

6. Sub Query

(1) Sub Query의 개념

- SQL 문장의 절 안에 포함된 또 하나의 SELECT 문장
- 반드시 괄호로 서브쿼리를 감싸야 한다.

(2) 단일행 서브쿼리 (Single Row Sub Query): 오직 하나의 행(row)만 반환

<ex - 회사에서 급여를 제일 많이 받는 사람의 이름과 급여>

SELECT MAX(SAL) FROM EMP; -- 서브쿼리

SELECT ENAME, SAL FROM EMP

WHERE SAL = (SELECT MAX(SAL) FROM EMP); -- 메인쿼리: () 안에 서브쿼리 포함

(3) 다중행 서브쿼리 (Multiple Row Sub Query): 두 개 이상의 행(row)을 반환

- 1) **IN** ; 서브쿼리 결과 중 하나라도 일치하면 출력
- 2) **ALL** ; 메인쿼리와 서브쿼리 결과의 모든 값이 일치해야 출력
- 3) **ANY/SOME** ; 메인 쿼리의 비교 조건이 서브 리와 하나 이상이 일치하면 출력
- 4) **EXISTS** ; 메인 쿼리의 비교 조건이 서브 쿼리의 결과에서 하나라도 존재하면 출력

<ex - ALL 함수와 ANY 함수의 결과 비교:>

EMP테이블의 30번 부서의 최대급여보다 더 많은 급여를 받는 사람들의 모든 정보를 출력하기>

SELECT * FROM EMP

WHERE SAL > ALL (SELECT SAL FROM EMP WHERE DEPTNO = 30);

-- ALL 함수 결과: 30번 부서의 모든 사원들보다 더 많아야 한다.

SELECT * FROM EMP

WHERE SAL > ANY (SELECT SAL FROM EMP WHERE DEPTNO = 30);

-- ANY 함수 결과: 30번 부서의 모든 사원들 중 한 명보다만 많으면 된다.

<ANY함수 결과 (오른쪽 표)>

<ALL함수 결과 (아래 표)>

EMPNO	ENAME	JOB	MGR	HIREDATE	SAL	COMM	DEPTNO
1	7566 JONES	MANAGER	7839 81/04/02	2975	(null)		20
2	7788 SCOTT	ANALYST	7566 82/12/09	3000	(null)		20
3	7902 FORD	ANALYST	7566 81/12/03	3000	(null)		20
4	7839 KING	PRESIDENT	(null) 81/11/17	5000	(null)		10

EMPNO	ENAME	JOB	MGR	HIREDATE	SAL	COMM	DEPTNO
1	7839 KING	PRESIDENT	(null)	81/11/17	5000	(null)	10
2	7902 FORD	ANALYST	7566	81/12/03	3000	(null)	20
3	7788 SCOTT	ANALYST	7566	82/12/09	3000	(null)	20
4	7566 JONES	MANAGER	7839	81/04/02	2975	(null)	20
5	7698 BLAKE	MANAGER	7839	81/05/01	2850	(null)	30
6	7782 CLARK	MANAGER	7839	81/06/09	2450	(null)	10
7	7499 ALLEN	SALESMAN	7698	81/02/20	1600	300	30
8	7844 TURNER	SALESMAN	7698	81/09/08	1500	0	30
9	7934 MILLER	CLERK	7782	82/01/23	1300	(null)	10
10	7521 WARD	SALESMAN	7698	81/02/22	1250	500	30
11	7654 MARTIN	SALESMAN	7698	81/09/28	1250	1400	30
12	7876 ADAMS	CLERK	7788	83/01/12	1100	(null)	20