

## Outer Join 이란?

- Equi Join은 조인을 생성하려는 두 개의 테이블의 한쪽 컬럼에서 값이 없다면 데이터를 반환하지 못한다.
- 동일 조건에서 조인 조건을 만족하는 값이 없는 행들을 조회하기 위해 Outer Join을 사용 한다.
- Outer Join 연산자는 "(+)" 이다.
- 조인시 값이 없는 조인측에 "(+)"를 위치 시킨다.
- Outer Join 연산자는 표현식의 한 편에만 올 수 있다.

## Outer Join 예제

Equi Join과 Outer Join의 비교.

```
1  -- Equi Join 으로 부서 번호를 조회하는 예제
2  SELECT DISTINCT(e.deptno), d.deptno, d.dname
3  FROM emp e, dept d
4  WHERE e.deptno = d.deptno;
5
6  DEPTNO      DEPTNO
7  -----
8           10      10
9           20      20
10          30      30
11
12 -- Outer Join 으로 부서 번호를 조회하는 예제
13 SELECT DISTINCT(e.deptno), d.deptno
14 FROM emp e, dept d
15 WHERE e.deptno(+) = d.deptno;
16
17 DEPTNO      DEPTNO
18 -----
19          10      10
20          20      20
21          30      30
22          40
```

Outer Join을 사용하는 테이블에 추가로 조건절이 있다면 (+)연산자를 모두 해야 한다.

```

1  -- ename LIKE 조건절에 (+)연산자가 누락된 경우
2  SELECT DISTINCT(a.deptno), b.deptno
3  FROM emp a, dept b
4  WHERE a.deptno(+) = b.deptno
5  AND a.ename LIKE '%';
6
7  DEPTNO      DEPTNO
8  -----
9             10      10
10            20      20
11            30      30
12
13 -- ename LIKE 조건절에 (+)연산자를 추가해야 정상적으로 데이터가 조회 된다.
14 SELECT DISTINCT(a.deptno), b.deptno
15 FROM emp a, dept b
16 WHERE a.deptno(+) = b.deptno
17 AND a.ename(+) LIKE '%';
18
19 DEPTNO  DEPTNO
20 -----
21       10       10
22       20       20
23       30       30
24              40

```

## LEFT, RIGHT, FULL Outer Join

Oracle9i 부터는 ANSI/ISO SQL 표준인 LEFT OUTER JOIN , RIGHT OUTER JOIN, FULL OUTER JOIN를 지원 한다.

### LEFT OUTER JOIN

LEFT OUTER JOIN은 오른쪽 테이블(아래 예제에서 emp테이블)에 조인시킬 컬럼의 값이 없는 경우 사용 한다.

```

1  -- LEFT OUTER JOIN 조인 예제
2  SELECT DISTINCT(e.deptno), d.deptno
3  FROM dept d
4  LEFT OUTER JOIN emp e
5  ON d.deptno = e.deptno;

```

### RIGHT OUTER JOIN

RIGHT OUTER JOIN은 왼쪽 테이블(아래 예제에서 emp테이블)에 조인시킬 컬럼의 값이 없는 경우 사용 한다.

```

1  -- RIGHT OUTER JOIN 조인 예제
2  SELECT DISTINCT(e.deptno), d.deptno
3  FROM emp e
4  RIGHT OUTER JOIN dept d
5  ON e.deptno = d.deptno;

```

### FULL OUTER JOIN

FULL OUTER JOIN은 양쪽 테이블 모두 Outer Join걸어야 하는 경우 사용 한다.

```
1  -- FULL OUTER JOIN 조인 예제
2  SELECT DISTINCT(e.deptno), d.deptno
3  FROM emp e
4  FULL OUTER JOIN dept d
5  ON e.deptno = d.deptno;
```