

트랜잭션 관리

1. 트랜잭션

❖ 트랜잭션

- All-OR-Nothing 방식 처리
- 명령어 여러 개의 집합이 정상적으로 처리되면 정상 종료
- 하나의 명령어라도 잘못되었다면 전체를 취소
- 데이터베이스에서의 작업의 단위

❖ 트랜잭션 명령어

- COMMIT
- SAVEPOINT
- ROLLBACK

현금인출을 하겠다고 기계에게 알려준다.

현금카드를 넣어서 본인임을 인증 받는다.

입출할 금액을 선택하면 은행 현금인출기는 돈을 내어준다.

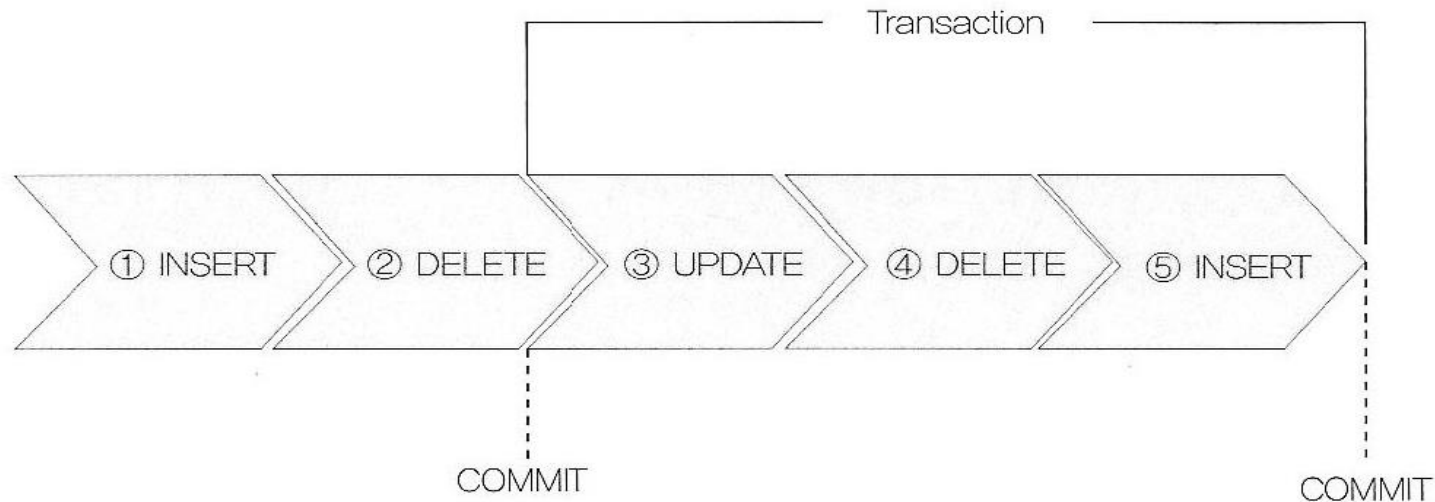
계좌에서 인출된 금액만큼을 잔액에서 차감한다.

2.COMMIT과 ROLLBACK

❖ COMMIT과 ROLLBACK의 개념

○ COMMIT

- 모든 작업을 정상적으로 처리하겠다고 확정하는 명령어
- 트랜잭션의 처리 과정을 데이터베이스에 반영
- 변경된 내용을 모두 영구 저장

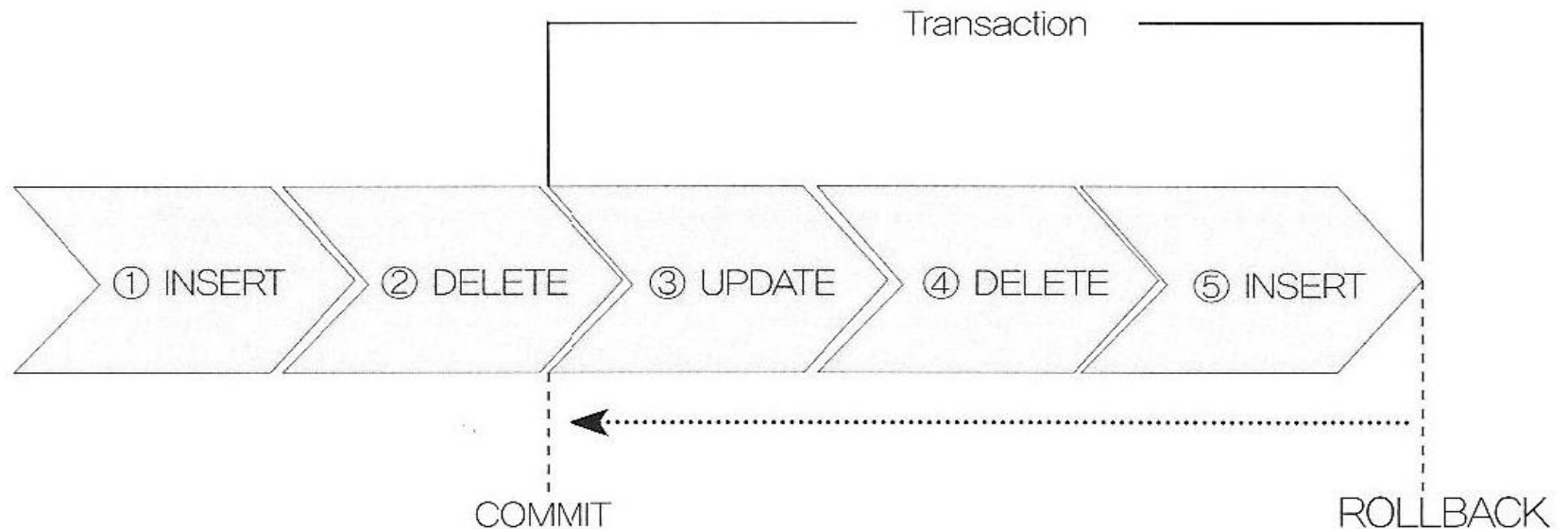


2.COMMIT과 ROLLBACK

❖ COMMIT과 ROLLBACK의 개념

○ ROLLBACK

- 트랜잭션의 처리 과정에서 발생한 변경 사항을 취소하고 트랜잭션 과정을 종료
- 이전에 COMMIT한 곳까지만 복구한다.



2.COMMIT과 ROLLBACK

❖ 트랜잭션의 구성

- 여러 개의 물리적인 작업(DML 명령어)들이 모여서 구성
- 마지막으로 실행한 커밋(혹은 롤백) 명령 이후부터 새로운 커밋(혹은 롤백) 명령을 실행하는 시점까지 수행된 모든 명령들을 의미

❖ 자동 COMMIT 명령과 자동 ROLLBACK 명령이 되는 경우

- 툴(SQL Developer, SQL*PLUS 등)이 정상 종료되었다면 자동으로 COMMIT
- 비정상 종료되었다면 자동으로 ROLLBACK
- DDL과 DCL 명령문이 수행된 경우 자동으로 COMMIT

3. 트랜잭션을 작게 분할하는 SAVEPOINT

❖ SAVEPOINT

- 트랜잭션 과정 중에서 임의의 지점에 ROLLBACK 가능한 지점을 지정
- 특정 SAVEPOINT까지 ROLLBACK 가능
- SAVEPOINT 지정
`SAVEPOINT LABEL_NAME;`
- 특정 SAVEPOINT로 ROLLBACK하기
`ROLLBACK TO LABEL_NAME;`

