

속전속결  
한번에 합격하는  
SQLD

7 SQL 문법(2) (TCL, DCL, DML)

## 1 학습목표

- ◆ SQL 중 DML에 대해서 알아본다.
- ◆ DML 명령어 중 SELECT구문에 대한 실행 순서를 알아본다.
- ◆ SQL 중 TCL에 대해서 알아본다.
- ◆ SQL 중 DCL에 대해서 알아본다.



## 1 INSERT : 데이터 추가

```
INSERT INTO 테이블명 (칼럼명1,칼럼명2) VALUES (값1,값2);
```

※ 실시간으로 테이블에 영향 미치지 않는다.  
COMMIT 이용해 TRANSACTION 종료해야 실제 테이블에 반영된다.  
(참고: DDL 명령어의 경우는 실행 시, AUTO COMMIT)

## 2 UPDATE : 데이터 수정

```
UPDATE 테이블명  
SET 수정할칼럼명 = 값1;
```

## 3 DELETE : 데이터 삭제

```
DELETE TABLE 테이블명;
```

## 4 SELECT : 데이터 조회

```
SELECT 칼럼명1, 칼럼명2  
FROM 테이블명
```

- ◆ **DISTINCT 옵션**: 중복된 데이터를 1건으로 처리해서 보여줌
- ◆ **\***: 해당 테이블의 모든 칼럼을 조회
- ◆ **ALIAS** : 조회된 결과 칼럼명에 별명을 부여,  
칼럼명 바로 뒤에 AS(혹은 생략) 뒤에 별명값 부여
- ◆ 칼럼 별명 중간에 공백 들어가는 경우 ""사용 필요

## 1 SELECT 구문 실행 순서

5	SELECT SHOP_CODE AS SP_CD, COUNT(*)	조회할 칼럼
1	FROM STORE	조회할 테이블명
2	WHERE COUNTRY = 'JAPAN'	조건
3	GROUP BY SHOP_CODE	묶음
4	HAVING COUNT(*) >= 2	묶음 후 조건
6	ORDER BY SP_CD	정렬기준

[SQL 처리순서]

FROM -&gt; WHERE -&gt; GROUP BY -&gt; HAVING -&gt; SELECT -&gt; ORDER BY

## 1 트랜잭션 개념 및 특징

**밀접히 관련되어 분리될 수 없는 1개 이상의 DB 조작. 논리적 연산단위**

- ◆ **원자성**: 트랜잭션에 정의된 연산들은 모두 성공적으로 실행되었는지 아니면 전혀 실행되지 않아야 함 (all or nothing)
- ◆ **일관성**: 트랜잭션 실행 전 DB 내용이 잘못 되지 않으면 실행 후도 잘못 되지 않아야 함
- ◆ **고립성**: 트랜잭션 실행 도중 다른 트랜잭션의 영향을 받아 잘못된 결과를 만들어서는 안됨
- ◆ **지속성**: 트랜잭션이 성공적으로 수행되면 DB의 내용은 영구적으로 저장



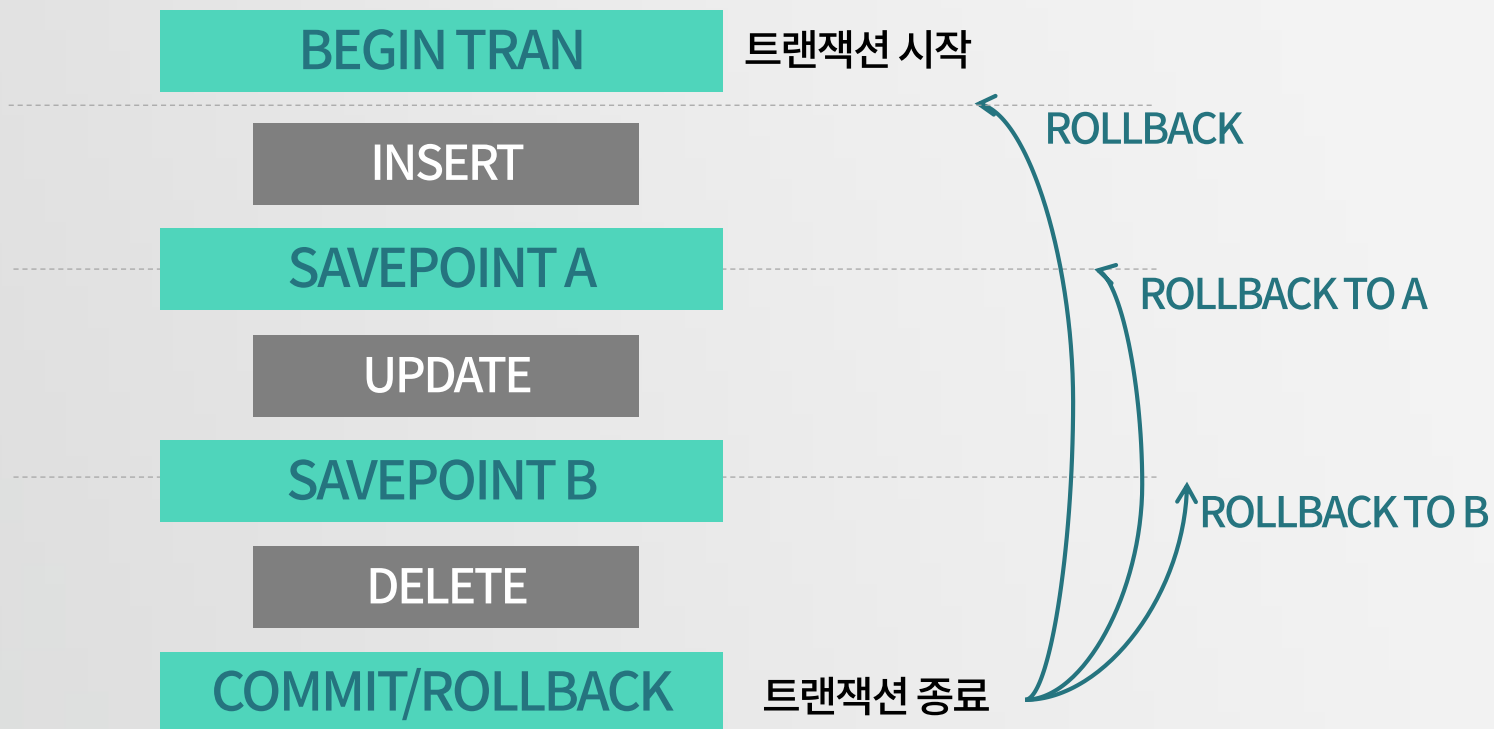
## 2 TCL 구문 종류

- ◆ BEGIN TRANSACTION(BEGIN TRAN): 트랜잭션 시작
- ◆ COMMIT: 반영된 데이터를 DB에 반영
- ◆ ROLLBACK: 트랜잭션 시작 이전의 상태로 되돌림
- ◆ SAVEPOINT: 저장 지점





### 3 TCL 구문 사용 예시



## 1 GRANT : 권한 부여

GRANT 권한 ON DB명.테이블명 TO 유저명;

### ◆ 부여 가능 권한

- SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE, ALTER, ALL : DML 관련 권한
- REFERENCES : 지정된 테이블 참조하는 외래키 제약조건 생성/정의 권한
- INDEX : 지정된 테이블에서 인덱스 생성하는 권한
- 여러 권한을 한번에 동시에 부여하는 것 가능

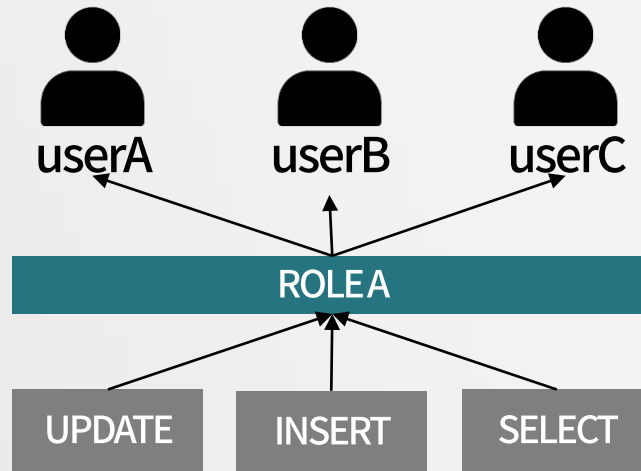
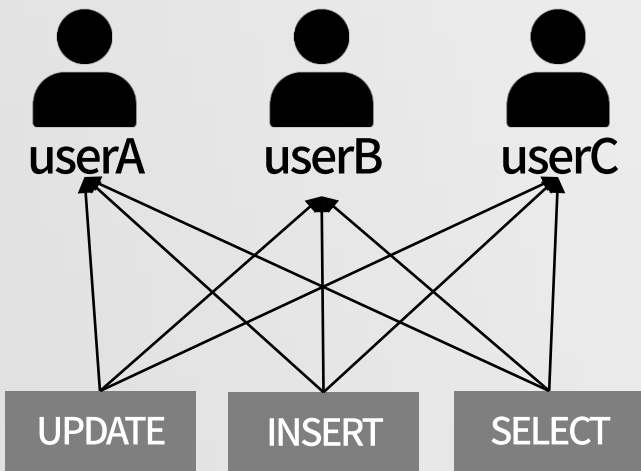
## 2 REVOKE : 권한 삭제

REVOKE 권한 ON DB명.테이블명 FROM 유저명 CASCADE|RESTRICT;

- ◆ CASCADE 옵션: 권한 취소의 사용자가 다른 사용자에게 부여한 권한도 함께 취소
- ◆ RESTRICT 옵션: 권한 취소의 사용자가 다른 사용자에게 부여한 권한은 취소되지 않도록 함

### 3 ROLE 개념

권한의 집합, 권한을 일일이 부여하지 않고 ROLE로 편리하게 여러 권한을 부여할 수 있음



#### 4 ROLE 생성

```
CREATE ROLE ROLE명;
```

#### 5 ROLE에 권한 부여

```
GRANT 권한 TO ROLE명;
```

#### 6 ROLE을 사용자에게 권한 부여

```
GRANT ROLE명 TO 사용자명;
```



## 1 오늘의 학습 요약

- ◆ DML(데이터 조작어)는 테이블 데이터를 조회, 수정, 삭제하는 등의 역할을 하는 명령어로 **INSERT, UPDATE, DELETE, SELECT**가 있다.
- ◆ SELECT구문의 실행 순서는 **FROM -> WHERE -> GROUP BY -> HAVING -> SELECT -> ORDER BY** 이다.
- ◆ TCL(트랜잭션 제어어)는 DML로 조작한 결과를 논리적인 작업단위 별로 제어하는 명령어로 **BEGIN TRAN, COMMIT, ROLLBACK, SAVEPOINT**가 있다.
- ◆ DCL(데이터 제어어)는 DB 접근 권한 부여 및 회수 명령어로 **GRANT, REVOKE**가 있다.

NEXT&gt;&gt;&gt;

8

WHERE, GROUP BY, HAVING, ORDER BY절