

**CODINGO** x **posco**

**K-Digital Training** 스마트 팩토리 3기

**JOIN**

# JOIN

- 두 테이블을 묶어서 하나의 테이블을 만듦
- 왜? 두 테이블을 엮어야 원하는 형태가 나오기도 함



# JOIN의 종류

1. Natural Join
2. Inner Join
3. Left Outer Join
4. Right Outer Join
5. Full Outer Join



Outer Join

\* MySQL에서는 Full outer join을 지원하지 않음

# Inner Join

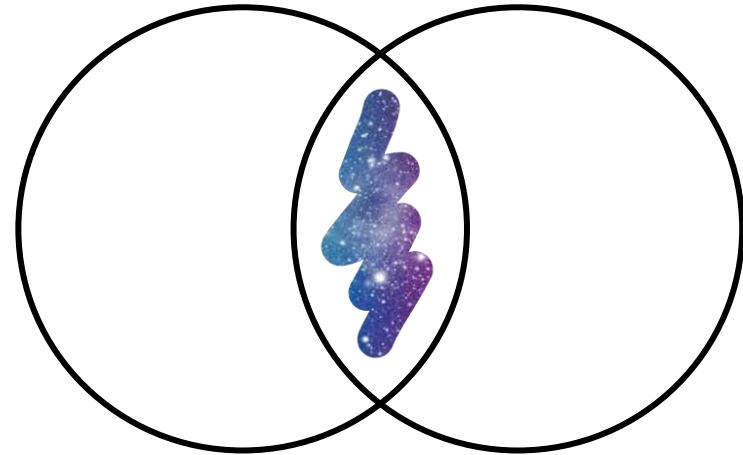
```
SELECT 속성이름, ...  
FROM 테이블A, 테이블B  
WHERE 조인조건 AND 검색조건;
```

select \*

from customer, orders

where customer.custid = orders.custid and price = 1500;

```
SELECT 속성이름, ...  
FROM 테이블A INNER JOIN 테이블B ON 조인조건  
WHERE 검색조건;
```

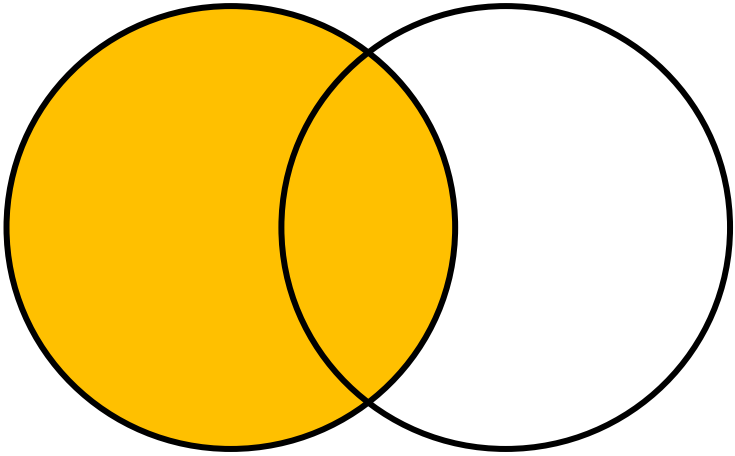


# Natural Join

- Inner Join의 일종
- 두 테이블간 동일한 타입을 가진 동일한 컬럼을 기준으로 자동으로 조인된다.
- 그래서 조인 조건을 따로 명시해주지 않아도 된다.
- 하지만, 동일한 타입을 가진 컬럼이 없거나, 여러 개 있을 경우 원하는 결과를 얻지 못한다.

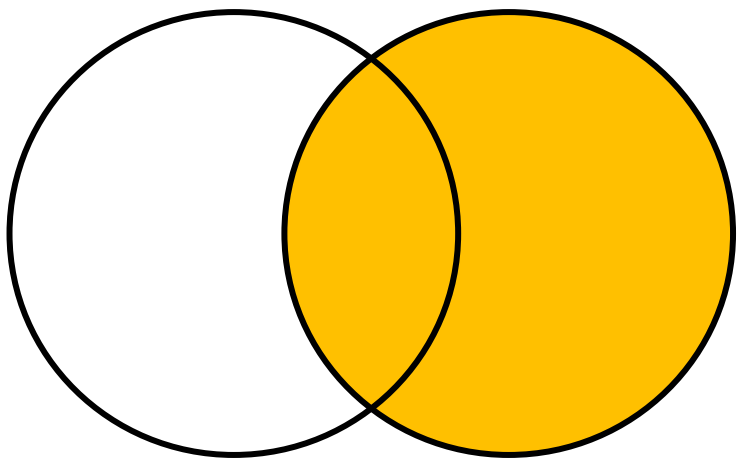
```
SELECT 속성이름, ... FROM 테이블A NATURAL JOIN 테이블B
```

# Left Outer Join



```
SELECT 속성이름, ... FROM 테이블A LEFT [OUTER] JOIN 테이블B ON 조인조건
```

# Right Outer Join



```
SELECT 속성이름, ... FROM 테이블A RIGHT [OUTER] JOIN 테이블B ON 조인조건
```



**UNION**

# Union

합집합

위아래로 합침

- 두 개 이상의 SELECT문의 결과를 하나의 결과로 결합하는 데 사용된다.
- 이 때, SELECT문의 열 이름과 열의 수가 동일해야 함.
- UNION을 사용하면 중복된 행이 제거되므로 UNION ALL을 사용하여 중복을 허용할 수 있다.

```
SELECT 속성이름, ... FROM 테이블A UNION SELECT 속성이름, ... FROM 테이블B
```

# Foreign Key 연결

```
DROP TABLE IF EXISTS authors;
```

```
CREATE TABLE authors (  
    author_id INT PRIMARY KEY auto_increment,  
    first_name VARCHAR(50),  
    last_name VARCHAR(50),  
    email VARCHAR(50)  
);
```

```
DROP TABLE IF EXISTS books;
```

```
CREATE TABLE books (  
    author_id INT,  
    book_id INT PRIMARY KEY auto_increment,  
    title VARCHAR(100),  
    publication_date DATE,  
    FOREIGN KEY (author_id) REFERENCES authors(author_id) ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE  
);
```

# 데이터 제어어

(DCL, Data Control Language)

# 데이터 제어어 (DCL)

- Data Control Language
- 데이터베이스에 접근해 읽거나 쓰는 것에 대한 권한 부여/박탈

# GRANT

- 특정 데이터베이스 사용자에게 특정 작업에 대한 수행 권한 부여

```
GRANT permission_type ON db_name.table_name  
    TO username@host IDENTIFIED BY 'pw' [WITH GRANT OPTION];
```

# REVOKE

- 특정 데이터베이스 사용자에게 특정 작업에 대한 **권한 박탈**

```
REVOKE permission_type ON db_name.table_name FROM 'username'@'host';
```



# SQL 복습