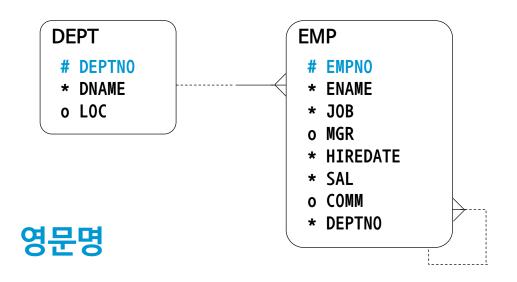
# SQL

**PIVOT** 

# SCOTT 스키마 테이블



#### **SALGRADE**

- # GRADE
- \* LOSAL
- \* HISAL

#### **BONUS**

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

# 부서

- \* 부서이름

# # 부서번호

- ο 부서위치

# 한글명

### 사원

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

### 급여등급

- # 등급
- \* (등급)최저급여
- \* (등급)최고급여

### 보너스

- o 사원이름
- 0 직무
- 。급여
- o 커미션

# 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

# 사원(EMP)

EMPNO	ENAME	JOB	MGR	HIREDATE	SAL	СОММ	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	Туре
2				
3	DEPTNO	(부서번호) (부서이름) (부서위치)	NOT NULL	NUMBER(2)
4	DNAME	(부서이름)	NOT NULL	VARCHAR2(14)
5	L0C	(부서위치)		VARCHAR2(13)

# 사원(EMP)

1	Column		Nullable	Туре
2				
3	EMPN0	(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	DEPTN0	(부서번호)	NOT NULL	NUMBER(2)

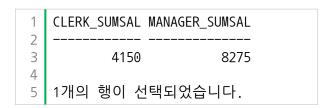
# 급여등급(SALGRADE)

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

# 상여금(BONUS)

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

■ PIVOT 절을 사용하여 직무가 'CLERK'인 사원의 급여 합계를 "CLERK\_SUMSAL" 열로, 직무가 'MANAGER'인 사원의 급여 합계를 "MANAGER\_SUMSAL" 열로 표시하는 질의를 작성하시오.



■ PIVOT 절을 사용하여 각 부서별로 직무가 'CLERK'인 사원의 급여 합계를 "CLERK\_SUMSAL" 열로, 직무가 'MANAGER'인 사원의 급여 합계를 "MANAGER\_SUMSAL" 열로 표시하는 질의를 작성하시오.

1	DEPTNO C	LERK_SUMSAL MANA	GER_SUMSAL
2			
3	30	950	2850
4	20	1900	2975
5	10	1300	2450
6			
7	3 개의 행	!이 선택되었습니다	∤.

■ PIVOT 절을 사용하여 각 직무 별로 해당 급여 등급에 속한 사원 수를 나타내는 질의를 작성하시오. (급여등급 별 사원 수는 GRADE1\_CNT ~ GRADE5\_CNT 열로 나타내시오.)

1	JOB	GRADE1_CNT	GRADE2_CNT	GRADE3_CNT	GRADE4_CNT	GRADE5_CNT
2						
3	CLERK	3	1	0	0	0
4	SALESMAN	0	2	2	0	0
5	PRESIDENT	0	0	0	0	1
6	MANAGER	0	0	0	3	0
7	ANALYST	0	0	0	2	0
8						
9	5 개의 행0	선택되었습	니다.			

■ PIVOT 절을 사용하여 입사년도 별로 각 월마다 입사한 사원 수를 나타내는 질의를 작성하시오. (월별 입사한 사원 수는 M01\_CNT ~ M12\_CNT 열로 나타내시오.)

1	HIRE_YEAR	M01_CNT	M02_CNT	M03_CNT	M04_CNT	M05_CNT	M06_CNT	M07_CNT	M08_CNT	M09_CNT	M10_CNT	M11_CNT	M12_CNT
3	 1980	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
4	1981	0	2	0	1	1	1	0	0	2	0	1	2
5	1982	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	1987	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
7													
8	4 개의 행여	기 선택되었	었습니다.										

■ UNPIVOT 절을 사용하여 급여등급 테이블의 최저 급여와 최고 급여를 하나의 열(STD\_SAL)에 나타내고, 이를 구분할 수 있는 열(SAL\_GB)을 추가하여 구분 값('LOW', 'HIGH')을 나타내시오.

1	GRADE	SAL_GE	S STD_SAL	
2				
3	1	LOW	700	
4	1	HIGH	1200	
5	2	LOW	1201	
2 3 4 5 6 7 8 9	2	HIGH	1400	
7	3	LOW	1401	
8	3	HIGH	2000	
9	4	LOW	2001	
10	4	HIGH	3000	
11	5	LOW	3001	
12	5	HIGH	9999	
13				
14	10 개으	행이	선택되었습니다.	

■ UNPIVOT 절을 사용하여 20번 부서의 각 칼럼 정보를 각각의 행으로 나타내시오. (단, 원본 테이블(DEPT)의 칼럼 명은 INFO\_GB 열에, 칼럼 값은 INFO\_VAL 열에 나타내시오.)

1	INFO_GB	INFO_VAL
2		
3	DEPTN0	20
4	DNAME	RESEARCH
5	L0C	DALLAS
6		
7	3 개의 형	냉이 선택되었습니다.

■ 아래 SQL에 UNPIVOT 절을 추가하여 열(왼쪽 결과)을 행(오른쪽 결과)으로 전환하시오.

### [ SQL ]

```
SELECT *

FROM(SELECT COUNT(CASE WHEN A.SAL BETWEEN 0 AND 999 THEN 1 END) AS CNT_SAL_0000

COUNT(CASE WHEN A.SAL BETWEEN 1000 AND 1999 THEN 1 END) AS CNT_SAL_1000

COUNT(CASE WHEN A.SAL BETWEEN 2000 AND 2999 THEN 1 END) AS CNT_SAL_2000

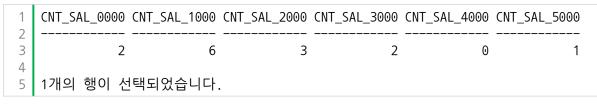
COUNT(CASE WHEN A.SAL BETWEEN 3000 AND 3999 THEN 1 END) AS CNT_SAL_3000

COUNT(CASE WHEN A.SAL BETWEEN 4000 AND 4999 THEN 1 END) AS CNT_SAL_4000

COUNT(CASE WHEN A.SAL BETWEEN 5000 AND 5999 THEN 1 END) AS CNT_SAL_5000

FROM EMP A)
```

### [ SQL 결과 ]



### [ UNPIVOT 결과 ]

