

모델링



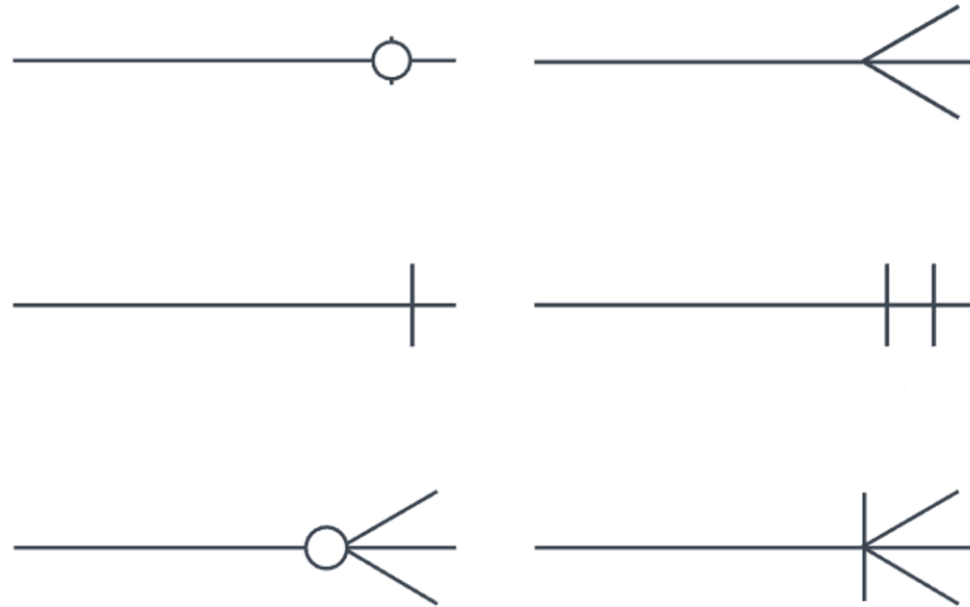
- 데이터베이스의 구조나 형식으로 모델 구조만 보고 어떤 데이터를 다루는지 알 수 있음
- 개념적 데이터 모델링
 - 데이터의 요구사항을 찾고 분석하는 과정, 핵심 개체(Entity) 사이의 관계를 찾아내고 표현
- 논리적 데이터 모델링
 - 데이터베이스 설계 프로세스의 과정으로 정보의 논리적인 구조와 규칙을 명확하게 표현하는 기법/과정
- 물리적 데이터 모델링
 - 논리적 데이터 모델이 데이터 저장소로서 어떻게 실제로 저장될 것인가

- ERD(Entity Relation Diagram) – 개체 관계 모델
- 주요 용어
 - 엔터티(Entity) : 업무가 관여하는 정보
 - 속성(Attribute) : 엔터티가 가지는 성격, 데이터 타입과 크기 및 제약사항 지정
 - 관계(Relationship) : Entity 간의 관계, 연관성

User	
PK	<u>id int NOT NULL</u>
	name text NOT NULL
	phone text NOT NULL
	country text NOT NULL

- ERD(Entity Relation Diagram) – 개체 관계 모델
- 관계
 - 카디널리티(Cardinality) : 수적 관계
 - 1:1 관계 : A는 B를 하나 가진다. B는 A를 하나 가진다.
 - 1:N 관계 : A는 B를 여러 개 가진다. B는 A의 하나에 해당한다.
 - M:N 관계 : A는 B를 여러 개 가진다. B는 A를 여러 개 가진다.
 - 옵셔널리티
 - (1) 필수
 - (0) 선택

- Crow's feet 예시



- 정규화 : 데이터베이스 테이블을 설계하는 과정에서 중복성을 제거하여 성능을 향상
- 정규화 종류
 - 제1정규화 : 도메인 원자값
 - 한 속성에 여러 개의 속성이 포함, 같은 유형의 속성이 여러 개로 나뉘져 있는 경우 제거
 - 제2정규화 : 부분적 함수 종속성 제거
 - PK가 아닌 모든 칼럼은 PK에 종속되도록 구성
 - 제3정규화 : 이행적 함수 종속성 제거($X \twoheadrightarrow Y, Y \twoheadrightarrow Z$)
 - 일반 속성 간의 함수 종속 관계가 존재하지 않아야 함