

# DB

## 4 DBMS 질의어

## 주요 질문

# 4.

## DBMS 질의어

- ✓ DML과 DDL 의 개념과 예를 들어 설명해 보세요.
- ✓ DDL 의 대표적인 예를 들어보세요?
- ✓ 복수의 데이터를 한 번에 insert 하는 방법은을까요?

## DDL (Data Definition Language)

### DDL (Data Definition Language) 의 정의

데이터베이스의 객체를 생성하고, 삭제, 변경할 수 있는 SQL 명령어

### DDL (Data Definition Language) 의 특징

- 데이터베이스 스키마를 컴퓨터가 이해할 수 있도록 기술하는데 사용
- 데이터베이스 관리자나 데이터베이스 설계자가 사용
- 데이터 베이스의 메타 데이터(Data about Data)로 Data Dictionary에 저장

## DDL 종류

4.

DBMS 질의어

## DDL (Data Definition Language) 의 종류

명령어	기능 설명
CREATE	새로운 데이터베이스 객체 생성
ALTER	존재하는 데이터베이스 객체 변경
DROP	존재하는 데이터베이스 객체 제거
TRUNCATE	테이블에서 데이터를 삭제
RENAME	테이블의 이름을 변경

## ALTER 사용 방법

### 4.

DBMS 질의어

### ALTER 사용방법

- ALTER TABLE user\_m **ADD** (deptno NUMBER(5)); -- 컬럼추가
- ALTER TABLE user\_m **RENAME COLUMN** date TO data; --컬럼명 변경
- ALTER TABLE user\_m **MODIFY** (deptno NUMBER(10)); -- 컬럼속성 변경
- ALTER TABLE user\_m **DROP COLUMN** deptno; -- 컬럼삭제
- ALTER TABLE user\_m **SET UNUSED COLUMN** deptno; - 컬럼 사용 안함 처리
- ALTER TABLE user\_m **DROP UNUSED COLUMNS** ; - 사용 안 하는 컬럼 DROP

## DDL 사용 방법

- **DROP** TABLE user\_m; -- 테이블 삭제
- **RENAME** user\_m **TO** user\_new; --객체의 이름을 변경
- **TRUNCATE** TABLE user\_new; -- 테이블에서 모든 데이터 제거 *Delete와 차이는?*

## DML (Data Manipulation Language)

### DML (Data Manipulation Language) 의 정의

데이터베이스 내부 스키마에 데이터를 입력, 수정, 삭제하거나 조회하기 위한 언어 또는 명령어

### DML (Data Manipulation Language) 의 특징

- 데이터베이스의 데이터 조작을 위한 필수 언어
- 질의 방법에 따라 성능의 차이가 발생
- 사용자가 직접 필요로 하는 답을 만드는 것이 아니라 데이터베이스의 처리 엔진(옵티마이저)이 답을 찾아 해결

## DML 종류

4.

DBMS 질의어

## DML (Data Manipulation Language) 의 종류

명령어	기능 설명
INSERT	테이블의 전체 컬럼 또는 일부 컬럼에 값을 입력할 때 사용
UPDATE	테이블에 저장된 값을 변경할 때 사용
DELETE	테이블에 저장된 데이터(레코드)를 삭제할 때 사용
SELECT	테이블에 저장된 값을 조회할 때 사용



## DML 예시

## 4.

DBMS 질의어

## DML (Data Manipulation Language) 의 예시

명령어	기능 설명
INSERT	INSERT INTO user_m (user_id, name) VALUES ('P01','홍길동'); INSERT INTO user_m VALUES ('P01','홍길동','차장'); INSERT INTO user_m SELECT user_id,name from user_bak;
UPDATE	UPDATE user_m SET name='홍삼순' where user_id='P01'; UPDATE user_m SET name=""
DELETE	DELETE FROM user_m; DELETE FROM user_m where user_id='P01';
SELECT	SELECT * FROM user_m where name like '홍%' SELECT user_id FROM user_m where name = '홍길동'

## DCL (Data Control Language)

4.

DBMS 질의어

### DCL (Data Control Language) 의 정의

데이터베이스에 접근하고 객체들을 사용하도록 권한을 주고 회수하는 명령어

### DCL (Data Control Language) 의 특징

- 데이터의 무결성 및 정확성을 확보하기 위한 기능
- 불법적인 사용자로부터 데이터를 보호하기 위한 기능
- 시스템 장애로부터 회복하거나 동시 접근을 위한 기능

## DCL 종류

## 4.

DBMS 질의어

## DCL (Data Control Language) 의 종류

명령어	기능 설명
COMMIT	입력한 자료나 수정한 자료에 대해서 또는 삭제한 자료에 대해서 트랜잭션을 종료하고, 디스크에 최종 저장
ROLLBACK	트랜잭션을 취소하고, 데이터의 변경 이전 상태로 복구
GRANT	사용자에게 객체에 대한 특정 권한을 부여하는 명령어
REVOKE	사용자에게서 주어진 권한을 회수하는 명령어

### DCL 사용방법

- `UPDATE user_m SET HEIGHT = 100 where user_id='P01'` 1개의 행이 수정되었다.
- **COMMIT;**
- `DELETE FROM PLAYER;` 4380개의 행이 삭제되었다.
- **ROLLBACK;**
- **GRANT** select, insert, delete, update ON user\_m TO userA;
- **REVOKE** select, insert, delete, update ON user\_m FROM userA;

### DCL 사용방법

- `UPDATE user_m SET HEIGHT = 100 where user_id='P01'` 1개의 행이 수정되었다.
- **COMMIT;**
- `DELETE FROM PLAYER;` 4380개의 행이 삭제되었다.
- **ROLLBACK;**
- **GRANT** select, insert, delete, update ON user\_m TO userA;
- **REVOKE** select, insert, delete, update ON user\_m FROM userA;