

Part. 3

데이터 모델링

| 데이터 모델링 개념

FASTCAMPUS
ONLINE
SQL/DB

강사. 이재관

Part. 3

데이터 모델링

| 데이터 모델 표기법(Notation)

FASTCAMPUS
ONLINE
SQL/DBI

강사. 이재관

엔티티 관계(ER) 모델링 표기법 - Chen 표기법

Entity-Relationship (Chen)

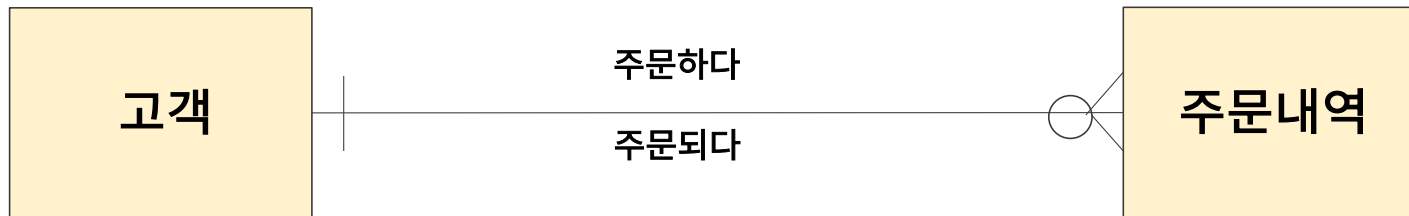


❖ 특징

- ✓ 1976년 Peter Chen이 고안
- ✓ 엔티티 유형을 상자로 관계 유형을 다이아몬드로 표기하고 내부에 이름을 부여
- ✓ 관계비(Cardinality)를 '1', 'n'으로 표시
- ✓ 상부 유형(Supertype)과 하부 유형(Subtype) 개념이 없음

엔티티 관계(ER) 모델링 - 정보공학(Information Engineering) 표기법

Information Engineering (James Martin)



❖ 특징

- ✓ 1970년대 후반에 Clive Finkelstein과 James Martin에 의해 고안
- ✓ 엔티티 유형을 상자로 관계 유형을 실선으로 표기 - 엔티티 유형명을 상자 안에 표기하고 관계유형명은 실선 위와 아래에 표기
- ✓ 관계비(Cardinality)와 선택성(Optionality)를 까마귀 발 모양과 동그라미로 표기
- ✓ 상부유형(Supertype)과 하부유형(Subtype) 개념과 배타적(exclusive) 관계 표기가 있음

엔티티 관계(ER) 모델링 – Ellis-Barker 표기법



❖ 특징

- ✓ 1980년대 초반에 Harry Ellis와 Richard Barker가 고안
- ✓ 엔티티 유형을 상자로 관계 유형을 실선(mandatory)과 점선(optional)으로 표기
- ✓ 관계비(Cardinality) 'm'는 까마귀 발 모양으로 표기
- ✓ 상부유형(Supertype)과 하부유형(Subtype) 개념 – 부모 엔티티 유형과 자식 엔티티 유형

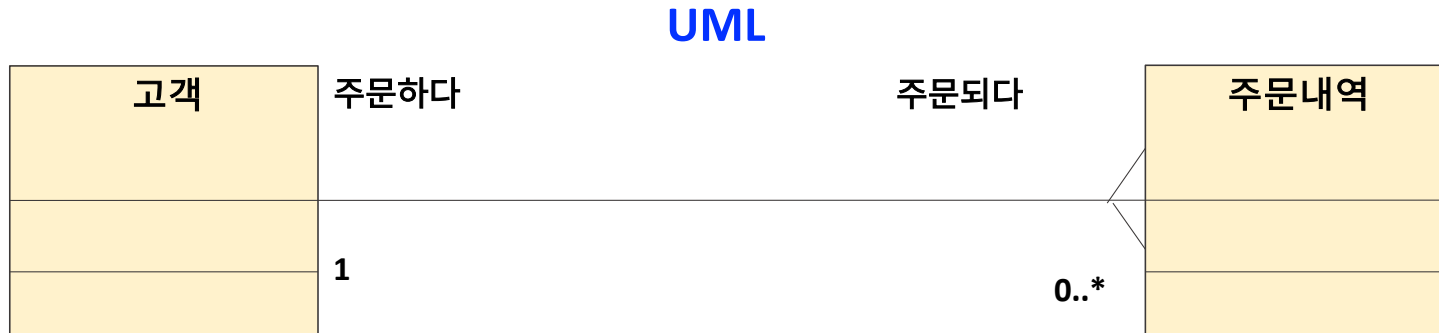
엔티티 관계(ER) 모델링 – IDEF1X 표기법



❖ 특징

- ✓ 미 공군 ICAM(Integrated Computer-Aided Manufacturing) 정의어(IDEF) – IDEF0(Function Modeling), IDEF1(Data Modeling)...
- ✓ 엔티티 유형을 상자로 관계 유형을 실선(mandatory)과 점선(optional)으로 표기
- ✓ 관계비(Cardinality)와 선택성(Optionality) 표기가 복잡
- ✓ 식별(identifying) 관계를 통해 부모 엔티티 유형과 자식 엔티티 유형 및 관계 유형 정의

엔티티 관계(ER) 모델링 - UML 표기법



❖ 특징

- ✓ 객체지향(Object-Oriented) 분석 및 설계 방법론 - Unified Modeling Language(UML)
- ✓ 객체 유형을 클래스 다이어그램으로 표시
- ✓ 관계비(Cardinality)를 '1', '1..*'으로 표시
- ✓ 일반화(Generalization)과 특수화(Specialization) 개념을 통해 상부클래스(Superclass)과 하부클래스(Subclass) 정의

Part. 3

데이터 모델링

| 엔티티-관계(ER) 모델링과 객체 모델링 비교

FASTCAMPUS
ONLINE
SQL/DB

강사. 이재관