

속전속결
한번에 합격하는
SQLD

3

속성, 관계, 식별자의 개념 및 특징

1 학습목표

- ◆ 속성에 대한 개념과 분류를 알아본다.
- ◆ 관계에 대한 개념과 표기법에 대해 알아본다.
- ◆ 식별자에 대한 개념과 특징, 분류 기준과 종류에 대해 알아본다.



1 속성 개념 및 특징

업무에서 필요로 하는 의미상 분리되지 않는 최소의 데이터 단위

- ◆ 1개의 엔터티는 2개 이상의 인스턴스의 집합이어야 한다.
- ◆ 1개의 엔터티는 2개 이상의 속성을 갖는다.
- ◆ 1개의 속성은 1개의 속성값을 갖는다.

엔터티			속성	인스턴스
사번	이름	부서	직급	
A001	이지수	마케팅팀	대리	인스턴스
A002	김철민	기획팀	과장	
A003	임미란	재무팀	차장	
A004	주찬빈	인사팀	대리	
A005	홍이수	인사팀	대리	속성값

2 속성의 분류

- ◆ 속성의 특성에 따른 분류 : 기본, 설계, 파생 속성
- ◆ 엔터티 구성방식에 따른 분류 : PK, FK, 일반 속성

사원테이블

설계 속성 기본 속성

PK

FK

사번	이름	부서코드	직급
A001	이지수	01	대리
A002	김철민	02	과장
A003	임미란	03	차장
A004	주찬빈	04	대리
A005	홍이수	04	대리

부서테이블

파생 속성

PK

부서코드	부서명	직원 수
01	마케팅팀	10
02	기획팀	8
03	재무팀	12
04	인사팀	10

2 속성의 분류

- ◆ 세부 의미 분해 가능 여부에 따른 분류 : 단순, 복합 속성
- ◆ 속성 내 속성값 수에 따른 분류 : 단일값, 다중값

단순 속성 단일값 속성		복합 속성 다중값 속성		단순 속성 다중값 속성	
사번	이름	성별	직급	주소	전화번호
A001	이지수	여성	대리	서울시 강남구 역삼동	010-1234-5678
A002	김철민	남성	과장	경기도 성남시 분당구	031-3018-2268
A003	임미란	여성	차장	서울시 광진구 화양동	02-464-3333
A004	주찬빈	남성	대리	경기도 고양시 일산서구	010-1111-1111
A005	홍이수	여성	대리	서울시 송파구 잠실동	010-2222-2222

3 도메인

속성이 가질 수 있는 값의 범위

- ◆ 엔터티 내 속성에 대한 데이터타입, 크기, 제약사항 지정하는 것)

▼ '거래일자' 속성의 데이터타입은 날짜(YYYY-MM-DD) 형

거래번호	거래일자	고객ID	구매금액
ORD01	2021-10-30	A001	1,000
ORD02	2021-11-11	A001	2,000
ORD03	2021-12-31	A001	5,000
ORD04	2022-04-20	A002	2,000
ORD05	2022-05-28	A002	1,000

▲
'구매금액' 속성의 데이터타입은 숫자(정수) 형식,
-100만~+100만 사이의 값을 가짐.

4 속성의 명명 원칙

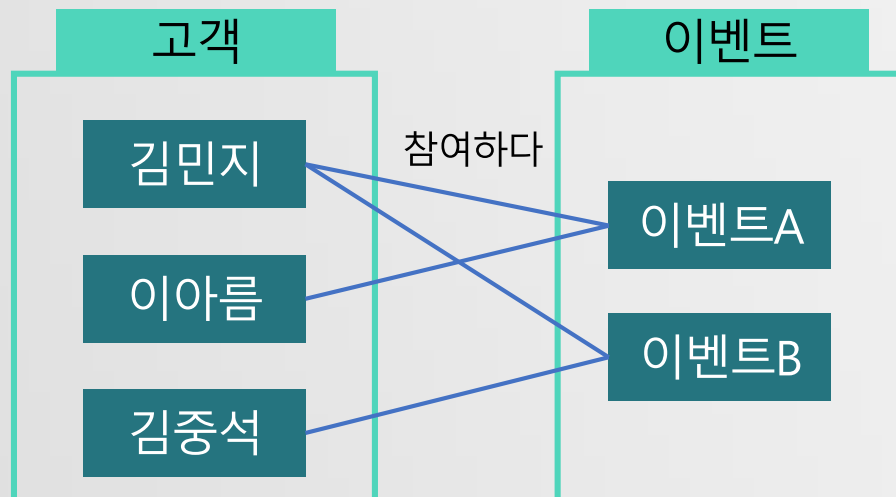
속성 이름은 업무에서 혼선이 없도록 하는 용어사전과 명확한 도메인 정의를 통해 용어적 표준 및 데이터타입 일관성 확보 필요

- ◆ 해당 업무에서 사용하는 이름 부여
- ◆ 서술식 속성명은 사용 금지 (명사형 사용)
- ◆ 약어 사용 가급적 제한
- ◆ 전체 데이터모델에서 유일성 확보하는 게 좋음

1 관계 개념

엔터티의 인스턴스 사이의 서로에게 연관성이 부여된 상태

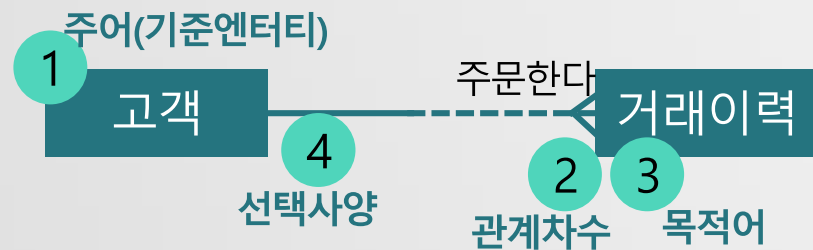
- ◆ 관계 패어링 (Relationship Paring)
 - : 엔터티 내에 인스턴스와 인스턴스 간의 개별적 관계
 - : 관계 패어링의 집합을 논리적으로 표현한 것이 관계



2 관계 표기법 및 읽는 방법

관계명 / 관계차수 / 관계선택사양

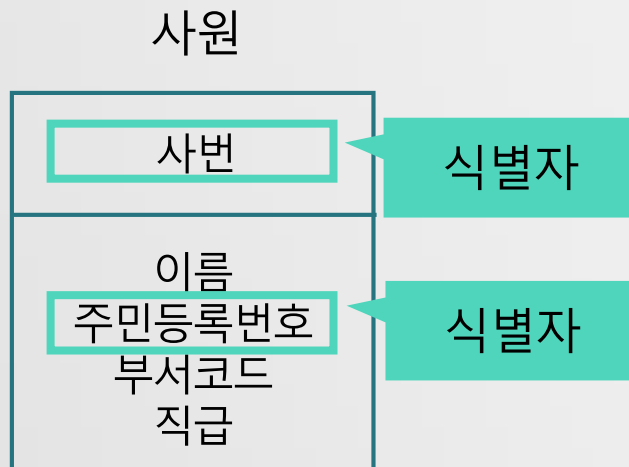
- ◆ 관계명 - 관계의 이름 (현재형. 구체적이지 않은 애매한 동사 피
관계)환계
- ◆ 차수 - 1:1 , 1:M , M:N
- ◆ 관계선택사양 - 필수관계(|로 표시), 선택관계(O로 표시)



각각의 고객은 하나 이상의 거래이력을 반드시 가져야 한다
(여러 개의)

1 식별자 개념

- 엔터티 내에서 인스턴스를 구분하는 구분자
- 엔터티를 대표할 수 있는 속성



2 주식별자 특징

유일성, 최소성, 불변성, 존재성

- ◆ 유일성 : 주식별자에 의해 엔터티 내 모든 인스턴스들이 유일하게 구분되어야 함
- ◆ 최소성 : 주식별자를 구성하는 속성의 수는 유일성을 만족하는 최소의 수가 되어야 함
- ◆ 불변성 : 지정된 주식별자의 값은 자주 변하지 않는 것이어야 함
- ◆ 존재성 : 주식별자가 지정이 되면 반드시 값이 들어와야 함

3 주식별자 도출 기준

- ◆ 업무에서 자주 이용되는 속성
- ◆ 명칭, 내역 등과 같은 이름 지양

BAD

제품명

아이스 아메리카노

(R)

GOOD

제품코드

A001

- ◆ 속성의 수가 많아지지 않도록 하기

BAD

거래날짜
매장코드
계산대번호
거래번호

GOOD

거래번호

4 식별자 분류 및 표기법

◆ 대표성 여부에 따른 분류

주식별자

보조식별자

◆ 스스로 생성여부에 따른 분류

내부 식별자

외부 식별자

◆ 속성의 수에 따른 분류

단일 식별자

복합 식별자

◆ 대체 여부에 따른 분류

본질 식별자

인조 식별자



5 식별자/비식별자 관계

상속여부

- ◆ 식별자 관계
부모로부터 받은 식별자를 자식엔터티의 주식별자로 이용
- ◆ 비식별자 관계
부모로부터 속성 받았지만 자식엔터티의 주식별자로 사용하지 않고, 일반속성으로 사용

※ 비식별자 관계 설정

관계의 강/약
(약한 경우)

자식테이블 독립PK필
요
(필요한 경우)

SQL복잡성과 개발 생산
성
(단순화 필요한 경우)

1 오늘의 학습 요약

- ◆ '속성'이란 업무에서 필요로 하는 의미상 분리되지 않는 최소의 데이터 단위이다.
- ◆ '관계'란 엔터티의 인스턴스 사이의 서로에게 연관성이 부여된 상태이다.
- ◆ '식별자'란 엔터티 내에서 인스턴스를 구분하는 구분자이다.



NEXT

4 성능 데이터모델링 개요, 정규화 및 반정규화와 성능