데이터 모델링 7단계

1단계> 요구사항분석

출석 데이터베이스를 설계함에 있어 데이터 모델링을 하려고 한다. 강의의 이용자는 **학생**이며 여러 종류의 **강의**가 있다. 같은 강의가 **여러 분반**이 있을 수 도 있다. 강의는 출석 인정 시간이 있다. **출석시간** 인정 시간이 끝나가는 경우 결석이 된다. 강의의 경우 **강의실, 교수, 분반, 강의 시간** 등으로 **분류** 할 수 있다.

2단계> 실체 도출

학생, 강의, 교수, 출석, 분류

3단계> 속성도출

학생 – 학번, 이름

강의 – 과목번호, 강의명, 강의 정원

교수 – 교수번호 , 교수명

출석 – 출석번호 (출석인 경우 1 결석인 경우 0) , 출/결석 여부

분류 – 분류번호, 분반, 강의실, 강의 시간

4단계> 속성 중 식별자 도출

학생 – 학번

강의 – 과목번호

교수 – 교수번호

출석 – 출석번호

분류 – 분류번호

5단계> 관계 설정

[학생 : 강의]

[학생 : 학번]

[학생 : 출석]

[강의 : 과목번호]

[강의 : 교수]

[교수 : 교수번호]

[출석 : 출석번호]

[분류번호 : 과목번호]

6단계> 관계차수 설정

(1) N:N

한 명의 학생은 여러 개의 강의를 수강할 수 있다.

하나의 강의에는 여러 명의 학생이 수강할 수 있다. [학생 : 강의]

하나의 강의에는 여러 명의 교수가 담당할 수 있다.

한 명의 교수는 여러 개의 강의를 담당할 수 있다. [강의 : 교수]

(2) 1:N

하나의 분류번호는 하나의 과목번호를 가질 수 있다.

하나의 과목번호는 여러 개의 분류번호를 가질 수 있다. [분류번호 : 과목 번호]

하나의 출석번호는 하나의 출석을 가질 수 있다.

하나의 출석은 여러 출석번호를 가질 수 있다. [출석 : 출석번호]

하나의 학생은 하나의 출석번호를 가질 수 있다.

하나의 출석번호는 여러 명의 학생을 가질 수 있다. [학생 : 출석]

(3) 1:1

한 명의 학생은 하나의 학번을 가질 수 있다.

하나의 학번은 한 명의 학생을 가질 수 있다. [학생 : 학번]

하나의 강의는 하나의 과목번호를 가질 수 있다.

하나의 과목번호는 하나의 강의를 가질 수 있다. [강의 : 과목번호]

한 명의 교수는 하나의 교수번호을 가질 수 있다.

하나의 교수번호는 한 명의 교수를 가질 수 있다. [교수 : 교수번호]

7단계> 관계 식별 여부 파악

Option (선택)

Mandatory (필수)