

Stored Procedure와 CallableStatement 자바에서 프로시저 사용하기

2025.3.5

KDT - 신세계 백엔드 자바개발자

Stored Procedure

Stored Procedure는 데이터베이스 내에 프로시저를 선언하여 클라이언트가 필요시 호출하여 사용하도록 하는 프로시저로, '저장된 프로시저'라고도 불린다.

클라이언트에서 SQL문을 실행하는 것과 달리 데이터베이스 쪽에서 프로시저로 존재하는 것이기 때문에 클라이언트에서 저장된 프로시저를 실행만 해주면 그 프로시저 내용이 DBMS 내부에서 바로 처리되므로 실행속도 또한 더 빠르며, 네트워크에서 사용하는 쿼리양도 줄어들어 부하가 적다는 장점이 있다.

CallableStatement

CallableStatement는 데이터베이스내의 저장 프로시저(Stored Procedure)를 호출하기 위해 존재하는 객체이다.

CallableStatement 객체는 PreparedStatement객체를 상속 받아 사용하는 것이므로, set메소드를 PreparedStatement객체를 사용하는 방법처럼 사용할수있다.

registerOutParameter()메소드는 프로시저에서 넘어오는 값을 반환 받기위해서 꼭 필요하다.

CallableStatement	prepareCall(String sql) Creates a CallableStatement object for calling database stored procedures.
CallableStatement	prepareCall(String sql, int resultSetType, int resultSetConcurrency) Creates a CallableStatement object that will generate Result Set objects with the given type and concurrency.
CallableStatement	prepareCall(String sql, int resultSetType, int resultSetConcurrency, int resultSetHoldability) Creates a CallableStatement object that will generate Result Set objects with the given type and concurrency.

CallableStatement 사용 흐름

1. JDBC 드라이버 로드
2. 데이터베이스 연결 (Connection)
3. CallableStatement 생성 (prepareCall 사용)
4. 파라미터 설정 (setXXX 메서드 사용)
5. 실행 (execute, executeQuery, executeUpdate)
6. 결과 처리 (getXXX 메서드로 OUT 파라미터 조회)
7. 리소스 정리 (close)