

JOIN

✓ JOIN ?

- 둘 이상의 테이블에서 데이터가 필요한 경우 테이블 조인이 필요.
- 일반적으로 조인 조건을 포함하는 WHERE 절을 작성해야 한다.
- 조인 조건은 일반적으로 각 테이블의 PK 및 FK로 구성됩니다.

✓ JOIN의 종류.

- INNER JOIN
- OUTER JOIN
 - LEFT OUTER JOIN
 - RIGHT OUTER JOIN

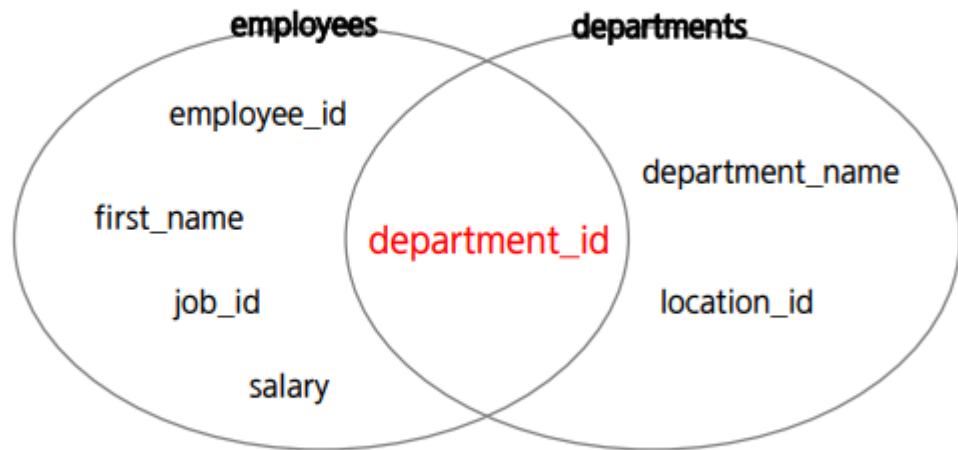
✓ JOIN 조건의 명시에 따른 구분.

- NATURAL JOIN
- CROSS JOIN(FULL JOIN, CARTESIAN JOIN)

JOIN의 종류

✓ INNER JOIN.

- 가장 일반적인 JOIN의 종류이며 교집합이다.



- 동등 조인(Equi-Join)이라고도 하며, N개의 테이블 조인 시 **N-1개의 조인 조건**이 필요 함.

JOIN의 종류

✓ INNER JOIN.

- 형식.
 - > `SELECT COL1, COL2, ..., COLN`
`FROM table1 INNER JOIN table2`
`ON table1.column = table2.column;`
- table에 alias 사용.
 - > `SELECT alias1.COL1, alias1.COL2, ..., alias2.COLN`
`FROM table1 AS alias1 INNER JOIN table2 AS alias2`
`ON alias1.column = alias2.column;`

JOIN의 종류

✓ INNER JOIN - USING을 이용한 join 조건 지정.

- 형식.

- > SELECT COL1, COL2, ..., COLN
FROM table1 JOIN table2
USING (공통column);

JOIN의 종류

✓ NATURAL JOIN.

- 형식.

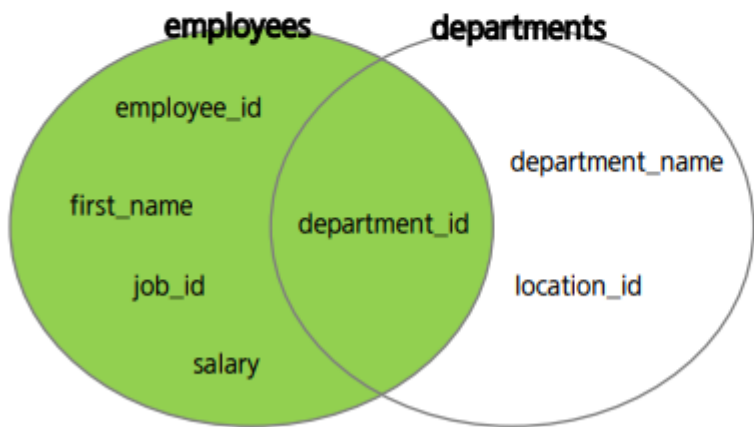
> SELECT COL1, COL2, ..., COLN

FROM table1 NATURAL JOIN table2;

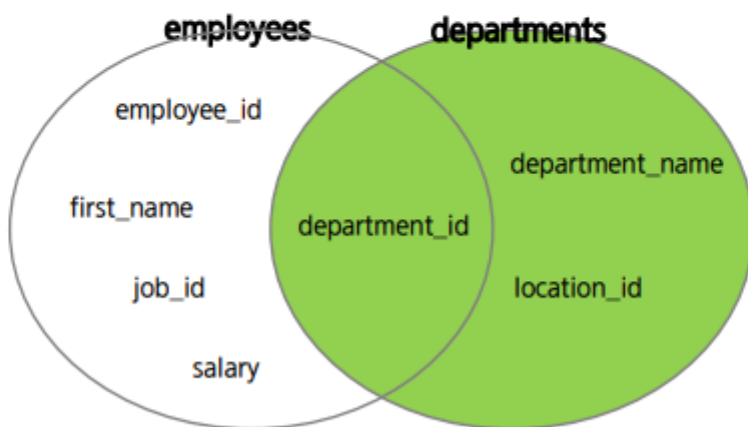
JOIN의 종류

✓ OUTER JOIN.

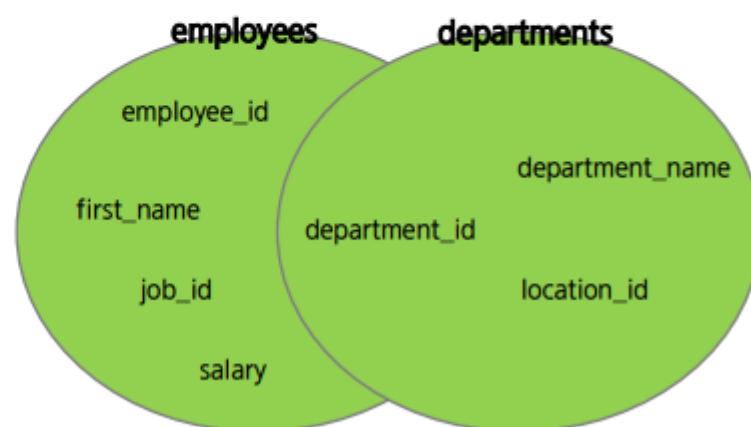
- LEFT OUTER JOIN, RIGHT OUTER JOIN, FULL OUTER JOIN으로 구분 됨.
- 어느 한쪽 테이블에는 해당하는 데이터가 존재하는데 다른 쪽 테이블에는 데이터가 존재하지 않을 경우 그 데이터가 검색되지 않는 문제점을 해결하기 위해 사용.



LEFT OUTER JOIN



RIGHT OUTER JOIN



FULL OUTER JOIN

MySQL은 지원하지 않음.

JOIN의 종류

✓ LEFT OUTER JOIN.

- 왼쪽 테이블을 기준으로 JOIN 조건에 일치 하지 않는 데이터까지 출력.

- 형식.

```
> SELECT COL1, COL2, ..., COLN  
FROM table1 LEFT OUTER JOIN table2  
ON or USING;
```

JOIN의 종류

✓ RIGHT OUTER JOIN.

- 오른쪽 테이블을 기준으로 JOIN 조건에 일치 하지 않는 데이터까지 출력.

- 형식.

> SELECT COL1, COL2, ..., COLN

FROM table1 RIGHT OUTER JOIN table2

ON or USING;

JOIN의 종류

✓ SELF JOIN.

- 같은 테이블끼리 JOIN.
- 모든 사원의 사번, 이름, 매니저사번, 매니저이름.

JOIN의 종류

✓ None-Equi JOIN.

- table의 PK, FK가 아닌 일반 column을 join 조건으로 지정.
- 모든 사원의 사번, 이름, 급여, 급여등급.