

SQL 함수는 단일행함수(INPUT1 -> OUTPUT 1)

오직 단일 행에서만 적용가능하고 행 별로 하나의 결과를 리턴

문자, 숫자, 날짜 형 변환 함수 등

ex. SELECT ENAME, TO\_CHAR(HIREDATE, 'YY"년"') 입사년 FROM EMP; --단일행

SELECT ename, replace(ename, 'A','B') FROM emp; -- input1 행 output1 행

그룹함수(INPUT n 행 -> OUTPUT 1 행)

여러 개의 행을 조작하여 행의 그룹당 하나의 결과를 리턴

ex. SELECT SUM(SAL) FROM EMP; -- 그룹함수(input n 행, output)

ex. SELECT DEPTNO, SUM(SAL) FROM EMP GROUP BY DEPTNO;

```
--FLOOR & TRUNC
SELECT -9, ABS(-9) FROM DUAL;
SELECT FLOOR(34.5678) FROM DUAL; --소수점에서 내림
```

```
--CEIL //올림 FLOOR랑 CEIL은 소수점 둘째자리 이런거 못함
SELECT CEIL(34.5678) FROM DUAL;
SELECT CEIL(34.5678,2) FROM DUAL;

--ROUND
SELECT ROUND(34.5678) FROM DUAL; - 반올림
SELECT ROUND(34.5678,2) FROM DUAL;
```

```
--MOD
SELECT MOD(9,2) FROM DUAL; --9/2의 나머지 구하는 것
```

문자처리함수

(1) LOWER(str) : 소문자로

(2) UPPER(str) : 대문자로

(3) INITCAP(str) : 첫 글자만 대문자로 나머지 글자는 소문자로

(4) CONCAT(str1, str2) : 문자 연결

(5) SUBSTR(str, 시작할위치, 추출할갯수) : 문자를 잘라 추출 (한글은 1byte), 시작할위치는 인덱스 아님

시작할 위치가 음수이면 끝에서부터 자리수를 센다

(6) SUBSTRB(str, 시작할위치, 추출할갯수) : 문자를 잘라 추출 (한글은 3byte)

(7) LENGTH(str) : 문자길이 (한글은 1byte)

(8) LENGTHB(str) : 문자길이 (한글은 2~3byte)

(9) INSTR(str, 찾을글자, 시작위치, 몇번째발견 검색된 횟수) str 에서 찾을글자를 몇번째 발견하는지

(10) LPAD, RPAD : 입력 받은 문자열과 기호를 정렬하여 특정 길이의 문자열로 반환한다

(11) TRIM : 잘라내고 남은 문자를 표시한다

(12) CHR : ASCII 코드 값으로 SELECT CHR(65) FROM DUAL;

(13) ASCII : ASCII 코드값을 문자로

(14) REPLACE : 문자열에서 특정문자를 변경

```
--EX. 이름의 세번째 자리가 R인 사원의 모든필드(LIKE사용, INSTR사용, SUBSTR사용)
SELECT ENAME FROM EMP WHERE ENAME LIKE '___R%';
SELECT ENAME FROM EMP WHERE INSTR(ENAME, 'R')=3;
SELECT ENAME FROM EMP WHERE SUBSTR(ENAME, 3, 1)='R';
```

SYSDATE 시스템 저장된 현재 날짜를 반환한다.

(2) MONTHS\_BETWEEN 두 날짜 사이가 몇 개월인지를 반환한다

(3) ADD\_MONTHS 특정 날짜에 개월 수를 더한다

(4) NEXT\_DAY 특정 날짜에서 최초로 도래하는 인자로 받은 요일의 날짜를 반환한다

(5) LAST\_DAY 해당 달의 마지막 날짜를 반환한다

(6) ROUND 인자로 받은 날짜를 특정 기준으로 반올림한다

(7) TRUNC 인자로 받은 날짜를 특정 기준으로 버린다

```

--ex1. 이름, 입사일, 입사한 달의 5일

--ex2. (ROUND) 이름, 입사일, 월급날(월급날은 매달16일)
SELECT ENAME, HIREDATE, ROUND(HIREDATE,'MONTH')+15 FROM EMP;
--ex3.이름, 입사일, 월급날(월급날은 매달 15일)
SELECT ENAME, HIREDATE, ROUND(HIREDATE+1,'MONTH') +14 FROM EMP;
--ex3.이름, 입사일, 월급날(월급날은 매달 5일)
SELECT ENAME, HIREDATE, ROUND(HIREDATE+11,'MONTH')+4 FROM EMP;
--ex3.이름, 입사일, 월급날(월급날은 매달 20일) --19일까지는 이번달, 20일부터는 다음달
SELECT ENAME, HIREDATE, ROUND(HIREDATE-4,'MONTH')+19 FROM EMP;
--//입사일이 5보다 크면 다음달의 5일 (ADD_MONTHS(HIREDATE))

```

형변환함수 ; 오라클을 사용하다 보면 숫자, 문자, 날짜의 데이터 형을 다른 데이터형으로 변환해야 하는 경우가 생긴다. 이럴때 사용하는 함수가 형변환 함수이다

```

-- (1) TO_CHAR (날짜형 데이터, '출력형식')
SELECT TO_CHAR(SYSDATE, 'YY"년"MM"월"DD"일"DY"요일" HH24:MI:SS') FROM DUAL;
SELECT TO_CHAR(SYSDATE, 'YY"년"MM"월"DD"일"DY"요일" HH12:MI:SS') FROM DUAL;

-- (2) TO_CHAR (숫자데이터, '출력형식')
SELECT TO_CHAR(123456, '9,999,999.99') FROM DUAL;
SELECT TO_CHAR(123455, '0,000,000.00') FROM DUAL;
SELECT TO_CHAR(10000, 'L999,999') FROM DUAL; --지역 통화
SELECT ENAME, TO_CHAR(SAL, '$99,999') FROM EMP;
SELECT ENAME, TO_CHAR(SAL, '$00,000') FROM EMP;

-- (3) TO_DATE (문자데이터, '패턴')
SELECT TO_DATE('20220412', 'YYYYMMDD') FROM DUAL;

```