

# Database Management Systems

March 10, 2025

## 1 Database Management Systems

### 1.1 ERD

#### 1.1.1 Thực thể (Entity)

- Thực thể
- Thực thể yếu (Weak)

#### 1.1.2 Thuộc tính (Attribute)

- Đơn trị
- Đa trị
- Kết hợp
- Suy diễn
- Khoá chính

#### 1.1.3 Mỗi quan hệ (Relationship)

- 1-1
- 1-n
- n-n
- Vòng

### 1.2 RDM

#### 1.2.1 Thành phần

- Lược đồ quan hệ (Schema Relational)
- Thuộc tính (Attributes)
- Miền giá trị (Domain)
- Bộ (Tuples)
- Lược đồ CSDL (Schema DBMS)
- Mô hình dữ liệu quan hệ (RDM)

### 1.2.2 Ký hiệu

$$R(A1 : D1, A2 : D2, \dots, An : Dn)$$

$$R(A1, A2, \dots, An)$$

$$DOM(A) \text{ or } MGT(A)$$

$$t[A] \text{ or } t.A$$

## 1.3 ERD to RDM

### 1.3.1 Mỗi quan hệ

IDEA: Lấy khoá của Rx làm khoá chính Ry

**1-1** Đối xứng.

**1-n** Khoá chính bên **nhiều** đặt làm khoá ngoại bên **ít**.

**n-n**

$$R(< \text{Khoá ngoại 1} >, < \text{Khoá ngoại 2} >, \dots, < \text{Thuộc tính của quan hệ (nếu có)} >, \dots)$$

### 1.3.2 Thực thể yếu

$$R(< \text{key chính của entity phụ thuộc vào} >, A1, A2, \dots)$$

### 1.3.3 Thuộc tính đa trị

$$R(< \text{Key chính của Tuple} >, A1, A2, \dots)$$



### 1.3.4 Liên kết đa ngôi

$$R(< KEY1 >, < KEY2 >, < KEY3 >, \dots, < \text{Thuộc tính của quan hệ (nếu có)} >, \dots)$$

