**BÀI 5. THIẾT KẾ TRUY VẤN**

1. Thiết kế truy vấn đơn giản
2. Truy vấn Select

Truy vấn là một mẫu câu hỏi. Nó cho phép chọn từ các bảng đúng những gì ta cần xem. Sau khi thiết kế và ghi lưu, mỗi khi mở lại truy vấn, ta có câu trả lời dựa trên dữ liệu mới nhất.

1. Thiết kế truy vấn Select đơn giản

* Bước 1. Nháy chuột chọn Create\Query Design.
* Bước 2. Hộp thoại Show Table xuất hiện. Truy vấn lấy thông tin từ các bảng của CSDL. Nháy chuột chọn tên bảng và nháy nút Add. Nháy Close khi chọn xong.
* Bước 3. Vùng làm việc thiết kế truy vấn sẽ mở ra và được chia thành hai phần. Phần trên có các hộp thể hiện các bảng vừa được chọn. Trong mỗi hộp hiển thị tên tất cả các trường của bảng đó. Nếu có trường bị che khuất, dùng chuột kéo đường viền đáy hộp để mở rộng thêm.
* Bước 4. Phần dưới hiển thị một lưới ô, thường gọi là lưới QBE (Query by Example). Muốn chọn lấy dữ liệu từ trường nào chỉ cần nháy đúp chuột lên tên trường trong hộp thể hiện bảng. Tên trường sẽ xuất hiện trong cột ở lưới ô bên dưới, tuần tự từ trái sang, phải theo trình tự thao tác chọn.

+ Hàng Field ở trên cùng của lưới ô hiển thị các tên trường đã chọn. Hàng thứ hai bên dưới Field là Table, hiển thị tên bảng chứa trường đó.

* Bước 5. Nháy chọn Run kết quả truy vấn hiển thị trong khung nhìn bảng dữ liệu.
* Bước 6. Ghi lưu truy vấn. Nên đặt tên gợi nhớ kết quả truy vấn

1. Sắp xếp kết quả truy vấn

**Sắp xếp các bản ghỉ theo giá trị trường đữ liệu**

Chuyển sang khung nhìn thiết kế truy vấn Design View. Trong vùng lưới ô, ở bên dưới hàng Table có hàng tên là Sort. Hàng này dùng đề sắp xếp kết quả truy vấn theo một hoặc nhiều trường (lồng nhau).

1. Sắp xếp theo một trường: chọn trường: chọn Ascending hoặc Descending để sắp xếp tăng dần hoặc giảm dần.
2. Sắp xếp lồng nhau theo một vài trường, từ ngoài vào trong: thao tác lần lượt tuần tự từng trường, trình tự lồng nhau từ ngoài vào trong sẽ tương ứng lần lượt từ trái sang phải
3. Chọn bản ghi cho truy vấn Select
4. Tiêu chí lựa chọn bản ghi

* Tiêu chí lựa chọn được thể hiện bằng một biểu thức logic gồm các biến trường và các phép toán. Chỉ các bản ghi với các giá trị trường dữ liệu làm biểu thức logic có giá trị là “Đúng” (True) mới được chọn lấy ra.
* Hàng Criteria (tiêu chí) trong phần lưới ô là nơi viết biểu thức logic thể hiện tiêu chí lựa chọn.

1. Một số thành phần trong biểu thức logic làm tiêu chí lựa chọn dữ liệu

* Các phép toán:

(1) Các phép so sánh (kiểu só, xâu kí tự, ngày tháng): =, < > (không bằng), >. >=. <

(2) Kiểm tra thuộc miền giá trị: In, Not In, Between, Not Between. Is Null, Is Not Null.

Có thể phối hợp vài biểu thức logic để tạo ra tiêu chí lựa chọn phức tạp hơn.

* Liên kết AND: Thể hiện bằng cách đặt hai tiêu chí lựa chọn ở hai trường khác nhau nhưng trên cùng hàng. Aceess sẽ chỉ lấy ra các bản ghi mà đáp ứng cả hai tiêu chí.
* Liên kết OR: Thể hiện bằng cách đặt tiêu chí lựa chọn thứ hai ở hàng Or. Access sẽ lấy ra các bản ghi đáp ứng một trong hai tiêu chí.

1. Truy vấn có tham số

* **Cách viết một truy vấn tham số đơn giản:**

Trong cặp ngoặc vuông ([]) viết lời nhắc sao cho người sử dụng hiểu và điền vào đúng tham số ta muốn có trong câu lệnh truy vấn. Cặp dấu ngoặc vuông chứa lời nhắc ở đúng vi trí thav thế cho dữ liêu điển trước.

* **Một số mẫu lời nhắc linh hoạt:**

'Thay cho dấu bằng “=” có thể sử dụng các phép so sánh khác khi thể hiện tham số truy vấn: <, <=, >, >=, <>,…..

1. Truy vấn hành động

* Ngoài truy vấn SELECT, có các loại truy vấn khác để tạo bảng, nối thêm dữ liệu vào một bảng, cập nhật hay xoá hàng loạt nhiều bản ghi trong bảng (Make Table, Append, Update, Delete).
* Truy vấn hành động làm thay đổi bảng, thay đổi một loạt nhiều bản ghi. Kết quả của truy vấn hành động là không thể đảo ngược, nghĩa là không thể hồi lại trạng thái trước đó (undo). Do đó, cần rất thận trọng. Như một quy tắc chung, nên sao lưu dự phòng các bảng liên quan trước khi thực hiện truy vấn hành động.

1. Thực hành thiết kế truy vấn

**Nhiệm vụ 1.** Thiết kế truy vấn dựa trên bảng Sách, lấy ra các thông tin phục vụ bạn đọc tìm sách để mượn sao cho thuận tiện nhất:

a) Sắp xếp theo trường tên sách.

b) Lựa chọn chỉ hiển thị khi sẵn có để mượn.

c) Tạo biểu mẫu nhiều bảng ghi dựa trên truy vấn “q-TìmSách”; ghi lưu với tên TìmSách.

d) So sánh với biểu mẫu Sách-Multi đã làm sau bài học về biểu mẫu

**Nhiệm vụ 2.** Để chuẩn bị thông tin cho thao tác “Cho mượn” hay “Nhận trả” một cuốn sách cụ thể cần truy vấn nói hai bảng Mượn-Trả và Sách

a) Thao tác từng bước thiết kế truy vấn nối hai bảng nói trên, chạy thử; kiểm tra kết quả; ghi lưu với tên “q-Sách-Mượn Trả”.

b) Thêm tiêu chí lựa chọn theo Mã sách, ví dụ chọn mã sách là “VH-01”.

c) Chuyển thành truy vấn có tham số: chạy thử: kiểm tra kết quả và ghi lưu với tên “q-Nhận Trả”.