

Data Modeling

Data Modeling

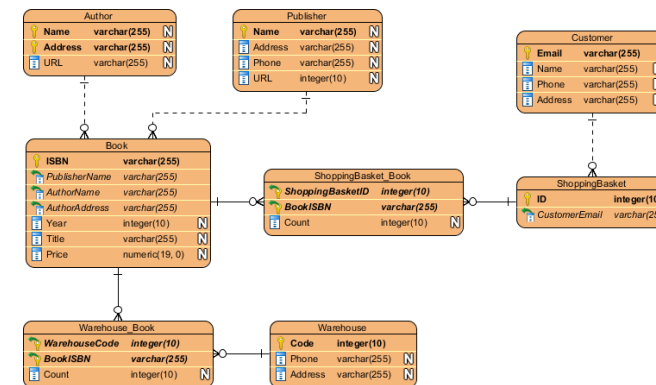
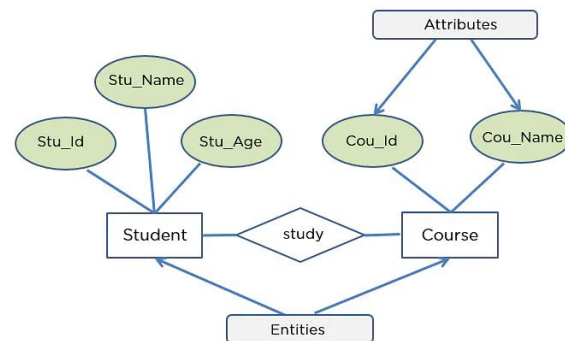
Data Modeling

데이터베이스 시스템을 시각적으로 표현하는 프로세스

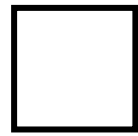
- 데이터 유형, 데이터 간의 관계 및 분석 등을 통해 비즈니스 요구사항을 만들어 낼 수 있도록 도움

ERD (Entity-Relationship Diagram)

다이어그램을 사용하여 데이터베이스의 Entity 간 관계를 나타내는 방법



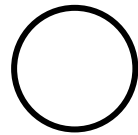
ERD 구성 요소



Entity



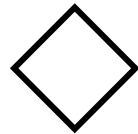
Table



Attribute



Field



Relation



PK, FK

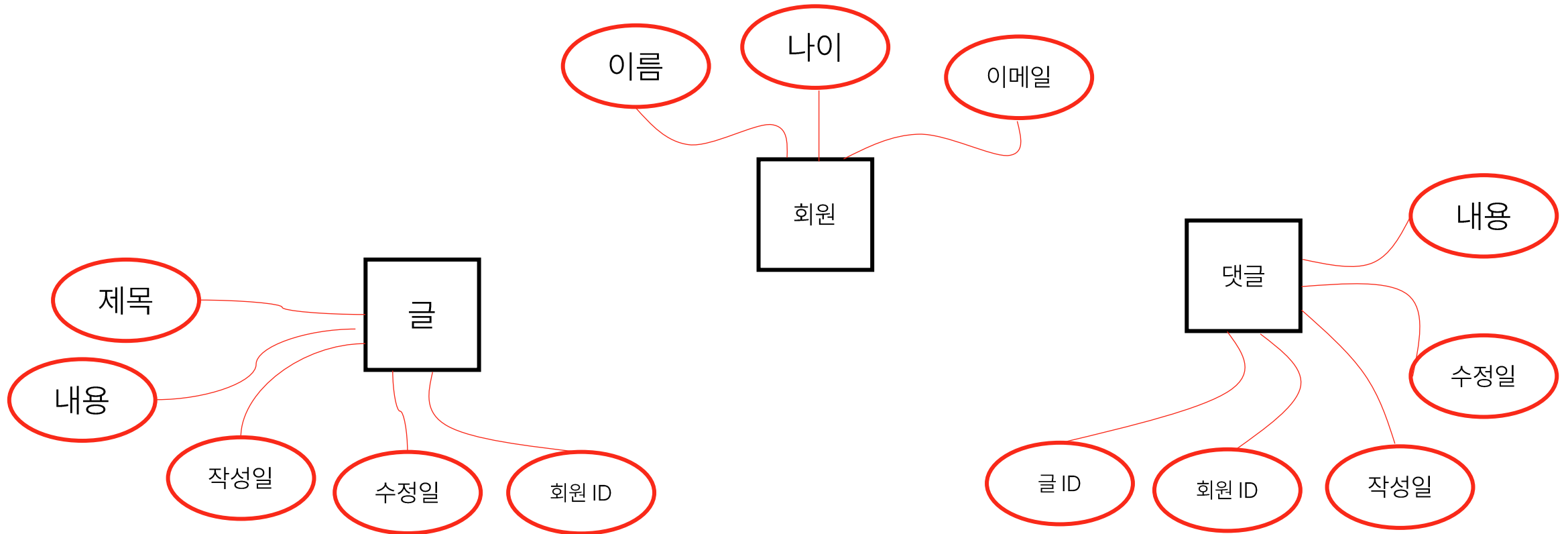
ERD 작성 예시

- Entity 정의



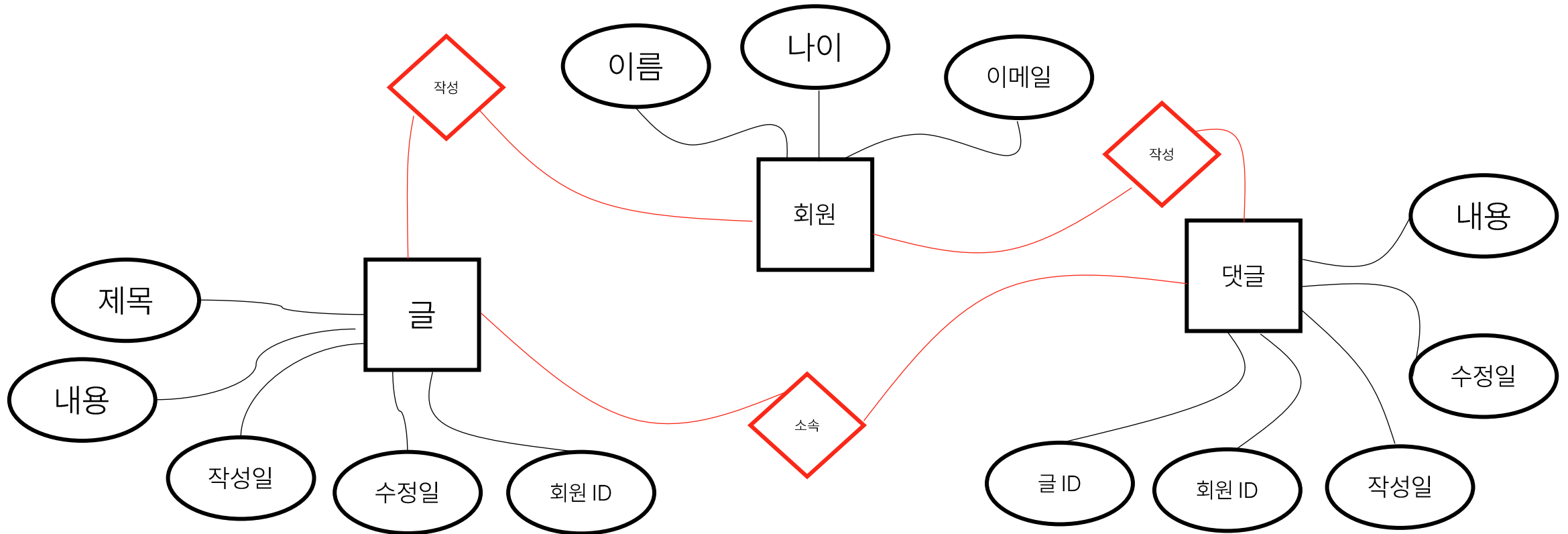
ERD 작성 예시

- Attribute 정의



ERD 작성 예시

- Relationship 정의



Relationship 표현 방법

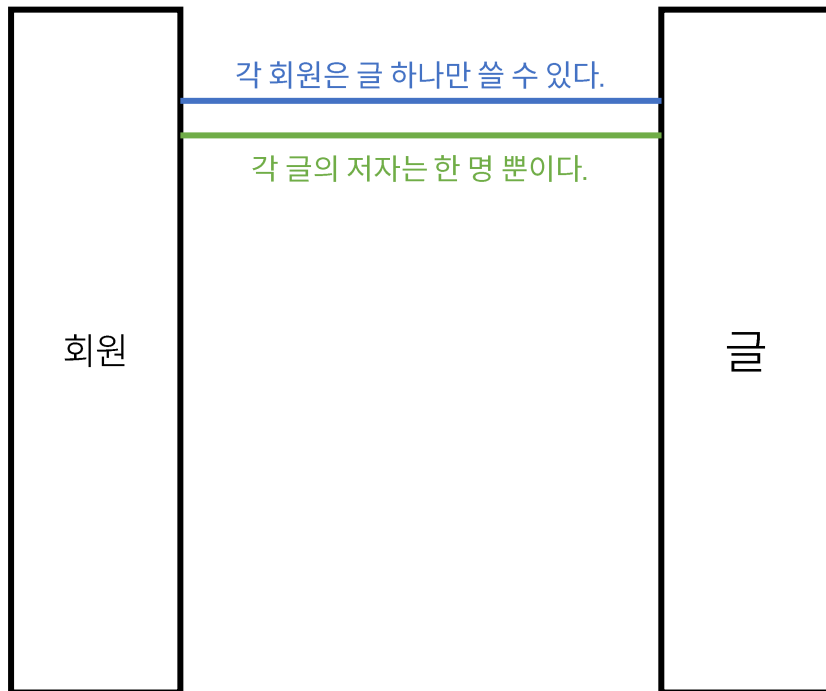
Cardinality & Optionality

1:1
N:1
N:M

필수 & 선택

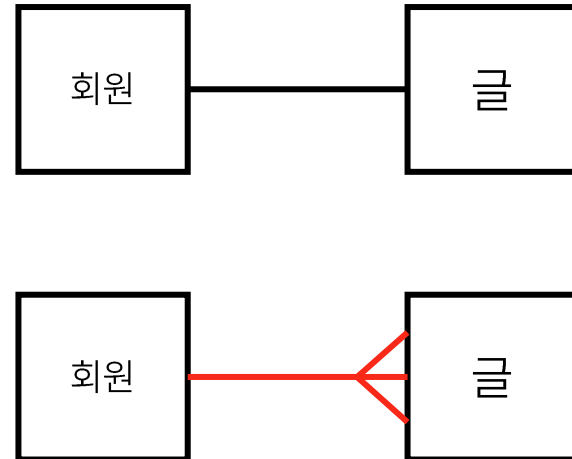
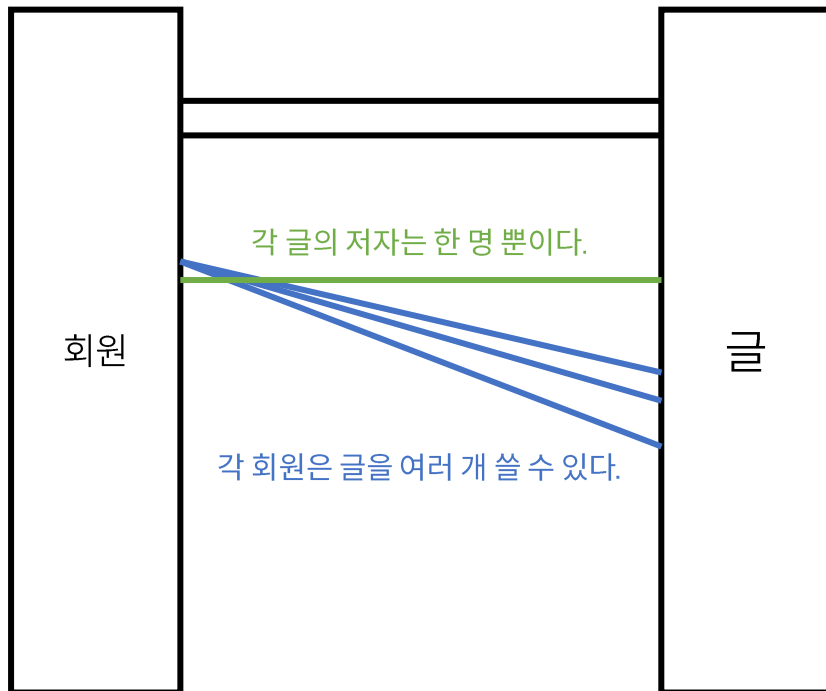
Cardinality (기수)

- 1:1 관계



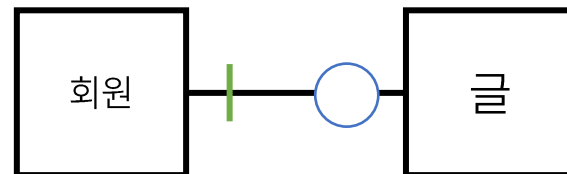
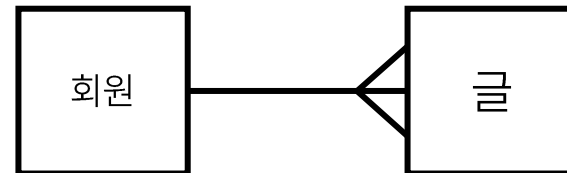
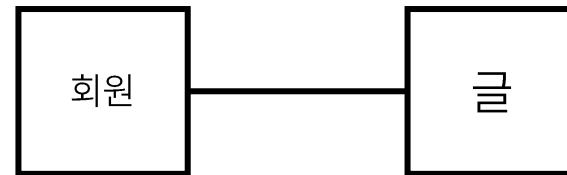
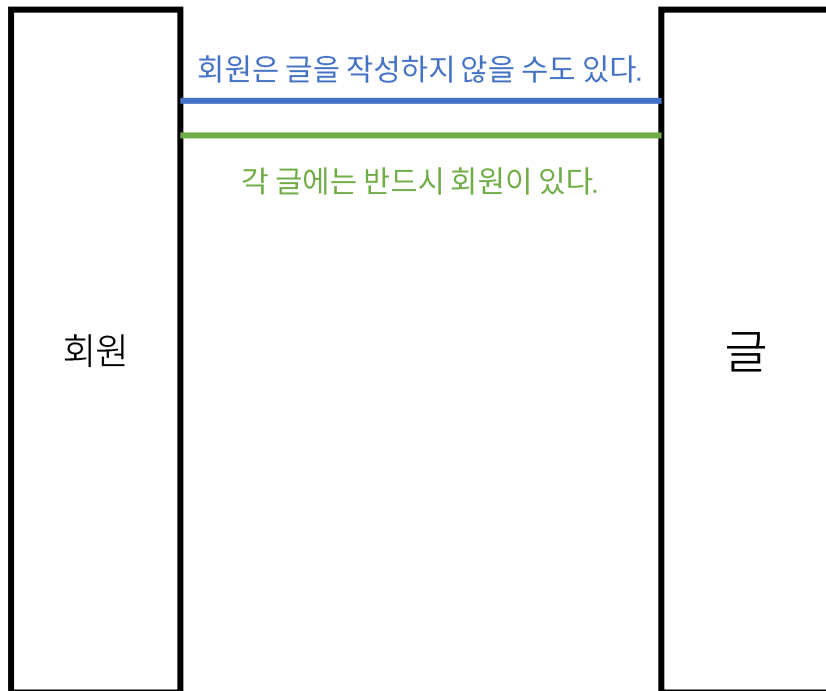
Cardinality (기수)

- N:1 관계



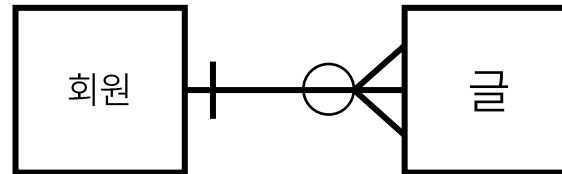
Optionality (선택 가능성)

- N:1 관계라면 회원은 "필수" & 글은 "선택"

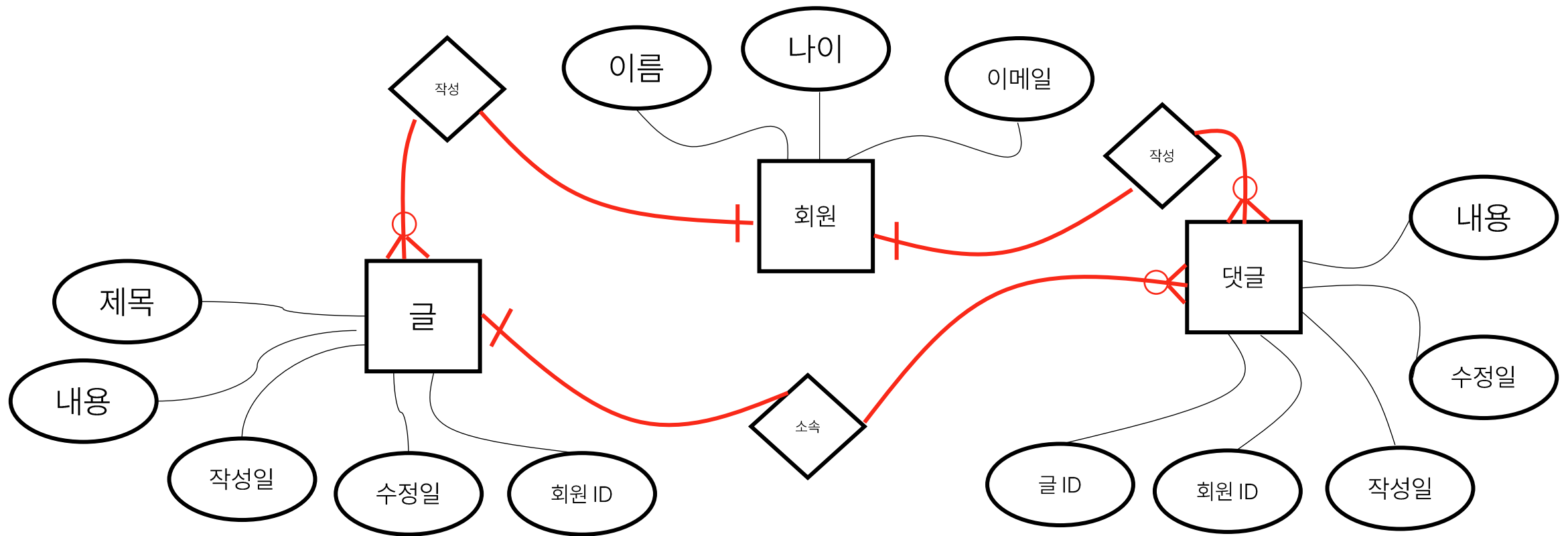


Optionality (선택 가능성)

- 최종 표현



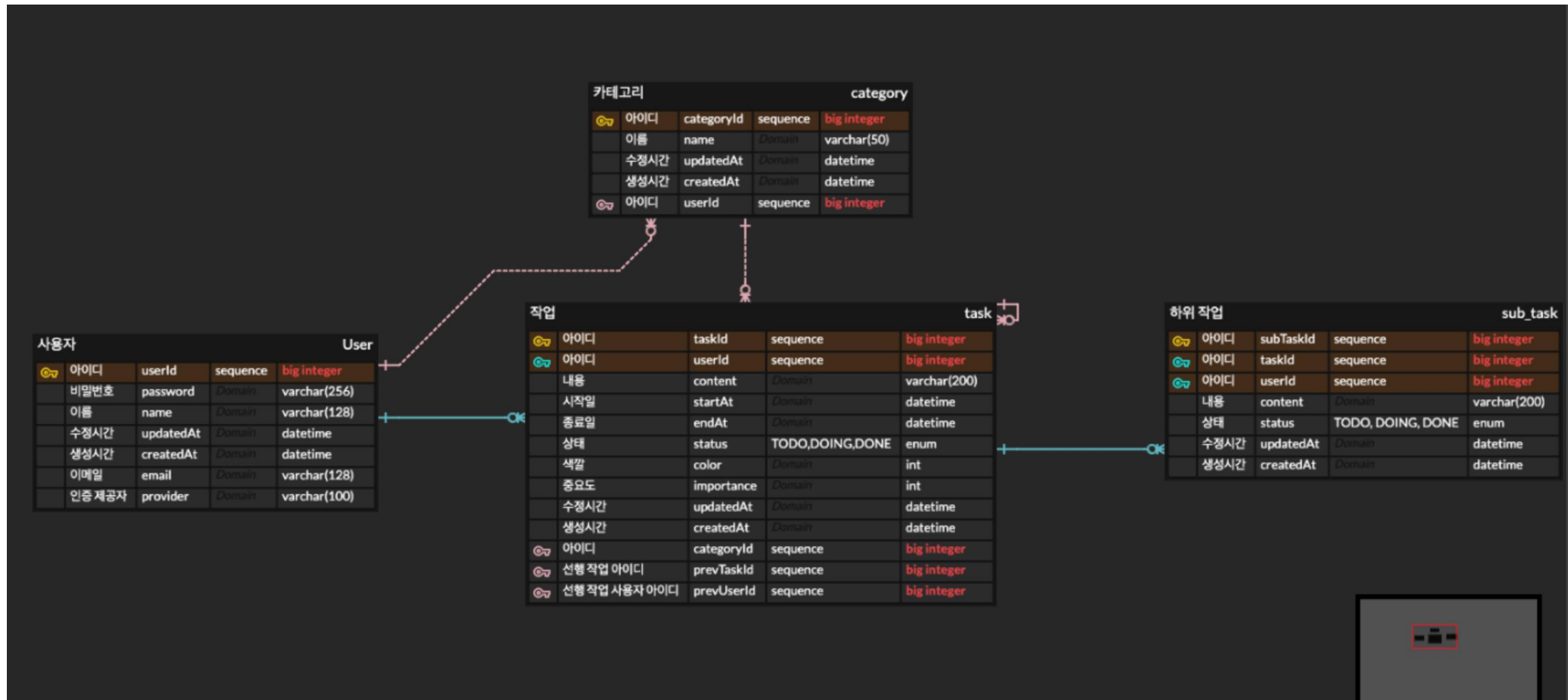
ERD 작성 마무리



Cardinality와 Optionality을 조합

- “하나의 회원은 여러 개의 글을 작성할 수 있고,
하나의 글은 한 명의 회원이 작성할 수 있다”
- 글과 회원의 관계는 N:1이며,
글은 “필수적”으로 회원과 연결되어야 하지만
회원은 “선택적”으로 글과 연결될 수 있는 관계

다른 표현의 ERD 예시



데이터 모델링의 중요성

- 데이터베이스 소프트웨어 개발 오류 감소
- 데이터베이스 설계 및 생성 속도와 효율성 촉진
- 조직 전체에서 데이터 문서화 및 시스템 설계의 일관성 조성
- 데이터 엔지니어와 비즈니스 팀 간의 커뮤니케이션 촉진

ERD 작성 사이트

- <https://app.diagrams.net/>
- <https://www.erdcloud.com/>