

핵심정리

데이터 제어어

(DCL: Data Control Language) :

데이터베이스에 접근하고 객체들을 사용하도록 권한을 주고 회수하는 명령어를 DCL이라고 부른다.

1

다음 중 데이터 제어어(DCL)에 해당하는 명령어는?

- ① INSERT
- ② RENAME
- ③ COMMIT
- ④ REVOKE

SQL 문장들의 종류

명령어의 종류	명령어	설명
데이터 조작어 (DML: Data Manipulation Language)	SELECT	데이터베이스에 들어 있는 데이터를 조회하거나 검색하기 위한 명령어를 말하는 것으로 RETRIEVE 라고도 한다.
	INSERT UPDATE DELETE	데이터베이스의 테이블에 들어 있는 데이터에 변형을 가하는 종류의 명령어들을 말한다. 예를 들어 데이터를 테이블에 새로운 행을 집어넣거나, 원하지 않는 데이터를 삭제하거나 수정하는 것들의 명령어들을 DML이라고 부른다.
데이터 정의어 (DDL: Data Definition Language)	CREATE ALTER DROP RENAME	테이블과 같은 데이터 구조를 정의하는데 사용되는 명령어들로 그러한 구조를 생성하거나 변경하거나 삭제하거나 이름을 바꾸는 데이터 구조와 관련된 명령어들을 DDL이라고 부른다.
데이터 제어어 (DCL: Data Control Language)	GRANT REVOKE	데이터베이스에 접근하고 객체들을 사용하도록 권한을 주고 회수하는 명령어를 DCL이라고 부른다.
트랜잭션 제어어 (TCL: Transaction Control Language)	COMMIT ROLLBACK	논리적인 작업의 단위를 묶어서 DML에 의해 조작된 결과를 작업단위(트랜잭션) 별로 제어하는 명령어를 말한다.

2

다음 중 아래 내용의 범주에 해당하는 SQL 명령어로 옳지 않은 것은?

아 래

테이블의 구조를 생성, 변경, 삭제하는 등 데이터 구조를 정의하는데 사용되는 명령어이다.

- ① CREATE
- ② GRANT
- ③ ALTER
- ④ DROP

3

아래 내용에 해당하는 SQL 명령어의 종류를 작성하시오.

아 래

논리적인 작업의 단위를 묶어 DML에 의해 조작된 결과를 작업 단위(Transaction)별로 제어하는 명령어인 Commit, Rollback, Savepoint 등이 여기에 해당하며, 일부에서는 DCL(Data Control Language)로 분류하기도 한다.

4

데이터베이스를 정의하고 접근하기 위해서는 데이터베이스 관리 시스템과의 통신수단이 필요한데 이를 데이터 언어(Data Language) 라고 하며, 그 기능과 사용 목적에 따라 데이터 정의어(DDL), 데이터 조작어(DML), 데이터 제어어(DCL)로 구분된다. 다음 중 데이터 언어와 SQL 명령어에 대한 설명으로 가장 부적절한 것은?

- ① 비절차적 데이터 조작어(DML)는 사용자가 무슨 데이터를 원하며, 어떻게 그것을 접근해야 되는지를 명세하는 언어이다.
- ② DML은 데이터베이스 사용자가 응용 프로그램이나 질의어를 통하여 저장된 데이터베이스를 실질적으로 접근하는데 사용되며 SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE 등이 있다.
- ③ DDL은 스키마, 도메인, 테이블, 뷰, 인덱스를 정의하거나 변경 또는 제거할 때 사용되며 CREATE, ALTER, DROP, RENAME 등이 있다.
- ④ 호스트 프로그램 속에 삽입되어 사용되는 DML 명령어들을 데이터 부속어(Data Sub Language)라고 한다.

5

다음 중 데이터베이스 시스템 언어의 종류와 해당되는 명령어를 바르게 연결한 것을 2개 고르시오.

- ① DML -SELECT
- ② TCL - COMMIT
- ③ DCL - DROP
- ④ DML - ALTER

6

다음 중 아래의 데이터 모델과 같은 테이블 및 PK 제약조건을 생성하는 DDL 문장으로 올바른 것은? (단, DBMS는 Oracle을 기준으로 한다.)

아 래

PRODUCT

PROD_ID VARCHAR2(10) NOT NULL
 PROD_NM VARCHAR2(100) NOT NULL
 REG_DT DATE NOT NULL
 REGR_NO NUMBER(10) NULL

[1E 표기법]

PRODUCT()

PROD_ID VARCHAR2(10)
 * PROD_NM VARCHAR2(100)
 * REG_DT DATE
 o REGR_NO NUMBER(10)

[Barker 표기법]

- ① CREATE TABLE PRODUCT
 (PROD_ID VARCHAR2(10) NOT NULL
 ,PROD_NM VARCHAR2(100) NOT NULL
 ,REG_DT DATE NOT NULL
 ,REGR_NO NUMBER(10) NULL);
 ALTER TABLE PRODUCT ADD PRIMARY KEY PRODUCT_PK ON
 (PROD_ID);
- ② CREATE TABLE PRODUCT
 (PROD_ID VARCHAR2(10)
 ,PROD_NM VARCHAR2(100)
 ,REG_DT DATE
 ,REGR_NO NUMBER(10));
 ALTER TABLE PRODUCT ADD CONSTRAINT PRODUCT_PK
 PRIMARY KEY (PROD_ID);
- ③ CREATE TABLE PRODUCT
 (PROD_ID VARCHAR2(10) NOT NULL
 ,PROD_NM VARCHAR2(100) NOT NULL
 ,REG_DT DATE NOT NULL
 ,REGR_NO NUMBER(10) NULL
 ,ADD CONSTRAINT PRIMARY KEY (PROD_ID));
- ④ CREATE TABLE PRODUCT
 (PROD_ID VARCHAR2(10) NOT NULL
 ,PROD_NM VARCHAR2(100) NOT NULL
 ,REG_DT DATE NOT NULL
 ,REGR_NO NUMBER(10)
 ,CONSTRAINT PRODUCT_PK PRIMARY KEY (PROD_ID));

핵심정리

테이블 칼럼에 대한
정의 변경

• [Oracle]

ALTER TABLE

테이블명

MODIFY

(칼럼명1 데이터 유형
[DEFAULT 식]
[NOT NULL],
칼럼명2 데이터 유형
...);

• [SQL Server]

ALTER TABLE

테이블명

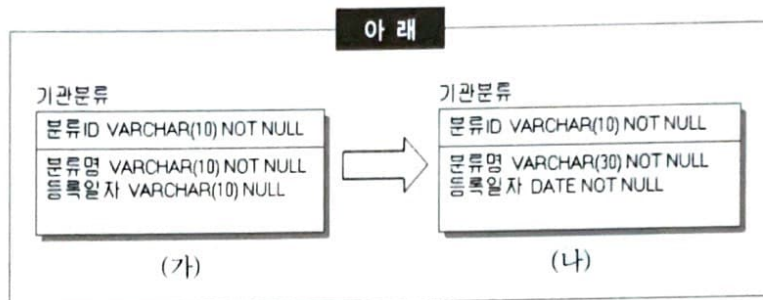
ALTER

(칼럼명1 데이터 유형
[DEFAULT 식] [NOT
NULL],
칼럼명2 데이터 유형
...);

NULL(ASCII 코드
00번)은 공백(BLANK,
ASCII 코드 32번)이나
숫자 0(ZERO, ASCII
48)과는 전혀 다른
값이며, 조건에 맞는
데이터가 없을 때의
공집합과도 다르다.
'NULL'은 '아직 정의되지
않은 미지의 값'이거나
'현재 데이터를 입력하지
못하는 경우'를 의미한다.

7

아래와 같이 데이터가 들어있지 않은 왼쪽의 기관분류 테이블 (가)를
오른쪽 기관분류 테이블 (나)처럼 변경하고자 할 때 다음 중 올바른
SQL 문장은?(단, DBMS는 SQLServer로 가정한다.)



- ① ALTER TABLE 기관분류 ALTER COLUMN (분류명 VARCHAR(30),
등록일자 DATE NOT NULL);
- ② ALTER TABLE 기관분류 ALTER COLUMN (분류명 VARCHAR(30)
NOT NULL, 등록일자 DATE NOT NULL);
- ③ ALTER TABLE 기관분류 ALTER COLUMN 분류명 VARCHAR(30);
ALTER TABLE 기관분류 ALTER COLUMN 등록일자 DATE NOT NULL;
- ④ ALTER TABLE 기관분류 ALTER COLUMN 분류명 VARCHAR(30)
NOT NULL;
ALTER TABLE 기관분류 ALTER COLUMN 등록일자 DATE NOT NULL;

8

다음 중 NULL의 설명으로 가장 부적절한 것은?

- ① 모르는 값을 의미한다.
- ② 값의 부재를 의미한다.
- ③ 공백문자(Empty String) 혹은 숫자 0을 의미한다.
- ④ NULL과의 모든 비교(IS NULL 제외)는 알 수 없음(Unknown)을 반환
한다.

핵심정리

9

아래 테이블 T, S, R이 각각 다음과 같이 선언되었다. 다음 중 DELETE FROM T; 를 수행한 후에 테이블 R에 남아있는 데이터로 가장 적절한 것은?

아 래

```
CREATE TABLE T
(C INTEGER PRIMARY KEY,
D INTEGER);
```

```
CREATE TABLE S
(B INTEGER PRIMARY KEY,
C INTEGER REFERENCES T(C) ON DELETE CASCADE);
```

```
CREATE TABLE R
(A INTEGER PRIMARY KEY,
B INTEGER REFERENCES S(B) ON DELETE SET NULL);
```

현재 테이블 T, S, R의 상태는 다음과 같다.

T :

C	D
1	1
2	1

S :

B	C
1	1
2	1

R :

A	B
1	1
2	2

- ① (1, NULL)과 (2, 2)
- ② (1, NULL)과 (2, NULL)
- ③ (2, 2)
- ④ (1, 1)

제약조건의 종류

- PRIMARY KEY(기본키)
- UNIQUE KEY(고유키)
- NOT NULL
- CHECK
- FOREIGN KEY(외래키)

10

다음 중 테이블 생성시 컬럼별 생성할 수 있는 제약조건(Constraints)에 대한 설명으로 가장 부적절한 것은?

- ① UNIQUE : 테이블 내에서 중복되는 값이 없으며 NULL 입력이 불가능하다.
- ② PK : 주키로 테이블당 1개만 생성이 가능하다.
- ③ FK : 외래키로 테이블당 여러 개 생성이 가능하다.
- ④ NOT NULL : 명시적으로 NULL 입력을 방지한다.