

JOIN 의 개념

- 서로 다른 테이블을 공통 컬럼을 기준으로 합치는(결합하는) 테이블 단위 연산
- 조인의 결과 테이블은 이전 테이블의 컬럼 수의 합과 같다.
- `SELECT * FROM 테이블 1 JOIN 테이블 2 ON 테이블 1.컬럼명 = 테이블 2.컬럼명 ...`
- 조인 시 서로 다른 테이블에 같은 컬럼명이 존재하면 구분을 위해 테이블명.컬럼명으로 사용해서 표시

예제

- city 테이블과 country 테이블을 조인하시오. (`city.CountryCode = country.Code`)
- 국가코드와 해당 나라의 GNP 를 표시하시오

결과 확인

- `SELECT * FROM city JOIN country ON city.CountryCode = country.Code;`
- `SELECT city.CountryCode, country.GNP FROM city join country ON city.CountryCode = country.Code;`

JOIN 의 종류

- 조인 시 NULL 값을 허용하는 내부 조인(불가)과 외부조인(허용)으로 구분
- `INNER JOIN / LEFT JOIN / RIGHT JOIN / FULL JOIN`

INNER JOIN	조인 시 NULL 값을 허용하지 않음 (NULL 값을 가진 레코드는 조인결과에 빠짐)
LEFT JOIN	조인 시 JOIN 의 왼쪽 테이블의 NULL 값을 포함해서 표시
RIGHT JOIN	조인 시 JOIN 의 오른쪽 테이블의 NULL 값을 포함해서 표시
FULL JOIN	MySQL 은 지원하지 않음

예제

- city 테이블에 국가코드가 없는 도시가 있는지 확인
- country 테이블에는 존재하지만 도시가 하나도 없는 나라가 있는지 확인
- 이 때 INNER JOIN / LEFT JOIN / RIGHT JOIN 의 차이점으로 확인

결과 확인

- SELECT COUNT(*) FROM city WHERE CountryCode is NULL;
- SELECT COUNT(*) FROM city LEFT JOIN country ON city.CountryCode = country.Code;
(country 값이 존재하지 않는 city 는 포함)
- SELECT COUNT(*) FROM city RIGHT JOIN country ON city.CountryCode = country.Code;
(country 중 도시 수가 하나도 없는 country 는 포함)

별명(ALIAS)

- SQL 쿼리 결과 생성 시 컬럼명에 대한 별명을 사용해 표시하는 기능
- SELECT 테이블명 1.컬럼명 1 AS 별명 1, 테이블명 2.컬럼명 2 AS 별명 2
FROM
- 조인할 때 많이 사용된다

예제

- city 테이블과 country 테이블을 조인해서 국가코드 'KOR' 인 나라의
축약표시명(Abbr) 과 정식명(Full Name)을 표시하시오

결과 확인

- SELECT city.CoutryCode AS Abbr, country.Name AS FullName FROM city JOIN
country on city.CountryCode = country.Code WHERE city.CountryCode = 'KOR';

뷰 (VIEW)

- SQL 쿼리의 결과값을 임시 테이블로 저장해서 사용할 수 있음
- 사용 용도가 끝나면 명시적으로 삭제해야 함 (DROP VIEW)
- CREATE VIEW 뷰명 AS SELECT ...

예제

```
CREATE VIEW sampleView AS SELECT city.CountryCode AS Abbr, country.Name  
AS FullName FROM city JOIN country ON city.CountryCode = country.Code  
WHERE city.CountryCode = 'KOR';
```

```
SELECT * FROM sampleView;
```