

## Discussion 04/20

### Discussion 7-6

- ERD에서 relationship cardinality를 표현하는 방식으로 화살표와 선의 종류를 이용하는 '기호 방식'과 min과 max값을 구체적으로 표시하는 'min/max 방식' 두 가지를 설명하였다. 아래 각각을 표시된 방식으로 표현하라.

#### A. Min/Max 방식으로



#### B. 기호 방식으로

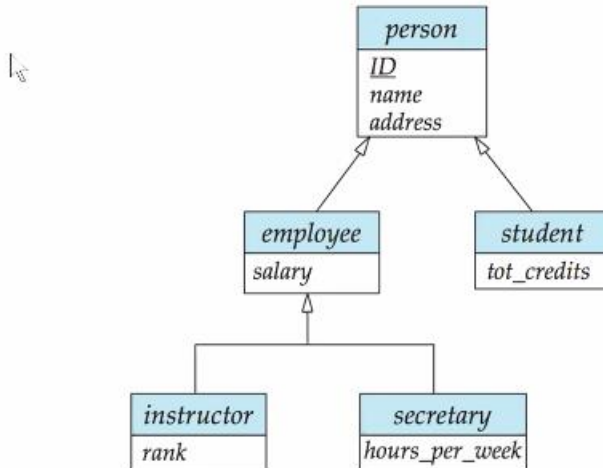


A. A-R 사이이에  $(0, *)$ 이고, R-B 사이에  $(0, 1)$ . 두 줄이 아니므로 무조건 참여해야 한다는 보장이 없기 때문에.

B. A-R 은 두 줄 직선. R- $\rightarrow$ B 에 화살표를 표시.

## Discussion 7-7

Interpret the following ER-diagram.



Instructor 와 secretary entity set 이 employee 로 generalization 되어 있다. 이 때 둘의 관계는 disjoint 하다.

그리고 employee 와 student 가 person 으로 generalization 되어 있다. 이 때 둘의 관계는 overlapping 이다.

=> 교수님 설명: 화살표가 따로 되어 있는건 두 entity 가 independent 하다. 따라서 overlapping 하든 아니든 관계가 없다. 그리고 합쳐져 있는 건 두 entity 가 위의 entity 를 양분한다는 의미. 따라서 disjoint.

## Discussion 7-8

For each of the following requirements, identify a concept that is best represented as a *weak entity set* and represent it (with its identifying strong entity set) in an ER diagram.

**A. 논문 DB:** 논문은 학술지의 특정 호(년/월)에 게재된다. 각 학술지는 출판사, 분야, 편집위원회가 있으며, 매달 출간되고 각 호는 년월로 구분된다.

**B. 은행 DB:** 각 도시마다 지점을 여러 개씩 두고 있으며, 그 중 하나는 그 도시의 대표지점이 된다. 지점마다 영업부, 총무부, 기획부의 조직이 있다.

A. entity: 논문, 학술지 / relationship: 호-논문이 1 대 n.

Weak entity set: 조직. Attribute 로 출판사, 분야, 편집위원회. 연관된 strong entity set 은 학술지. 학술지-조직은 1 대 1.

그리고 호. Attribute 로 년, 월. 연관된 strong entity set 은 학술지.

B. entity: 지점, 도시, 대표지점 / relationship: 도시-지점이 1 대 n. 지점-대표지점은 1 대 1.

Weak entity set: 조직. attribute 로 영업부, 총무부, 기획부가 있다. 연관된 strong entity set 은 지점. 지점-조직은 1 대 1.

## Discussion 7-9

Construct an E-R diagram for the following requirements of a movie database. Use *generalization/specialization* where appropriate.

1. Actors star in movies.
2. Directors direct movies.
3. Some actors are also directors.
4. Some movies are sequels of other movies.
5. Some movies are remakes of other movies.
6. Some actors are related to other actors (married, parent, ...)
7. Some actors are related to directors (married, parent, ...)

### 직접 해보기

- Entity

actor, director. 그리고 actor 와 director 가 person 으로 generalization 됨. 둘은 total, overlapping.

sequel, remake. 그리고 sequel 과 remake 가 movie 로 generalization 됨. 둘은 partial, disjoint.

- Relationship

person - movie (star). N 대 1.

person - movie (direct). 1 대 1.

person - person (relate). 1 대 1.