<RANK>

<분석함수>

<DML>

<INSERT>

명시적 NULL – INSERT문의 해당 컬럼에 NULL 키워드 삽입

암시적 NULL – 해당 널에 빈 문자열을 지정

Sysdate 키워드(SYSDATE 함수)를 넣어서, 입력 당시의 시간 Data를 넣을 수 있음.

User 키워드(USER 함수)를 넣어서, Creator ID에 대한 Data를 넣을 수 있음

INSERT SUBQUERY p.201 예1

<UPDATE / SET> - 기존 존재하는 ROW에 대한 수정

<DELETE>

Column의 Data 삭제 기능은 지원되지 않으니, UPDATE를 통해 해당 Column에 대한 값을 모두 NULL로 Set한다.

<MERGE>

절차성 처리 목적

INSERT문에 의해 추가되어있는 행에 대해서만 적용됨, 별도의 WHERE절을 쓸 필요는 없음.

<다중 Table INSERT>

**<Transaction>**

트랜잭션

* 데이터베이스 시스템 등에서 사용되는, 쪼갤 수 없는 업무 처리의 단위
* 트랜잭션의 특징 : ACID(Atomicity, Consistency, Isolation, Durability)
* 트랜잭션의 시작 : DML, DCL, DDL 명령을 포함하며, 최초 실행 가능한 SQL이 실행되면 시작
* 트랜잭션의 종료 : COMMIT, ROLLBACK, DEAD LOCK, 사용자의 프로그램 종료, 장애 등
* 트랜잭션에서의 DDL과 DML의 차이
* 이를 제어하는 명령어를 TCL이라 한다. (COMMIT, ROLLBACK, SAVEPOINT) 명시적인 작업 종료를 의미
* 암시적으로 자동 Commit / 자동 Rollback이 발생하는 경우도 있음
* EXIT로 나가면 Auto Commit(정상적인 종료)
* X버튼이나 정전 등으로 종료되면 Auto Rollback (비정상적인 종료)

LOCK과 DEADLOCK

Transaction간의 상호 파괴적인 행위를 막기 위한 보호 매커니즘

행에 LOCK(Exclusive Lock)이 걸리면, 해당 행에서 대해서는 DML 문장으로 수정이 불가능하다. 그러나, SELECT 접근은 가능하다. (Table에는 Shared Lock이 걸려서, 테이블 내 다른 행에 대한 작업은 가능하다.)

다른 사람의 작업으로부터 나의 작업을 보호하기 위한 Lock

작업 A를 하던 중, 똑 같은 작업 B가 들어오면, Waiting 상태이므로 해당 작업 B를 수행하지 않음.

(Waiting을 따로 알려주지 않으나, 명령어가 실행되지 않는 것으로 해당(Lock을) 예상할 수 있음)

작업창 2개를 열어서 (SQL Developer / Tera Term)으로 작업을 수행할 수 있음.

<DDL DCL>

VIEW는 Table의 데이터를 가지고 있는 것이 아니라, 해당 VIEW에 해당하는 SQL만 가지고 있음.

동적성능 View (VW)

LOCAL TIMEZONE - ms단위까지…

LOB – Large Object – 일반 Select로 조회시 주소값만 나옴. (Table에 주소값만 저장됨)

DBMS\_LOB 패키지를 이용해야만 함.

동적 SQL에서만 사용하는, 조건을 다양하게 하고자 사용하는 방식

WHERE 1 = 2 와 같이, 거짓인 조건을 넣어주면, Data를 한건도 가져오지 않고 구조만 복사

WHERE 1 = 1 과 같이, 항상 참인 조건을 넣어주면, Data를 모두 가져오는 조건

DELETE : Data만 삭제.

TRUNCATE : DDL – Auto Commit / NO Option 저장공간까지 회수, 테이블 구조는 유지

DROP : 테이블 구조마저 회수

VIEW

SQL 단순화 / 보안 상의 목적으로 가장 많이 사용

겉모습은 Table과 똑같음.

Data가 어디서 읽혀오는지에 따라 다른 것 뿐…

<Index>

B\*Tree INDEX (BALANCE TREE)

PK = 상수 조건일 시 INDEX는 최상의 효율을 낸다. (Unique INDEX)

<User>

Sys – Database의 상황이 정상 여부와 관계 없이 접속 가능 (관리자)

System – DB가 Online 상태일때만 접속하여 작업 가능 (일반 관리자)

Connect, Resource, DBA 🡺 Role

DROP USER의 Cascade 옵션 – 사용자의 사용 기록까지 제거

GRANT CONNECT, RESOURCE TO TEST1, TEST2;

REVOKE CONNECT, RESOURCE TO TEST2;

Object에 대한 권한으로는, SYSTEM 권한과 Object 권한(소유주 권한)으로 나뉘는데, Object 소유자의 권한이 우선된다.