4	LOSAL (최저급여)	NOT NULL	NUMBER
5	HISAL (최고급여)	NOT NULL	NUMBER

## 사원(EMP)

1	Column	Nullable	Type
2	-----	-----	-----
3	EMPNO (사원번호)	NOT NULL	NUMBER(4)
4	ENAME (사원이름)	NOT NULL	VARCHAR2(10)
5	JOB (직무)	NOT NULL	VARCHAR2(9)
6	MGR (관리자번호)		NUMBER(4)
7	HIREDATE (입사일자)	NOT NULL	DATE
8	SAL (급여)	NOT NULL	NUMBER
9	COMM (커미션)		NUMBER(7,2)
10	DEPTNO (부서번호)	NOT NULL	NUMBER(2)

## 상여금(BONUS)

1	Column	Nullable	Type
2	-----	-----	-----
3	ENAME (사원이름)		VARCHAR2(10)
4	JOB (직무)		VARCHAR2(9)
5	SAL (급여)		NUMBER
6	COMM (커미션)		NUMBER

# 문제 1

- 아래와 같이 모든 사원의 이름, 부서 번호, 부서 이름을 표시하는 SQL을 작성하시오.

```
1  ENAME   DEPTNO DNAME
2  -----
3  CLARK      10 ACCOUNTING
4  KING       10 ACCOUNTING
5  MILLER     10 ACCOUNTING
6  JONES      20 RESEARCH
7  FORD       20 RESEARCH
8  ADAMS      20 RESEARCH
9  SMITH      20 RESEARCH
10 SCOTT      20 RESEARCH
11 WARD       30 SALES
12 TURNER     30 SALES
13 ALLEN      30 SALES
14 JAMES      30 SALES
15 BLAKE      30 SALES
16 MARTIN     30 SALES
17
18 14 개의 행이 선택되었습니다.
```

## 문제 2

---

- 10번 부서에 속하는 모든 사원의 직무와 부서 위치를 표시하시오.

1	JOB	LOC
2	-----	-----
3	MANAGER	NEW YORK
4	PRESIDENT	NEW YORK
5	CLERK	NEW YORK
6		
7	3 개의 행이 선택되었습니다.	

## 문제 3

---

- 커미션을 받는 모든 사원의 이름, 부서 이름, 부서 위치를 표시하시오.

```
1  ENAME  DNAME LOC
2  -----
3  ALLEN  SALES  CHICAGO
4  MARTIN SALES  CHICAGO
5  WARD   SALES  CHICAGO
6
7  3 개의 행이 선택되었습니다.
```

## 문제 4

---

- 이름에 “A” (대문자)가 포함된 모든 사원의 이름과 부서 이름을 표시하시오.

```
1  ENAME  DNAME
2  -----
3  ALLEN   SALES
4  WARD    SALES
5  MARTIN  SALES
6  BLAKE   SALES
7  CLARK   ACCOUNTING
8  ADAMS   RESEARCH
9  JAMES   SALES
10
11 7 개의 행이 선택되었습니다.
```



## 문제 5

- “CHICAGO”에서 근무하는 모든 사원의 이름, 직무, 부서 번호 및 부서 이름을 표시하시오.

```
1  ENAME  JOB      DEPTNO DNAME
2  -----
3  WARD    SALESMAN      30  SALES
4  TURNER  SALESMAN      30  SALES
5  ALLEN   SALESMAN      30  SALES
6  JAMES   CLERK          30  SALES
7  BLAKE   MANAGER        30  SALES
8  MARTIN  SALESMAN      30  SALES
9
10 6 개의 행이 선택되었습니다.
```

## 문제 6

- 각 사원의 이름 및 사원 번호를 해당 관리자의 이름 및 사원 번호와 함께 표시하고, 레이블(LABEL)을 순서대로 EMP\_NM, EMP#, MGR\_NM, MGR#로 지정하시오. (단, 관리자가 없는 사원은 포함하지 않는다.)

1	EMP_NM	EMP#	MGR_NM	MGR#
2	-----	-----	-----	-----
3	SCOTT	7788	JONES	7566
4	FORD	7902	JONES	7566
5	ALLEN	7499	BLAKE	7698
6	WARD	7521	BLAKE	7698
7	MARTIN	7654	BLAKE	7698
8	TURNER	7844	BLAKE	7698
9	JAMES	7900	BLAKE	7698
10	MILLER	7934	CLARK	7782
11	ADAMS	7876	SCOTT	7788
12	JONES	7566	KING	7839
13	BLAKE	7698	KING	7839
14	CLARK	7782	KING	7839
15	SMITH	7369	FORD	7902
16				
17	13 개의 행이 선택되었습니다.			

## 문제 7

- 각 사원의 이름 및 사원 번호를 해당 관리자의 이름 및 사원 번호와 함께 표시하고, 레이블(LABEL)을 순서대로 EMP\_NM, EMP#, MGR\_NM, MGR#로 지정하시오.  
(단, 관리자가 없는 사원도 포함하여 표시하고, 결과 집합을 사원 번호(EMP#)를 기준으로 정렬하시오.)

1	EMP_NM	EMP#	MGR_NM	MGR#
2	-----	-----	-----	-----
3	SMITH	7369	FORD	7902
4	ALLEN	7499	BLAKE	7698
5	WARD	7521	BLAKE	7698
6	JONES	7566	KING	7839
7	MARTIN	7654	BLAKE	7698
8	BLAKE	7698	KING	7839
9	CLARK	7782	KING	7839
10	SCOTT	7788	JONES	7566
11	KING	7839		
12	TURNER	7844	BLAKE	7698
13	ADAMS	7876	SCOTT	7788
14	JAMES	7900	BLAKE	7698
15	FORD	7902	JONES	7566
16	MILLER	7934	CLARK	7782
17				
18	14 개의 행이 선택되었습니다.			

## 문제 8

- “MARTIN”과 같은 부서의 사원을 표시하고, 레이블을 순서대로 ENAME, DEPTNO, ENAME\_1 로 지정하시오.

```
1  ENAME  DEPTNO  ENAME_1
2  -----
3  MARTIN      30  ALLEN
4  MARTIN      30  WARD
5  MARTIN      30  BLAKE
6  MARTIN      30  TURNER
7  MARTIN      30  JAMES
8
9  5 개의 행이 선택되었습니다.
```

## 문제 9

- 각 직원들의 정보(직원 번호, 이름, 직무, 부서 이름, 급여)와 함께 급여에 대한 등급을 표시하고 결과를 급여의 내림차순, 직원 번호의 오름차순 기준으로 정렬하시오. (단, 급여 등급은 SALGRADE 테이블 기준)

1	EMPNO	ENAME	JOB	DNAME	SAL	GRADE
2	-----	-----	-----	-----	-----	-----
3	7839	KING	PRESIDENT	ACCOUNTING	5000	5
4	7788	SCOTT	ANALYST	RESEARCH	3000	4
5	7902	FORD	ANALYST	RESEARCH	3000	4
6	7566	JONES	MANAGER	RESEARCH	2975	4
7	7698	BLAKE	MANAGER	SALES	2850	4
8	7782	CLARK	MANAGER	ACCOUNTING	2450	4
9	7499	ALLEN	SALESMAN	SALES	1600	3
10	7844	TURNER	SALESMAN	SALES	1500	3
11	7934	MILLER	CLERK	ACCOUNTING	1300	2
12	7521	WARD	SALESMAN	SALES	1250	2
13	7654	MARTIN	SALESMAN	SALES	1250	2
14	7876	ADAMS	CLERK	RESEARCH	1100	1
15	7900	JAMES	CLERK	SALES	950	1
16	7369	SMITH	CLERK	RESEARCH	800	1
17						
18	14 개의 행이 선택되었습니다.					

## 문제 10

---

- 이름이 “CLARK”인 직원보다 늦게 입사한 직원의 이름과 입사 일자를 표시하시오.

1	ENAME	HIREDATE
2	-----	-----
3	TURNER	1981-09-08
4	MARTIN	1981-09-28
5	KING	1981-11-17
6	JAMES	1981-12-03
7	FORD	1981-12-03
8	MILLER	1982-01-23
9	SCOTT	1987-04-19
10	ADAMS	1987-05-23
11		
12	8 개의 행이 선택되었습니다.	

## 문제 11

- 자신의 관리자(MGR)보다 먼저 입사한 모든 사원의 이름과 입사 일자를 관리자의 이름 및 입사 일자와 함께 표시하고, 레이블을 순서대로 EMP\_NM, EMP\_HIRED, MGR\_NM, MGR\_HIRED로 지정하시오.

1	EMP_NM	EMP_HIRED	MGR_NM	MGR_HIRED
2	-----	-----	-----	-----
3	ALLEN	1981-02-20	BLAKE	1981-05-01
4	WARD	1981-02-22	BLAKE	1981-05-01
5	BLAKE	1981-05-01	KING	1981-11-17
6	JONES	1981-04-02	KING	1981-11-17
7	CLARK	1981-06-09	KING	1981-11-17
8	SMITH	1980-12-17	FORD	1981-12-03

9  
10 6 개의 행이 선택되었습니다.

## 문제 12

- 모든 부서의 부서 번호, 부서 이름과 함께 부서에 소속된 사원의 급여 합계를 표시하시오.  
(단, 소속된 사원이 없는 부서도 포함하여 표시하고, 급여 합계는 0으로 표시하시오.)

```
1 DEPTNO DNAME      SUM_SAL
2 -----
3      10 ACCOUNTING      8750
4      20 RESEARCH      10875
5      30 SALES           9400
6      40 OPERATIONS        0
7
8 4 개의 행이 선택되었습니다.
```