

221005 수업 -2

🕒 작성일시	@2022년 10월 5일 오후 4:07
≡ 키워드	데이터 베이스 모델링
▼ 유형	
🔗 자료	
☑ 복습	<input type="checkbox"/>

DB 모델링

- 시나리오 기반 DB 생성

진행 과정

1. 업무 분석
2. 개념적 DB 모델링
3. 논리적 DB 모델링
4. 물리적 DB 모델링

DB 모델링 정의

- 현실 세계의 업무적 프로세서를 물리적으로 DB화 하기 위한 과정
- 실체와 관례를 중심으로 체계적으로 표현하고 문서화하는 기법

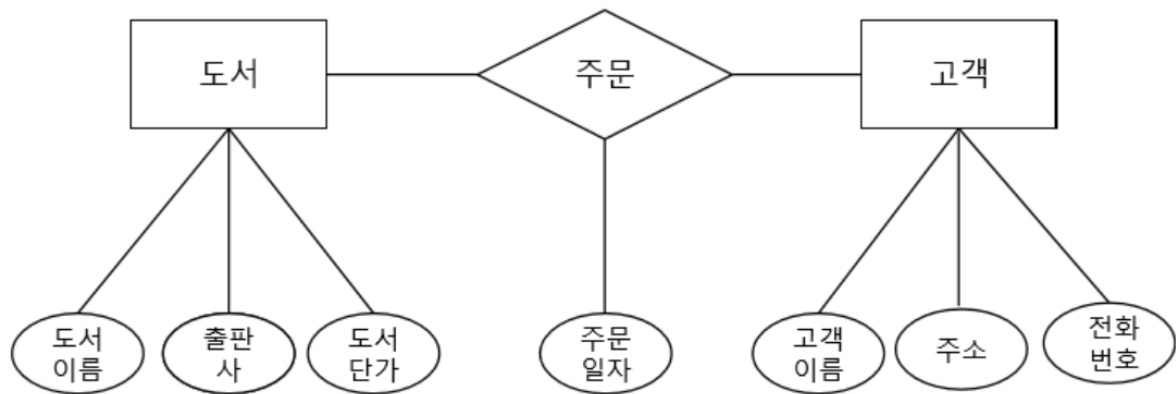
프로젝트 진행 과정

계획 → 분석 → 설계 → 구현 → 테스트 → 유지보수

개념적 DB 모델링

- 어떤 정보가 필요하면 어떤 데이터를 DB에 담아야하는지 나타내기 위해 실세계 정보 구조의 모형을 변환해 일반화하는 단계
- 최종 산출 문서 : ER-모델

- 직사각형 : 객체(Entity) | 타원 : 속성(Attribute) | 마름모 : 관계(Relationship)



객체 (Entity)

- 업무 수행을 위해 기업이 알아야 될 대상이 되는 사람, 장소, 사물, 사건 및 개념
- Data로 관리되어야 하는 항목
- 객체 추출 방법
 1. 명사 추출
 2. 개념이 불분명한 것, 광범위한 것 제거
 3. 특성이나 속성 제거
 4. 포괄적인 업무 프로세스 제거
 5. 중복 명사 한 개만 남김

속성 (Attribute)

- 실체의 성질, 분류, ... 나타내는 세부 항목
- 분류
 - 기초 속성 : 원래 가지는 속성
 - 추출 속성 : 기존 속성으로부터 가공 처리를 통해 생성 & 유지되는 속성
 - 설계 속성 : 실제 존재 x 설계자 편의 위해





식별자

- 후보 식별자





- 주 식별자
- 부 식변자 : 후보에서 주 식별자를 제외

관계 Relation

- 두개의 실체 간의 명명되지는 않지만 의미있는 연결이며 두 실체 간의 업무적인 연관성
- 관계를 차수로 정의 (1:1, 1:n, n:m)

기호	의미	설명
	일대일 관계	하나의 개체가 하나의 개체에 대응
	일대다 관계	하나의 개체가 여러 개체에 대응
	다대일 관계	여러 개체가 하나의 개체에 대응
	다대다 관계	여러 개체가 여러 개체에 대응

- 선택성
 - Optional : 가질 수도 있고 안 가질 수도 있음
 - Mandatory : 반드시 가짐

	<ul style="list-style-type: none"> • 식별자 관계(identifying relationship) : 약한 개체 타입 • 부모 개체의 키가 주식별자로 포함되는 관계
	<ul style="list-style-type: none"> • 일대다(1:N)의 관계 : N 쪽에 새발을 표시
	<ul style="list-style-type: none"> • 0(선택 참여), 최소 참여가 0일 경우
	<ul style="list-style-type: none"> • 1(필수 참여), 최소 참여가 1일 경우

논리적 데이터 모델링

- 개념적 설계에서 추출된 실체와 속성들의 관계를 구조적으로 설계하는 단계
- 정규화 과정 수행

비식별 관계

- 부모 테이블의 기본키가 자식 테이블에 일반 속성 그룹의 구성원으로 전이됨

정규화

- 테이블을 쪼개는 방법 정의
- 제 1정규화
- 제 2정규화
- 제 3정규화
- 제 4정규화

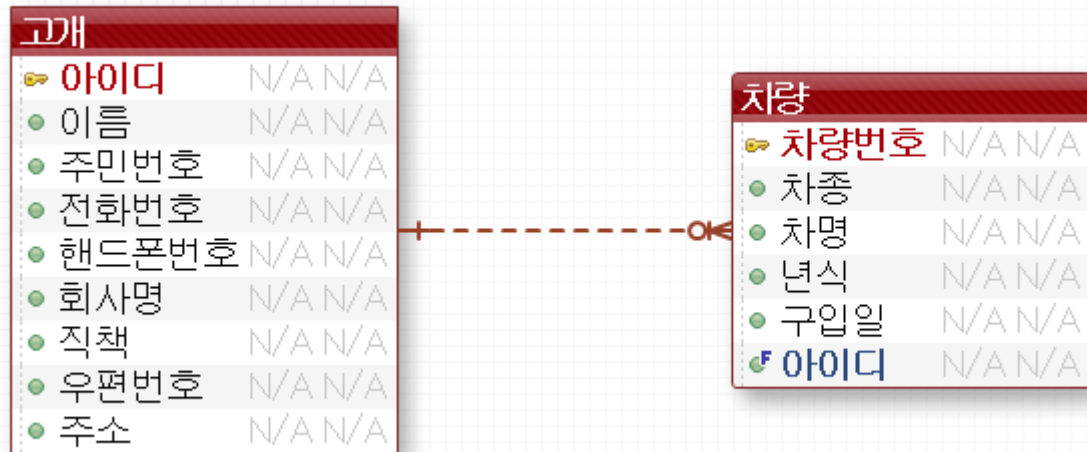
물리적 DB 모델링

인덱스 정의

트리거 생성

모델링 방법

1. 데이터 건수
 2. 조회, 입력, 수정, 삭제 시 문제 발생 여부
-



- 고객은 차량을 안 가질 수도 있고 여러 대 가질 수도 있다
- 차량은 고객을 1명 가진다