# Dạng chuẩn 1

| Định nghĩa - Lược đồ quan hệ R được gọi là thuộc dạng chuẩn 1 khi và chỉ khi mọi thuộc tính của R là thuộc tính đơn |
| --- |
| Ví dụ |

# Dạng chuẩn 2

| Định nghĩa - Lược đồ quan hệ R được gọi là thuộc dạng chuẩn 1 khi và chỉ khi:  + R ở dạng chuẩn 1  + Mọi thuộc tính không khóa đều phụ thuộc hàm đầy đủ vào khóa chính |
| --- |
| Ví dụ   - Giải pháp để đạt được chuẩn 2 là tách ra thành 3 thực thể:  + NV\_DA1:  + NV\_DA2:  + NV\_DA3:   |  | | --- | |

# Dạng chuẩn 3

| Định nghĩa | Ví dụ |
| --- | --- |

# Dạng chuẩn Boyce Codd

| Định nghĩa - Lược đồ quan hệ R được gọi là thuộc dạng chuẩn BCNF khi và chỉ khi:  + PTH không hiển nhiên X → Y đúng trên R thì X là siêu khóa của R. | Ví dụ |
| --- | --- |
|  | Nhận xét - Mọi quan hệ thuộc dạng chuẩn BCNF cũng thuộc dạng chuẩn 3  - Dạng chuẩn BCNF đơn giản và chặt chẽ hơn chuẩn 3  - Mục tiêu của quá trình chuẩn hóa là đưa lược đồ quan hệ về dạng chuẩn 3 hoặc chuẩn BCNF. |

# Note

| - Trong thực tế, đôi khi ta không cần thiết kế CSDL với chuẩn quá cao:  + Ưu: Tránh lưu thừa dữ liệu → tối ưu được bộ nhớ  + Nhược: phải lưu thành nhiều bảng trong 1 hệ thống → khi truy vấn sẽ mất thời gian (phải ghép nhiều bảng với nhau) |
| --- |
| Mục đích của chuẩn hóa dữ liệu |

# Phép tách các lược đồ

| Mục đích | Yêu cầu của phép tách - Bảo toàn thuộc tính, ràng buộc - Bảo toàn dữ liệu |
| --- | --- |

# Phép tách không mất mát (lossless join)

| Định nghĩa | Ví dụ - Supplier(sid, sname, pname,city, colour,quantity)  → S1(sid, sname, city)  → SP1(sid,pname,colour,quantity) |
| --- | --- |

# Kiểm tra tính không mất mát thông tin

| Thuật toán | Ví dụ |
| --- | --- |
|  |  |

# Tách bảo toàn tập phụ thuộc hàm về 3NF

| Thuật toán | Ví dụ |
| --- | --- |
|  |  |

# Tách không mất mát thông tin và bảo toàn tập phụ thuộc hàm về 3NF

| Thuật toán | Ví dụ |
| --- | --- |

# Tách không mất mát thông tin về BCNF

| Thuật toán |  |
| --- | --- |

|  |
| --- |