

Chuẩn hóa dạng 1 - 1NF

Quan hệ (Bảng) đạt chuẩn hóa dạng 1 khi thỏa mãn các yếu tố sau:

1. Các trường thuộc tính phải là nguyên tố (không là thuộc tính phức).
2. Không chứa các nhóm thuộc tính gây giá trị lặp, không có đa trị.
3. Không chứa các thuộc tính có thể tính toán từ các thuộc tính khác.
4. Xác định được trường thuộc tính khóa chính.

Chuẩn hóa dạng 1 - Cách xử lý phi chuẩn

1. Loại bỏ các thuộc tính có thể tính toán từ các thuộc tính khác.
2. Xác định được trường thuộc tính khóa chính.
3. Đối với các trường thuộc tính không phải là nguyên tố (chứa giá trị phức):
 - Nếu xác định cụ thể số giá trị thì tách tương ứng ra các cột dữ liệu.
 - Hoặc tạo bảng mới, trong đó cột thuộc tính phức sẽ chứa từng giá trị đơn, khóa chính của bảng mới là kết hợp của trường thuộc tính phức và trường thuộc tính mà nó phụ thuộc vào.
4. Đối với các thuộc tính đa trị
 - Tách thành bảng mới, khóa chính là khóa của bảng gốc kết hợp với khóa bộ phận là giá trị thuộc tính đa trị.
5. Đối với các nhóm thuộc tính gây lặp
 - Tách ra bảng mới, xác định khóa chính của thành phần lặp.
 - Nếu bảng gây lặp có quan hệ phụ thuộc với bảng gốc thì lấy khóa chính của bảng gốc kết hợp với khóa chính của thành phần lặp, tạo thành khóa chính mới của bảng chứa các thuộc tính gây lặp.

Chuẩn hóa dạng 2 - 2NF

Quan hệ (Bảng) đạt chuẩn hóa dạng 2 khi thỏa mãn các yếu tố sau:

1. Phải là quan hệ đạt dạng chuẩn 1.
2. Các trường thuộc tính không phải là khóa chính, phải phụ thuộc hoàn toàn vào khóa chính. Không được phép phụ thuộc vào 1 phần của khóa chính.

Chuẩn hóa dạng 2 - Cách xử lý phi chuẩn

1. Đối với các thuộc tính gây phi chuẩn, tách ra bảng mới.
2. Khóa chính của bảng mới chính là thành phần khóa của bảng gốc mà các thuộc tính phi chuẩn đó đang phụ thuộc vào.
3. Khóa chính của bảng mới và trường thuộc tính khóa thành phần ở bảng gốc đóng vai trò là khóa ngoại liên kết giữa hai bảng.

Chuẩn hóa dạng 3 - 3NF

Quan hệ (Bảng) đạt chuẩn hóa dạng 3 khi thỏa mãn các yếu tố sau:

1. Phải là quan hệ đạt dạng chuẩn 2.
2. Các trường thuộc tính không phải là khóa chính, phải phụ thuộc trực tiếp vào khóa chính. Không được phép phụ thuộc bắc cầu thông qua thuộc tính khác.

Chuẩn hóa dạng 3 – Cách xử lý phi chuẩn

1. Đối với các thuộc tính gây phi chuẩn, tách ra bảng mới, khóa chính của bảng mới chính là thuộc tính của bảng gốc mà các thuộc tính phi chuẩn đó đang phụ thuộc vào.
2. Thuộc tính gây tính phụ thuộc bắc cầu vẫn tồn tại trong bảng gốc và đóng vai trò là khóa ngoại liên kết tới bảng mới.