



ERD

☰ 태그	DB
☰ 주차	1주차



목차

1. ERD

1-1. ERD 구성 요소

- 1) 개체(Entity)
- 2) 속성(Attribute)
- 3) 관계(Relationship)

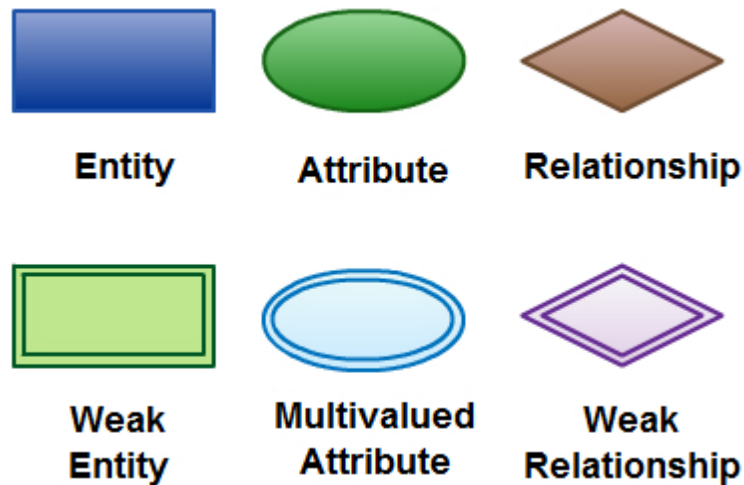
2. Cardinality

- 1) One to One (1 : 1)
- 2) One to Many (1 : N)
- 3) Many to Many (N : N)

1. ERD

- E-R 다이어그램, Entity-Relationship Diagram, 개체 관계도
- 개체(Entity)와 관계(Relationship)를 중점적으로 표시하는 데이터 모델링 방식
 - DB 구조를 한눈에 알아보기 위함

1-1. ERD 구성 요소



ERD 기호와 표기법

1) 개체(Entity)

- 정의 가능한 사물 또는 개념 (타이틀?)
- 이름은 단수형이고 유일하며 대문자로 표시
- 하나 이상의 식별자(UID, Unique Identifier)를 가져야 함
 - UID가 없다면 Entity로 볼 수 없음!
- Entity의 모든 Occurrence는 유일하게 식별이 가능해야 함

2) 속성(Attribute)

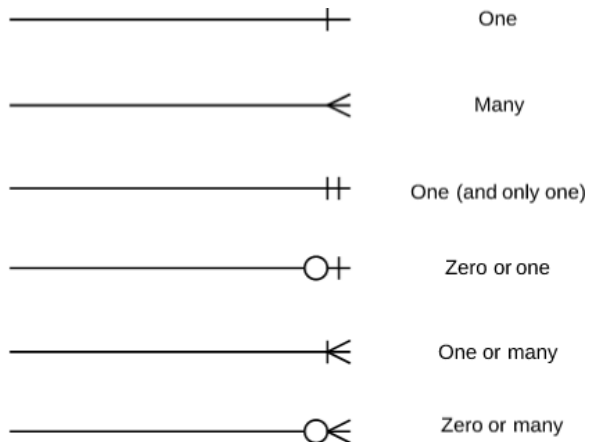
- Entity를 구성하고 있는 구성 요소
- 이름은 Entity와 중복 불가능이며 소문자로 표시
- # 는 UID, * 는 필수, o 는 선택(Optional) Attribute를 의미
- 자신이 가지지 않은 Attribute로는 Relation을 가질 수 없음

3) 관계(Relationship)

- Entry간의 관계
 - 두 Entry간에 간선을 긋고 관계 명칭 기록
- 선택 사항 표시
 - 점선 (- - -): 선택적인 사항, may be
 - 실선 (——): 필수적인 사항, must be
- 관계 형태 표시

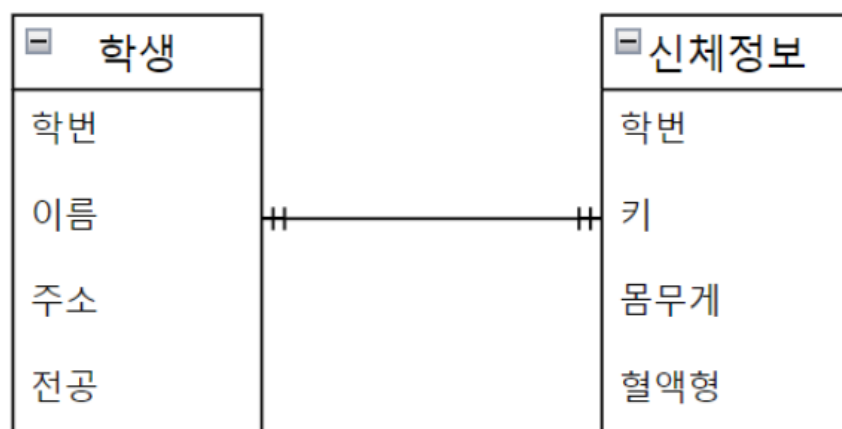
- 삼지창(—E): 하나 이상, one or more
- 단선 (——): 하나, one and only

2. Cardinality



- Entity 사이에 선을 그어 제약 조건을 표현
- 테이블에서는 튜플/행의 수 의미
- ERD에서는 한 개체에서 발생할 수 있는 발생 횟수를 의미
 - 다른 개체에서 발생할 수 있는 발생 횟수와 연관됨

1) One to One (1 : 1)



학생 테이블

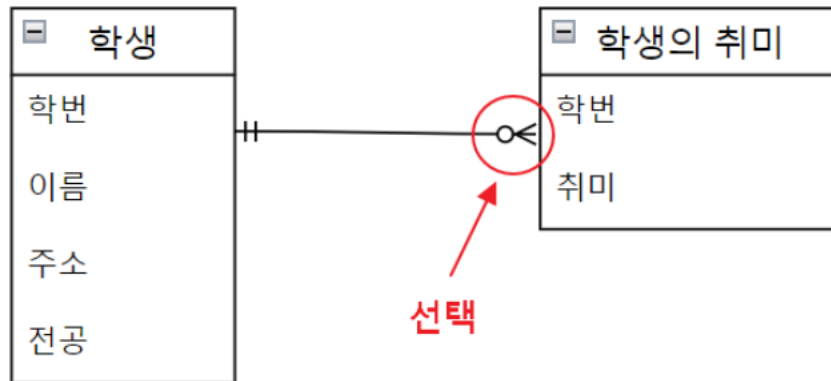
학번	이름	주소	전공
21001	김철수	서울	영문학
21002	양길현	인천	컴퓨터
21003	임영수	광주	컴퓨터
21004	박한나	부산	수학

신체정보 테이블

학번	키	몸무게	혈액형
21001	175	70	A
21002	169	65	B
21003	180	60	O
21004	170	85	B



2) One to Many (1 : N)



학생 테이블

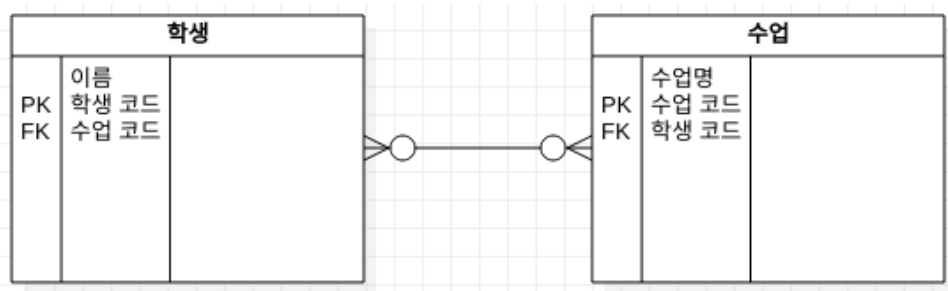
학번	이름	주소	전공
21001	김철수	서울	영문학
21002	양길현	인천	컴퓨터
21003	임영수	광주	컴퓨터
21004	박한나	부산	수학

학생의 취미 테이블

학번	취미
21002	낚시
21002	등산
21003	낚시
21004	여행



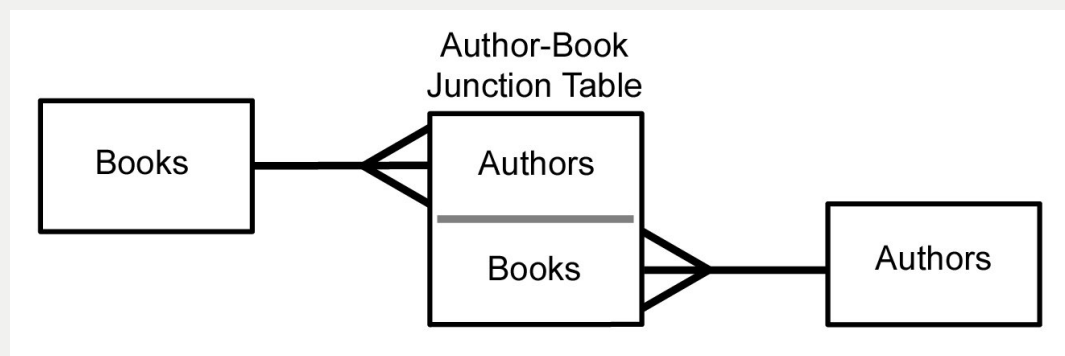
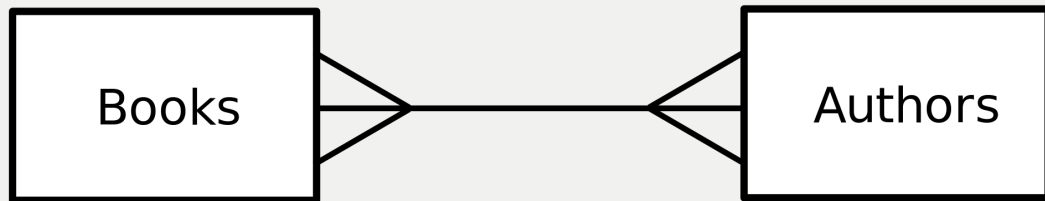
3) Many to Many (N : N)





Intersection Entity

데이터 모델링에서 N:M 관계는 완성되지 않은 모델로 간주됨.
따라서 두 Entity 사이에 또 하나의 Entity를 추가하여 두 개의 1:N 관계로 전환 가능!



ERD 작성 팁

1. Entity, Attribute, Relationship에 적절한 이름 부여. 용어들은 간단하고 친근해야 함
2. 모호하거나 중복되거나 불필요한 관계 제거
3. 관계에 또다른 관계 연결 X
4. 색상 효과적으로 사용