

SQL

분석 함수

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

- 각 사원에 대해 이름, 급여, 소속 부서번호 및 소속 부서의 급여 합계를 표시하는 질의를 작성하시오.

1	ENAME	SAL	DEPTNO	SAL_TOTAL
2	-----	----	-----	-----
3	CLARK	2450	10	8750
4	MILLER	1300	10	8750
5	KING	5000	10	8750
6	FORD	3000	20	10875
7	SCOTT	3000	20	10875
8	JONES	2975	20	10875
9	SMITH	800	20	10875
10	ADAMS	1100	20	10875
11	WARD	1250	30	9400
12	MARTIN	1250	30	9400
13	TURNER	1500	30	9400
14	JAMES	950	30	9400
15	ALLEN	1600	30	9400
16	BLAKE	2850	30	9400
17				
18	14 개의 행이 선택되었습니다.			

문제 2

- 각 사원에 대해 이름, 급여, 소속 부서번호 및 소속부서의 급여 누적 합계를 표시하는 질의를 작성하시오.
(단, 소속부서의 급여 합계는 이름 순으로 누적합계를 나타내시오.)

1	ENAME	SAL	DEPTNO	SAL_TOTAL
2	-----	----	-----	-----
3	CLARK	2450	10	2450
4	KING	5000	10	7450
5	MILLER	1300	10	8750
6	ADAMS	1100	20	1100
7	FORD	3000	20	4100
8	JONES	2975	20	7075
9	SCOTT	3000	20	10075
10	SMITH	800	20	10875
11	ALLEN	1600	30	1600
12	BLAKE	2850	30	4450
13	JAMES	950	30	5400
14	MARTIN	1250	30	6650
15	TURNER	1500	30	8150
16	WARD	1250	30	9400
17				
18	14 개의 행이 선택되었습니다.			

문제 3

- 각 사원에 대해 이름, 급여, 소속 부서번호, 소속 부서의 최고 급여액 및 최소 급여액을 표시하는 질의를 작성하시오.

1	ENAME	SAL	DEPTNO	SAL_MAX	SAL_MIN
2	-----	----	-----	-----	-----
3	CLARK	2450	10	5000	1300
4	MILLER	1300	10	5000	1300
5	KING	5000	10	5000	1300
6	FORD	3000	20	3000	800
7	SCOTT	3000	20	3000	800
8	JONES	2975	20	3000	800
9	SMITH	800	20	3000	800
10	ADAMS	1100	20	3000	800
11	WARD	1250	30	2850	950
12	MARTIN	1250	30	2850	950
13	TURNER	1500	30	2850	950
14	JAMES	950	30	2850	950
15	ALLEN	1600	30	2850	950
16	BLAKE	2850	30	2850	950
17					
18	14 개의 행이 선택되었습니다.				

문제 4

- 각 사원에 대해 이름, 급여, 입사 년도 및 동일 년도에 입사한 직원들의 평균 급여액을 표시하는 질의를 작성하시오. (단, 평균 급여액은 정수로 반올림하여 표시하시오.)

1	ENAME	SAL	HIRE_YEAR	SAL_AVG
2	-----	----	-----	-----
3	SMITH	800	1980	800
4	BLAKE	2850	1981	2283
5	CLARK	2450	1981	2283
6	JONES	2975	1981	2283
7	ALLEN	1600	1981	2283
8	JAMES	950	1981	2283
9	TURNER	1500	1981	2283
10	FORD	3000	1981	2283
11	KING	5000	1981	2283
12	WARD	1250	1981	2283
13	MARTIN	1250	1981	2283
14	MILLER	1300	1982	1300
15	ADAMS	1100	1987	2050
16	SCOTT	3000	1987	2050
17				
18	14 개의 행이 선택되었습니다.			

문제 5

- 각 사원에 대해 사원번호, 이름, 급여, 부서번호, 평균 급여액을 표시하는 질의를 작성하시오.
(단, 평균 급여액은 소속 부서가 같은 사원들 중에서 자신의 앞뒤 사원번호를 가진 사원들을 대상으로 구하시오.)

1	EMPNO	ENAME	SAL	DEPTNO	SAL_AVG
2	-----	-----	-----	-----	-----
3	7782	CLARK	2450	10	3725
4	7839	KING	5000	10	2917
5	7934	MILLER	1300	10	3150
6	7369	SMITH	800	20	1888
7	7566	JONES	2975	20	2258
8	7788	SCOTT	3000	20	2358
9	7876	ADAMS	1100	20	2367
10	7902	FORD	3000	20	2050
11	7499	ALLEN	1600	30	1425
12	7521	WARD	1250	30	1367
13	7654	MARTIN	1250	30	1783
14	7698	BLAKE	2850	30	1867
15	7844	TURNER	1500	30	1767
16	7900	JAMES	950	30	1225
17					
18	14 개의 행이 선택되었습니다.				

문제 6

- 각 사원의 소속 부서 내에서 본인의 급여를 기준으로 -\$500부터 +\$500까지 범위의 급여를 받는 사원들의 수를 표시하는 질의를 작성하시오. (사원의 이름, 부서번호, 급여 및 사원 수의 검색 범위를 함께 나타내시오.)

1	ENAME	DEPTNO	SAL	RANGE_BEGIN	RANGE_END	CNT_EMP_RANGE
2	-----	-----	----	-----	-----	-----
3	MILLER	10	1300	800	1800	1
4	CLARK	10	2450	1950	2950	1
5	KING	10	5000	4500	5500	1
6	SMITH	20	800	300	1300	2
7	ADAMS	20	1100	600	1600	2
8	JONES	20	2975	2475	3475	3
9	SCOTT	20	3000	2500	3500	3
10	FORD	20	3000	2500	3500	3
11	JAMES	30	950	450	1450	3
12	MARTIN	30	1250	750	1750	5
13	WARD	30	1250	750	1750	5
14	TURNER	30	1500	1000	2000	4
15	ALLEN	30	1600	1100	2100	4
16	BLAKE	30	2850	2350	3350	1
17						
18	14 개의 행이 선택되었습니다.					

문제 7

- 각 사원에 대해 동일 소속 부서 내에서 본인 바로 이전에 입사한 사원의 급여를 표시하는 질의를 작성하시오.
(단, 아래와 같이 기준이 되는 사원의 이름, 부서 번호, 입사일, 급여를 함께 나타내시오.)

1	ENAME	DEPTNO	HIREDATE	SAL	SAL_PRE_HIRE
2	-----	-----	-----	----	-----
3	CLARK	10	1981-06-09	2450	
4	KING	10	1981-11-17	5000	2450
5	MILLER	10	1982-01-23	1300	5000
6	SMITH	20	1980-12-17	800	
7	JONES	20	1981-04-02	2975	800
8	FORD	20	1981-12-03	3000	2975
9	SCOTT	20	1987-04-19	3000	3000
10	ADAMS	20	1987-05-23	1100	3000
11	ALLEN	30	1981-02-20	1600	
12	WARD	30	1981-02-22	1250	1600
13	BLAKE	30	1981-05-01	2850	1250
14	TURNER	30	1981-09-08	1500	2850
15	MARTIN	30	1981-09-28	1250	1500
16	JAMES	30	1981-12-03	950	1250
17					
18	14 개의 행이 선택되었습니다.				

문제 8

- 급여가 높은 순으로 5위까지 사원의 이름, 급여, 순위를 표시하는 질의를 작성하시오.
(단, 동일 값에 대해서는 동일 순위(N)를 인정하고, 그 다음 순위는 N+1 이 되도록 질의를 작성하시오.)

1	ENAME	SAL	SAL_DENSE_RANK
2	-----	-----	-----
3	KING	5000	1
4	SCOTT	3000	2
5	FORD	3000	2
6	JONES	2975	3
7	BLAKE	2850	4
8	CLARK	2450	5
9			
10	6 개의 행이 선택되었습니다.		

문제 9

- 급여가 높은 순으로 5위까지 사원의 이름, 급여, 순위를 표시하는 질의를 작성하시오. (단, 동일 값에 대해서는 동일 순위(N)를 인정하고, 그 다음 순위는 동일 순위 개수만큼 건너 뛰도록 질의를 작성하시오.)

1	ENAME	SAL	SAL_RANK
2	-----	-----	-----
3	KING	5000	1
4	SCOTT	3000	2
5	FORD	3000	2
6	JONES	2975	4
7	BLAKE	2850	5
8			
9	5 개의 행이 선택되었습니다.		

문제 10

- 급여가 높은 순으로 5위까지 사원의 이름, 입사일, 급여, 순위를 표시하는 질의를 작성하시오. (단, 동일 값(급여)에 대해서 동일 순위를 인정하지 않고, 급여가 동일하면 입사일이 빠른 순서로 순위를 매기시오.)

```
1  ENAME HIREDATE      SAL SAL_RN
2  -----
3  KING   1981-11-17  5000      1
4  FORD   1981-12-03  3000      2
5  SCOTT  1987-04-19  3000      3
6  JONES  1981-04-02  2975      4
7  BLAKE  1981-05-01  2850      5
8
9  5 개의 행이 선택되었습니다.
```

문제 11

- 부서별 총 급여액 중에서 각 소속 사원의 급여 비중(%)을 표시하는 질의를 작성하시오. (단, 급여 비중은 반올림하여 소수점 둘째 자리까지 나타내고, 사원의 이름, 부서번호, 급여를 함께 출력하시오.)

```
1  ENAME  DEPTNO  SAL  SAL_RATIO
2  -----
3  CLARK      10  2450  28%
4  MILLER     10  1300  14.86%
5  KING       10  5000  57.14%
6  FORD       20  3000  27.59%
7  SCOTT      20  3000  27.59%
8  JONES      20  2975  27.36%
9  SMITH      20   800   7.36%
10 ADAMS      20  1100  10.11%
11 WARD       30  1250  13.3%
12 MARTIN    30  1250  13.3%
13 TURNER    30  1500  15.96%
14 JAMES     30   950  10.11%
15 ALLEN     30  1600  17.02%
16 BLAKE     30  2850  30.32%
17
18  14 개의 행이 선택되었습니다.
```

문제 12

- 각 사원에 대해 동일 직무 내에서 자신이 입사 하기 바로 전에 입사한 사원의 급여와 자신의 급여 차를 구하시오.
(단, 각 사원의 이름, 직무, 입사 일자, 급여를 함께 출력하시오.)

1	ENAME	JOB	HIREDATE	SAL	SAL_DIFF
2	-----	-----	-----	-----	-----
3	FORD	ANALYST	1981-12-03	3000	
4	SCOTT	ANALYST	1987-04-19	3000	0
5	SMITH	CLERK	1980-12-17	800	
6	JAMES	CLERK	1981-12-03	950	150
7	MILLER	CLERK	1982-01-23	1300	350
8	ADAMS	CLERK	1987-05-23	1100	-200
9	JONES	MANAGER	1981-04-02	2975	
10	BLAKE	MANAGER	1981-05-01	2850	-125
11	CLARK	MANAGER	1981-06-09	2450	-400
12	KING	PRESIDENT	1981-11-17	5000	
13	ALLEN	SALESMAN	1981-02-20	1600	
14	WARD	SALESMAN	1981-02-22	1250	-350
15	TURNER	SALESMAN	1981-09-08	1500	250
16	MARTIN	SALESMAN	1981-09-28	1250	-250
17					
18	14 개의 행이 선택되었습니다.				

문제 13

- 각 사원의 이름, 직무, 입사 일자와 함께 자신과 동일한 직무를 가진 사원들 중 가장 먼저 입사한 사원의 이름을 표시하시오.

1	ENAME	JOB	HIREDATE	FRST_EMP
2	-----	-----	-----	-----
3	FORD	ANALYST	1981-12-03	FORD
4	SCOTT	ANALYST	1987-04-19	FORD
5	SMITH	CLERK	1980-12-17	SMITH
6	JAMES	CLERK	1981-12-03	SMITH
7	MILLER	CLERK	1982-01-23	SMITH
8	ADAMS	CLERK	1987-05-23	SMITH
9	JONES	MANAGER	1981-04-02	JONES
10	BLAKE	MANAGER	1981-05-01	JONES
11	CLARK	MANAGER	1981-06-09	JONES
12	KING	PRESIDENT	1981-11-17	KING
13	ALLEN	SALESMAN	1981-02-20	ALLEN
14	WARD	SALESMAN	1981-02-22	ALLEN
15	TURNER	SALESMAN	1981-09-08	ALLEN
16	MARTIN	SALESMAN	1981-09-28	ALLEN
17				
18	14 개의 행이 선택되었습니다.			

문제 14

- 각 사원에 대해 이름, 입사 일자, 커미션과 함께 자신 보다 먼저 입사한 직원들이 받았던 커미션 중 가장 높았던 커미션 금액을 표시하시오.

1	ENAME	HIREDATE	COMM	HIGHEST_COMM
2	-----	-----	-----	-----
3	SMITH	1980-12-17		
4	ALLEN	1981-02-20	300	
5	WARD	1981-02-22	500	300
6	JONES	1981-04-02		500
7	BLAKE	1981-05-01		500
8	CLARK	1981-06-09		500
9	TURNER	1981-09-08	0	500
10	MARTIN	1981-09-28	1400	500
11	KING	1981-11-17		1400
12	JAMES	1981-12-03		1400
13	FORD	1981-12-03		1400
14	MILLER	1982-01-23		1400
15	SCOTT	1987-04-19		1400
16	ADAMS	1987-05-23		1400
17				
18	14 개의 행이 선택되었습니다.			

문제15

- 각 사원에 대해 이름, 입사 일자, 커미션과 함께 자신보다 뒤에 입사한 사원들 중 가장 먼저 커미션을 받은 사원의 커미션 금액을 표시하시오. (단, 커미션을 받은 사원이 없으면 'No Comm'이라고 표시하시오.)

1	ENAME	HIREDATE	COMM	NEXT_COMM
2	-----	-----	-----	-----
3	SMITH	1980-12-17		300
4	ALLEN	1981-02-20	300	500
5	WARD	1981-02-22	500	1400
6	JONES	1981-04-02		1400
7	BLAKE	1981-05-01		1400
8	CLARK	1981-06-09		1400
9	TURNER	1981-09-08	0	1400
10	MARTIN	1981-09-28	1400	No Comm
11	KING	1981-11-17		No Comm
12	JAMES	1981-12-03		No Comm
13	FORD	1981-12-03		No Comm
14	MILLER	1982-01-23		No Comm
15	SCOTT	1987-04-19		No Comm
16	ADAMS	1987-05-23		No Comm
17				
18	14 개의 행이 선택되었습니다.			