|  |  |
| --- | --- |
| Các bước chuẩn hóa dữ liệu (Normalization Form) | - Chuẩn hóa cơ sở dữ liệu là một phương pháp khoa học để phân tách một bảng có cấu trúc phức tạp -> những bảng có cấu trúc đơn giản nhưng không làm mất dữ liệu. Kết quả, sẽ giúp chúng ta giảm bớt sự dư thừa cũng như loại bỏ đi các sự cố mâu thuẫn trong dữ liệu.  - Gồm 4 bước chuẩn hóa:  1NF -> 2NF -> 3NF -> Boyce codd  1. 1NF: Loại bỏ các thuộc tính đa trị bằng cách tạo bảng mới và đặt khóa ngoại  2. 2NF:  - B1: CSDL phải đạt được 1NF  - B2: Loại bỏ các phụ thuộc bộ phận (phụ thuộc vào thuộc tính không phải là khóa chính)  3. 3NF:  - B1: CSDL phải đạt được 2NF  - B2: Loại bỏ các phụ thuộc gián tiếp (bắc cầu) |
| Các loại JOIN | - Giúp chúng ta query từ 2 hay nhiều bảng khác nhau.  + Inner JOIN  + Outer JOIN: Left JOIN, Right JOIN, Full JOIN   * Cần có liên kết khóa ngoại hoặc là các trường chung để thực hiện JOIN * Left JOIN và Right JOIN là hoàn toàn giống nhau đều ưu tiên lấy ra thông tin của các bảng liên kết trái hoặc phải. Chỉ khác nhau về vị trí. * MySQL không hỗ trợ Full JOIN (union + Left JOIN + Right JOIN) |
| WHERE | - Được sử dụng khi chúng ta truy vấn dựa trên một điều kiện nào đó |
| GROUP BY, HAVING | - GROUP BY dùng để gộp  Vậy mệnh đề having thay cho where để hạn chế dữ liệu trả về trong tập kết quả. Mệnh đề where dùng với các cột của bảng, tuy nhiên không dùng được với các hàm tập hợp. Mệnh đề having dùng với các hàm tập hợp. |
| ORDER BY | - Sắp xếp các bản ghi. DESC: giảm dần, ASC: tăng dần |
| Tổng kết bài học | 1. Có bao nhiêu loại JOIN? Ý nghĩa?  2. Lấy ra thông tin của các học viên đang theo học tại lớp, và lớp đó do giảng viên nào dạy? |