**[문제1] [문제] 부서가 20번 부서인 사원의 사원명, 입사날짜, 현재날짜 기준으로 입사개월수(소수점 첫자리로 반올림), 입사년수((소수점 첫자리로 반올림)로 출력하는 SQL 실습.**

SQL> SELECT ENAME, HIREDATE, ROUND(MONTHS\_BETWEEN(SYSDATE, HIREDATE),0) BETWEEN\_ROUND, ROUND(ROUND(MONTHS\_BETWEEN(SYSDATE,HIREDATE),0)/12,0) BETWEEN\_ROUND\_YEAR FROM EMP;

ENAME HIREDATE BETWEEN\_ROUND BETWEEN\_ROUND\_YEAR

---------- ------------------- ------------- ------------------

KING 1996-11-17:00:00:00 298 25

BLAKE 1991-01-05:00:00:00 369 31

CLARK 1999-09-06:00:00:00 265 22

JONES 2001-02-04:00:00:00 248 21

SCOTT 2003-06-17:00:00:00 219 18

FORD 1981-03-12:00:00:00 487 41

SMITH 2007-12-01:00:00:00 166 14

ALLEN 1981-02-20:00:00:00 487 41

WARD 1981-02-22:00:00:00 487 41

MARTIN 1981-09-28:00:00:00 480 40

TURNER 1981-08-09:00:00:00 482 40

ADAMS 2087-05-23:00:00:00 -788 -66

JAMES 1981-03-12:00:00:00 487 41

MILLER 2003-01-23:00:00:00 224 19

Tiger

Cat

**[실행결과]**

**실행 결과 이상 없음.**

**[문제2] PT2-44, 날짜의 ROUND( ) , TRUNC( ) 함수 실습**

SQL> ALTER SESSION SET NLS\_DATE\_FORMAT='YYYY-MM-DD:HH24:MI:SS';

Session altered.

SQL> SELECT SYSDATE,ROUND(SYSDATE),TRUNC(SYSDATE) FROM dual;

SYSDATE ROUND(SYSDATE) TRUNC(SYSDATE)

------------------- ------------------- -------------------

2021-09-29:02:40:59 2021-09-29:00:00:00 2021-09-29:00:00:00

**[실행결과]**

실행하는데에 문제는 없었습니다. 하지만 SET NLS\_DATE\_FORMAT이 어떤 기능을 하는지 더 조사해 봤습니다.

[ORACLE GUIDE 발췌]

Working in a Global Environment(v$NLS\_PARAMETERS)

ALTER SESSION으로 값을 변경할 수 있고 disconnecting and reconnecting 할 경우 처음 셋팅 되어있던 값으로 돌아갑니다.

즉, 영구적으로 변경은 불가 ALTER SYSTEM SET 하면 적용이 된 것처럼 작용하지만 실제로 원래 값으로 되돌아갑니다. 관리자나 유저 등 개별적으로 비영구 변경이 가능합니다.

**[문제3] PT2-48, TO\_CHAR 함수 실습**

SQL> SELECT SYSDATE , TO\_CHAR(SYSDATE,'YYYY') "YYYY",

2 TO\_CHAR(SYSDATE,'RRRR') "RRRR",

3 TO\_CHAR(SYSDATE,'YY') "YY",

4 TO\_CHAR(SYSDATE,'RR') "RR",

5 TO\_CHAR(SYSDATE,'YEAR') "YEAR"

6 FROM dual;

SYSDATE YYYY RRRR YY RR YEAR

------------------- ---- ---- -- -- ------------------------------------------

2021-09-29:02:49:09 2021 2021 21 21 TWENTY TWENTY-ONE

**[실행결과]**

Dual 테이블의 정의는 오라클 자체에서 제공되는 테이블이며 간단하게 함수를 이용해서 계산 결과값을 확인할 때 사용합니다. 더 알아본 결과 함수에 대한 쓰임을 알고 싶을 때 특정 테이블을 생성할 필요 없이 dual 테이블을 이용하여 함수의 결과를 리턴 받을 수 있습니다.

**SQL> SELECT SYSDATE FROM DUAL;**

**SYSDATE**

**-------------------**

**2021-09-29:02:56:15**

형식을 바꿔서 간단히 출력하는 방법을 알았습니다.

**[문제4] PT2-50, TO\_CHAR 함수에서 DD, DAY, DDTH 함수 실습**

SQL> SELECT SYSDATE, TO\_CHAR(SYSDATE,'DD') "DD",

2 TO\_CHAR(SYSDATE,'DAY') "DAY",

3 TO\_CHAR(SYSDATE,'DDTH') "DDTH"

4 FROM dual;

SYSDATE DD DAY DDTH

------------------- -- ------------- ----

2021-09-29:03:02:09 29 WEDNESDAY 29TH

**[실행결과]**

Dual 테이블의 SYSDATE를 가져와서 DD로 일을 숫자 2자리로 표현하는 방법을 알았습니다. 그리고 DAY(요일), DDTH로하면 몇 번째 날인지를 표시하는 방법을 알았습니다.

**[문제5] PT2-52, Emp 테이블에서 입사날짜가 1월인 사원의 이름과 입사날짜를 출력하는 SQL를 작성.**

SQL> SELECT HIREDATE, TO\_CHAR(HIREDATE,'DD-DAY-DDTH-YYYY-MM') TO\_CHAR\_DATE FROM EMP WHERE TO\_CHAR(HIREDATE,'MM')=01 ;

HIREDATE TO\_CHAR\_DATE

------------------- -----------------------------

1991-01-05:00:00:00 05-SATURDAY -05TH-1991-01

2003-01-23:00:00:00 23-THURSDAY -23RD-2003-01

**[실행결과]**

EMP테이블에서 기존의 SUBSTR 함수를 쓰지 않고 TO\_CHAR로 달을 구해서 01월과 같은 값을 출력하여 1월에 입사한 데이터를 SELECT 했습니다.

**[문제6] PT2-53, Emp 테이블에서 입사날짜가 1, 2, 3월인 사원의 이름과 입사날짜를 출력하는 SQL를 작성.**

SQL> SELECT HIREDATE, ENAME FROM EMP WHERE TO\_CHAR(HIREDATE,'MM') IN (01,02,03);

HIREDATE ENAME

------------------- ----------

1991-01-05:00:00:00 BLAKE

2001-02-04:00:00:00 JONES

1981-03-12:00:00:00 FORD

1981-02-20:00:00:00 ALLEN

1981-02-22:00:00:00 WARD

1981-03-12:00:00:00 JAMES

2003-01-23:00:00:00 MILLER

**[실행결과]**

EMP 테이블에서 TO\_CHAR(HIREDATE,'MM') 을 이용해서 요일을 뽑아내고 IN으로 비교하여 문제에서 SELECT한 데이터들을 출력했습니다.

**[문제7] PT2-55, emp 테이블을 조회하여 월급이 $1000 이상인 사원의 사원번호, 이름, 월급, 보너스와 연봉을 출력하는 SQL 작성.**

**단, 연봉은 (sal \* 12)+comm 로 계산하고 천 단위 구분기호로 표기하고, $를 같이 연봉에 표기할 것.**

SQL> SELECT EMPNO, ENAME, SAL, COMM, TO\_CHAR((SAL\*12)+COMM,'$999,999') "SALARY" FROM EMP WHERE SAL>=1000

2 ;

EMPNO ENAME SAL COMM SALARY

---------- ---------- ---------- ---------- ---------

7839 KING 5000

7698 BLAKE 2850

7782 CLARK 2450

7566 JONES 2975

7788 SCOTT 3000

7902 FORD 3000

7499 ALLEN 1600 300 $19,500

7521 WARD 1250 500 $15,500

7654 MARTIN 1250 1400 $16,400

7844 TURNER 1500 0 $18,000

7876 ADAMS 1100

EMPNO ENAME SAL COMM SALARY

---------- ---------- ---------- ---------- ---------

7934 MILLER 1300

1000 Tiger 3600

2000 Cat 3000

**[실행결과]**

저번에 연습했었던 TO\_CHAR의 표현식을 이용하여 출력했습니다. 이상 없음.

**[문제8] PT2-57, emp 테이블을 조회하여 comm 값을 가지고 있는 사람들의 empno , ename , hiredate , 총연봉, 15% 인상 후**

**연봉을 아래 화면처럼 출력하는 SQL를 작성. 단 총연봉은 (sal\*12)+comm 으로 계산하고 아래 화면에서는 SAL 로 출력되었으며**

**15% 인상한 값은 총연봉의 15% 인상 값입니다. (HIREDATE 컬럼의 날짜 형식과 SAL 컬럼 , 15% UP 컬럼의 $ 표시와 , 기호 나오게 하세요)**

SQL> SELECT EMPNO, ENAME, HIREDATE, TO\_CHAR((SAL\*12)+COMM,'$999,999') SAL, TO\_CHAR(((SAL\*12)+COMM)+((SAL\*12)+COMM)\*0.15,'$999,999') "15% UP" FROM EMP WHERE COMM >= 0;

EMPNO ENAME HIREDATE SAL 15% UP

---------- ---------- ------------------- --------- ---------

7499 ALLEN 1981-02-20:00:00:00 $19,500 $22,425

7521 WARD 1981-02-22:00:00:00 $15,500 $17,825

7654 MARTIN 1981-09-28:00:00:00 $16,400 $18,860

7844 TURNER 1981-08-09:00:00:00 $18,000 $20,700

**[실행결과]**

이전 문제의 내용과 같음. 이상 없음.

**[문제9] PT2-63, emp 테이블에서 deptno가 30번 인 사람들의 empno, ename, sal, comm 값을 출력하되 만약 comm 값이 null 이 아니면 sal+comm 값을 출력하고**

**comm 값이 null 이면 sal\*0 의 값을 출력하는 SQL 작성.**

SELECT EMPNO, ENAME, SAL, COMM, NVL2(COMM,SAL+COMM,SAL\*0) FROM EMP WHERE DEPTNO=30;

EMPNO ENAME SAL COMM NVL2(COMM,SAL+COMM,SAL\*0)

---------- ---------- ---------- ---------- -------------------------

7698 BLAKE 2850 0

7499 ALLEN 1600 300 1900

7521 WARD 1250 500 1750

7654 MARTIN 1250 1400 2650

7844 TURNER 1500 0 1500

7900 JAMES 950 0

2000 Cat 3000 0

**[실행결과]**

NVL과 NVL2 함수에 대해서 사용 방법을 익혔습니다. 이상 없음.

**[문제10] PT2-64, 아래**

**화면과 같이 emp 테이블에서 deptno 가 30 번인 사원들을 조회하여 사원번호, 사원명, comm을 출력하되,**

**comm의 값이 있을 경우 'Exist' 을 출력하고 comm 값이 null 일 경우 'NULL' 을 출력하는 SQL 작성.**

SQL> SELECT EMPNO, ENAME, COMM, NVL2(COMM,'Exist','NULL') NVL2 FROM EMP;

EMPNO ENAME COMM NVL2

---------- ---------- ---------- -----

7839 KING NULL

7698 BLAKE NULL

7782 CLARK NULL

7566 JONES NULL

7788 SCOTT NULL

7902 FORD NULL

7369 SMITH NULL

7499 ALLEN 300 Exist

7521 WARD 500 Exist

7654 MARTIN 1400 Exist

7844 TURNER 0 Exist

7876 ADAMS NULL

7900 JAMES NULL

7934 MILLER NULL

1000 Tiger NULL

2000 Cat NULL

**[실행결과]**

NVL과 NVL2 함수에 대해서 사용 방법을 익혔습니다. 이상 없음.

**[문제11] PT2-66, EMP 테이블에서 사원번호, 사원명, 부서번호를 출력하되 부서번호(deptno)가 10 번인 사원에 대해서만 지역명을 “SEOUL" 으로 출력하고**

**10번이 아닌 사원들은 지역명에 아무것도 출력하지 말 것.**

SQL> SELECT EMPNO, ENAME, DEPTNO, DECODE(DEPTNO,10,'SEOUL') FROM EMP;

EMPNO ENAME DEPTNO DECOD

---------- ---------- ---------- -----

7839 KING 10 SEOUL

7698 BLAKE 30

7782 CLARK 10 SEOUL

7566 JONES 20

7788 SCOTT 20

7902 FORD 20

7369 SMITH 20

7499 ALLEN 30

7521 WARD 30

7654 MARTIN 30

7844 TURNER 30

7876 ADAMS 20

7900 JAMES 30

7934 MILLER 10 SEOUL

1000 Tiger 10 SEOUL

2000 Cat 30

**[실행결과]**

NVL과 NVL2 같이 NULL을 기준으로 하는 것 말고도 IF와 같은 역할을 할 수 있는 DECODE 사용방법에 대해서 연습했습니다. 이상 없음.

**[문제12] PT2-67, EMP 테이블에서 사원번호, 사원명, 부서번호를 출력하되 부서번호(deptno)가 10 번인 사원에 대해서만 지역명을 “SEOUL" 으로 출력하고**

**10번이 아닌 사원들은 지역명에 “ETC”를 출력할 것.**

SQL> SELECT EMPNO, ENAME, DEPTNO, DECODE(DEPTNO,10,'SEOUL','ETC') FROM EMP;

EMPNO ENAME DEPTNO DECOD

---------- ---------- ---------- -----

7839 KING 10 SEOUL

7698 BLAKE 30 ETC

7782 CLARK 10 SEOUL

7566 JONES 20 ETC

7788 SCOTT 20 ETC

7902 FORD 20 ETC

7369 SMITH 20 ETC

7499 ALLEN 30 ETC

7521 WARD 30 ETC

7654 MARTIN 30 ETC

7844 TURNER 30 ETC

7876 ADAMS 20 ETC

7900 JAMES 30 ETC

7934 MILLER 10 SEOUL

1000 Tiger 10 SEOUL

2000 Cat 30 ETC

**[실행결과]**

전 문제와 같음. 이상 없음. 연습.

**[문제13] PT2-68, EMP 테이블에서 사원번호, 사원명, 부서번호를 출력하되 부서번호(deptno)가 10 번인 사원에 대해서만 지역명을 “SEOUL" 으로 출력하고**

**20번이면 “BUSAN”, 나머지는 “ETC”를 출력할 것.**

SQL> SELECT EMPNO, ENAME, DEPTNO, DECODE(DEPTNO,10,'SEOUL',20,'BUSAN','ETC') FROM EMP;

EMPNO ENAME DEPTNO DECOD

---------- ---------- ---------- -----

7839 KING 10 SEOUL

7698 BLAKE 30 ETC

7782 CLARK 10 SEOUL

7566 JONES 20 BUSAN

7788 SCOTT 20 BUSAN

7902 FORD 20 BUSAN

7369 SMITH 20 BUSAN

7499 ALLEN 30 ETC

7521 WARD 30 ETC

7654 MARTIN 30 ETC

7844 TURNER 30 ETC

7876 ADAMS 20 BUSAN

7900 JAMES 30 ETC

7934 MILLER 10 SEOUL

1000 Tiger 10 SEOUL

2000 Cat 30 ETC

**[실행결과]**

A 가 B 일 경우 ‘1’ 을 출력하고 A 가 C 일 경우 ‘2’ 를 출력하고 둘 다 아닐 경우 ‘3’ 을 출력하는 경우

DECODE ( A , B , ‘1’ , C , ‘2’ , ’3’ ) 의 경우의 문법도 사용하며 연습함. 이상 없음.

**[문제14] PT2-70, EMP 테이블에서 사원번호, 사원명, 부서번호를 출력하고 부서번호(deptno)가 10번 부서 중에서 사원명이 “CLARK”인 사원은 비고란에 “BEST!!”라고 출력하고**

**10번 부서중의 그 외 사원은 “GOOD!!”를 10번 부서가 아닌 경우에는 공란을 출력할 것.**

SQL> SELECT EMPNO, ENAME, DEPTNO, DECODE(DEPTNO, 10, DECODE(ENAME, 'CLARK','BEST!!'), 'GOOD!!') FROM EMP;

EMPNO ENAME DEPTNO DECODE

---------- ---------- ---------- ------

7839 KING 10

7698 BLAKE 30 GOOD!!

7782 CLARK 10 BEST!!

7566 JONES 20 GOOD!!

7788 SCOTT 20 GOOD!!

7902 FORD 20 GOOD!!

7369 SMITH 20 GOOD!!

7499 ALLEN 30 GOOD!!

7521 WARD 30 GOOD!!

7654 MARTIN 30 GOOD!!

7844 TURNER 30 GOOD!!

7876 ADAMS 20 GOOD!!

7900 JAMES 30 GOOD!!

7934 MILLER 10

1000 Tiger 10

2000 Cat 30 GOOD!!

**[실행결과]**

중복 IF 같은 DECODE의 또 다른 유형을 익히고 배웠습니다. 이상 없음.