

DB

8 데이터 무결성

주요 질문

8.

데이터 무결성

- ✓ 데이터 무결성의 개념에 대해서 설명해 보세요.
- ✓ 데이터 무결성은 왜 중요할까요?
- ✓ 외래키(Foreign Key) 데이터를 삭제할 때, 조건 설정은 어떤 것들 있을까요?
(e.g CASCADE)

데이터 무결성 개념

8.

데이터 무결성

사용자의 목적이나 의도와 다른 데이터의 오류방지, 정확성, 유효성, 일관성, 신뢰성을 위해 무효 갱신으로부터 데이터를 보호하는 개념

데이터 무결성의 중요성

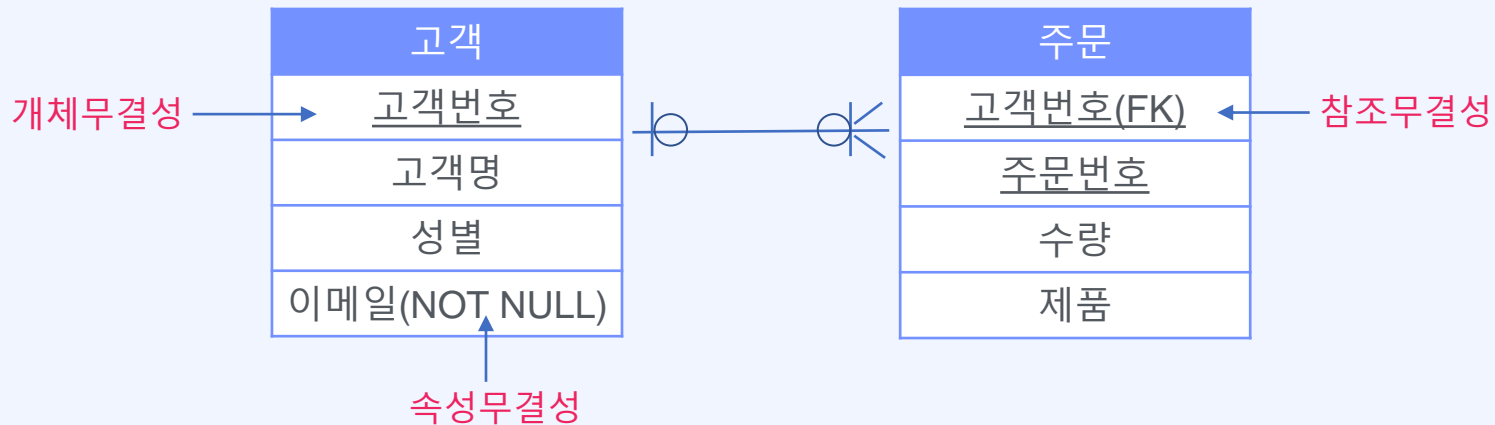
항목	설명
데이터 가치	업무에 있어 사용자에게 의미 있는 정보를 제공하기 위함
데이터 신뢰성	항상 정확하고 오류가 없는 데이터가 데이터베이스에 저장되는 신뢰성 제공

데이터 무결성 개념도

8.

데이터 무결성

아래와 같이 데이터 무결성의 개념을 설명



무결성의 종류

8.

데이터 무결성

종류	내용	명령어
<u>개체(엔티티) 무결성</u>	한 엔티티는 중복과 누락이 있을 수가 없음. 즉, 동일한 PK를 가질 수 없거나, PK의 속성이 Null을 허용할 수 없음	Primary Key, Unique Index
<u>참조(도메인) 무결성</u>	외래 키가 참조하는 다른 개체의 기본 키에 해당하는 값이 기본 키 값이나 Null 이어야 함	Foreign Key
<u>속성 무결성</u>	속성의 값은 기본값, Null 여부, 도메인 (데이터 타입, 길이)가 지정된 규칙을 준수하여 존재해야 함	CHECK, NULL/NOT NULL, DEFAULT
<u>사용자(의미) 무결성</u>	사용자의 의미적 요구사항을 준수해야 함	Trigger, User Defined Data Type
<u>키 무결성</u>	한 릴레이션에 같은 키 값을 가진 튜플들이 허용 안됨	Unique

참조 무결성 종류

Foreign Key(외래키) 의 경우 무결성 설정 조건이 다수 존재

입력 참조 무결성
DEPENDENT
AUTOMATIC
DEFAULT
NULL

수정 참조 무결성
RESTRICT
CASCADE

삭제 참조 무결성
RESTRICT
CASCADE
DEFAULT
NULL

```
CREATE TABLE Test
(
  ID INT,
  ParentID INT,
  FOREIGN KEY (ParentID)
REFERENCES Test1(ID) ON UPDATE CASCADE ON DELETE RESTRICT
);
```

식별자(Key)의 종류

8.

데이터 무결성

스스로 생성여부	내부식별자	- 자신의엔티티내에서스스로생성되어존재
	외부식별자	- 다른엔티티로부터관계에의해주식별자속성을상속받아자 신의속성에포함 - 외부식별자는 FK를의미
단일속성	단일식별자	- 주식별자구성이한가지속성으로구성
	복합식별자	- 주식별자구성이두개이상의속성으로구성
대체여부	원조식별자	- 주식별자의속성이복합식별자일경우, 여러개의속성을묶어하나의속성으로만들어주식별자로그 대로활용
	대리식별자	- 주식별자의속성이복합식별자일경우, 주식별자속성을일반속성으로내리고, 일련번호형태를사용하는경우주식별자로사용된일련번호 를대리식별자(Surrogate Identifier)하고함.