

제6장 JSP 데이터베이스



목차

1. 데이터베이스

2. 테이블

3. SQL

4. JDBC

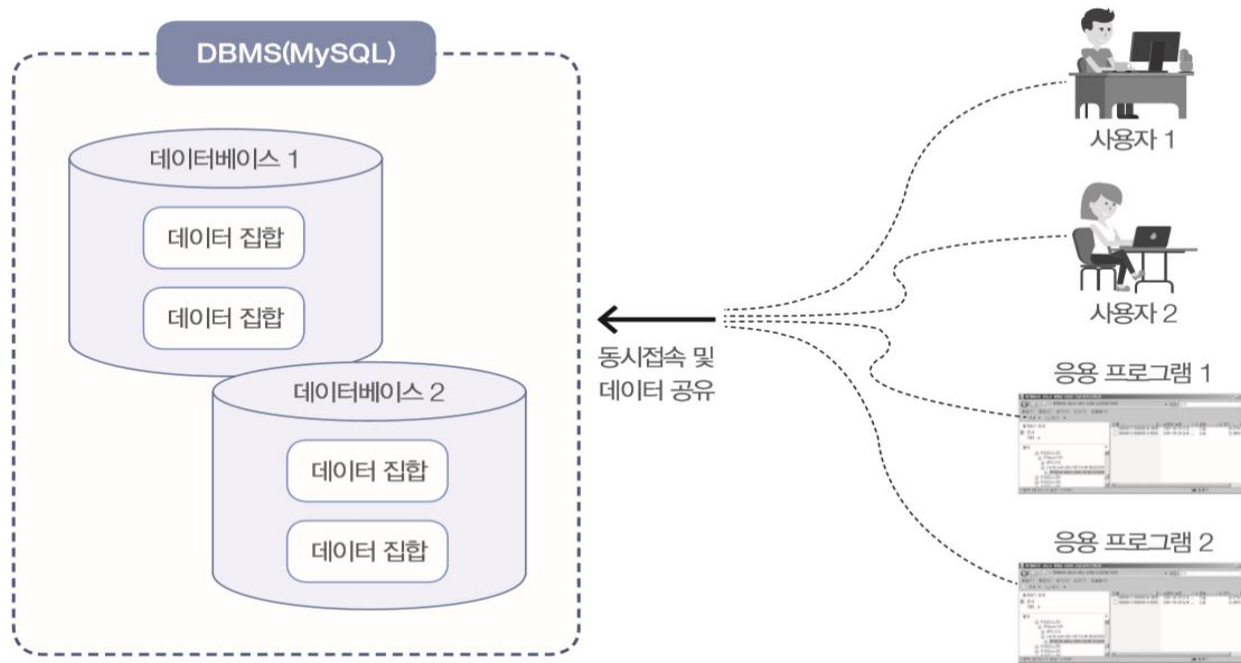
5. JDBC 프로그래밍

6. 데이터베이스 커넥션 풀

1. 데이터베이스

- 데이터베이스는 Database 여러 사람이 공유할 목적으로 방대한 데이터를 체계적으로 정리하여 저장한 데이터 집합
- DBMS DataBase Management System 데이터베이스를 구성하고 운영하는 소프트웨어 시스템으로 오라클, MS-SQL, MySQL 등

172.



2. 테이블

- 테이블^{Table}은 데이터를 효율적으로 저장하기 위한 데이터 구조 !
- 여러 개의 테이블로 나누어서 저장함으로써 불필요한 공간의 낭비를 줄이고 일관성과 무결성을 보장

그림 10-1 테이블 구조와 데이터

홍길동, 서울, 1992, 02-123-1234, 남
강동수, 남, 인천, 1993, 032-123-1111
대구, 홍길동, 여, 1991, 010-111-2222
이미녀, 1992, 여, 서울, 02-222-3333

(a) 정리되지 않은 형태

컬럼				
이름	성별	거주지	출생년도	전화번호
홍길동	남	서울	1992	02-123-1234
강동수	남	인천	1993	032-123-1111
홍길동	여	대구	1991	010-111-2222
이미녀	여	서울	1992	02-222-3333

컬럼 이름

로우

(b) 정리된 형태

3. SQL

- SQL Structured Query Language 은 DBMS의 표준 언어로 구조적으로 표준화된 질의 언어.
- 데이터 구조의 정의(DDL), 데이터 조작(DML), 데이터 제어(DCL) 기능 제공

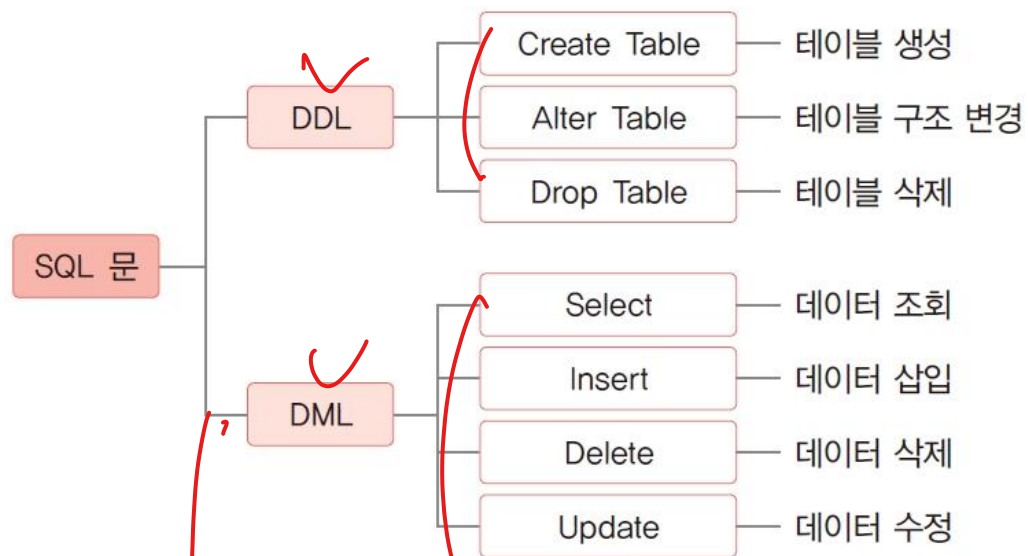
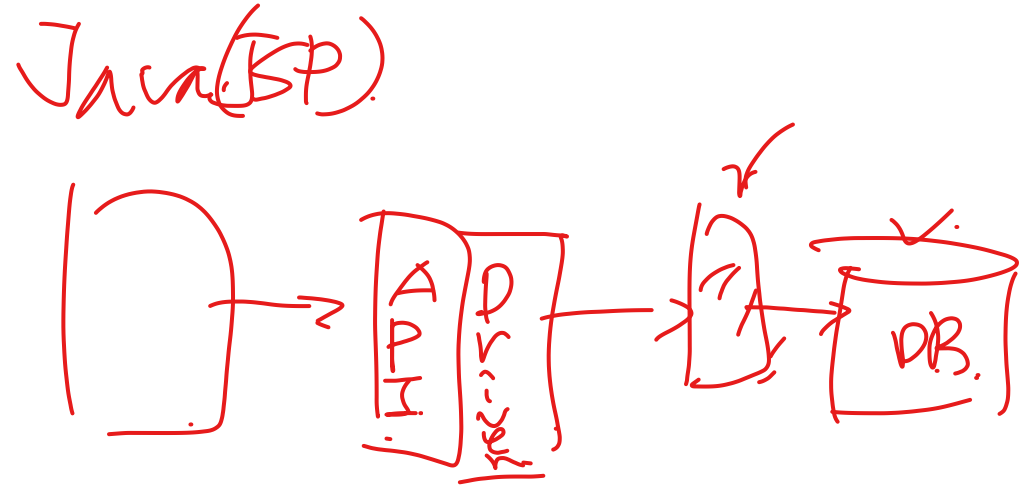
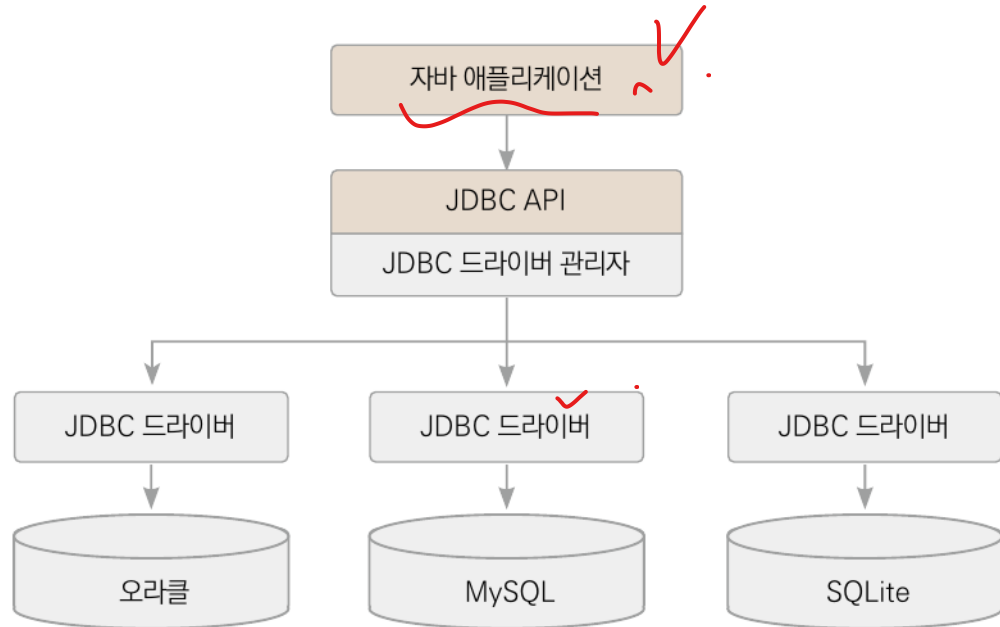


그림 9-8 기본 SQL의 유형

DCL — Grant.
— Revoke.

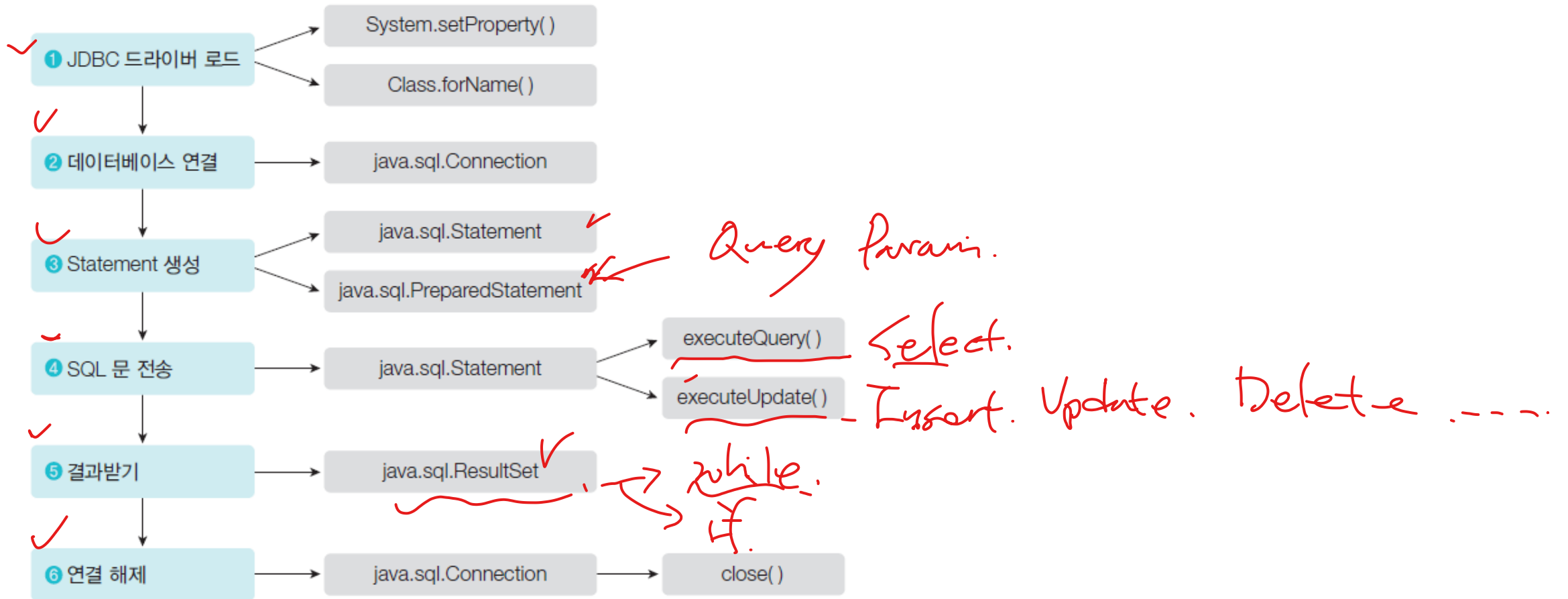
4. JDBC

- JDBC 는 Java와 데이터베이스를 연결하기 위한 기술 표준
- Java는 Database와 데이터 입출력 작업을 할 수 있도록 JDBC 라이브러리 제공
- 데이터베이스 제품에 맞게 배포되는 JDBC 드라이버를 이용하여 Java와 데이터베이스 연동



5. JDBC 프로그래밍

- JSP에서 데이터베이스 SQL을 수행하기 위해 단계별 수행과정



6. 데이터베이스 커넥션 풀

- 데이터베이스 커넥션 풀^{DBCP}은 미리 Connection 객체를 생성해 놓고, 요청이 있을 때 풀^{pool}에 생성된 객체를 사용하는 기법
- DBCP를 사용하면 애플리케이션 성능과 처리량이 향상되고 시스템 안정성을 높이는데 기여
- 대부분의 WAS는 커넥션 풀을 비롯한 여러 자원을 JNDI Java Naming Directory Interface 서비스로 제공

