

Bài 8

TRUY VẤN DỮ LIỆU

Bài toán đặt vấn đề

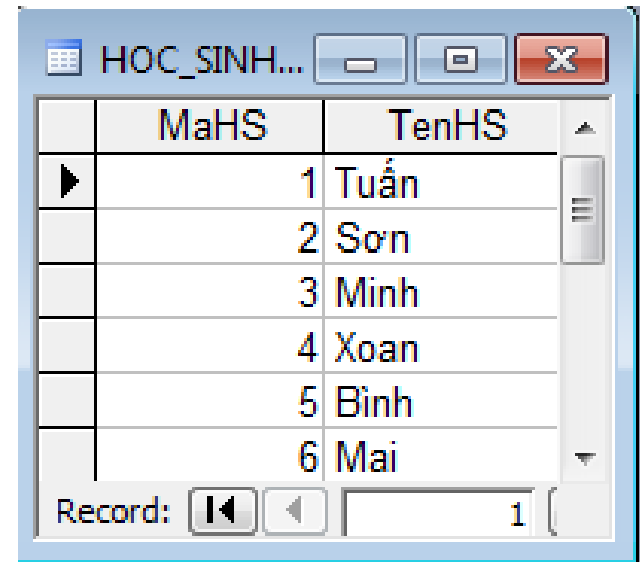
CSDL NGOAI_KHOA gồm 3 bảng dữ liệu sau:



	MaMon	TenMon	HocPhi
▶	1	Tin học	30000
	2	Cầu lông	15000
	3	Cắt may	20000
	4	Bơi	25000
	5	Bóng đá	15000
	6	Văn nghệ	20000
	7	Nấu ăn	25000

Record: 1

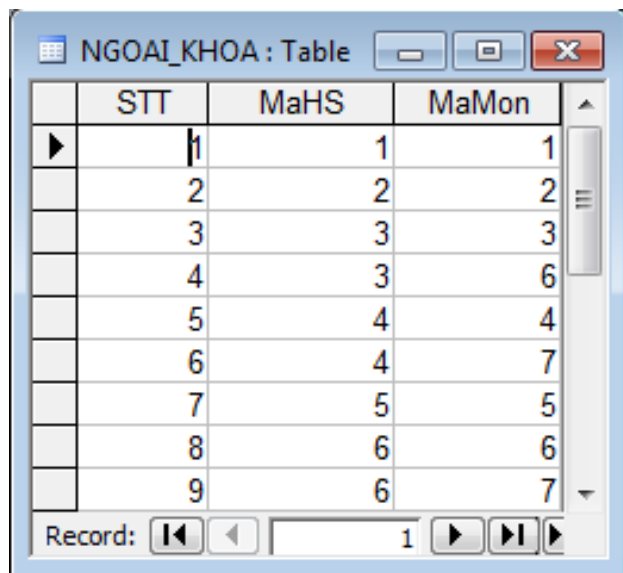
Bảng **MON_HOC** chứa thông tin của các môn học



	MaHS	TenHS
▶	1	Tuấn
	2	Sơn
	3	Minh
	4	Xoan
	5	Bình
	6	Mai

Record: 1

Bảng **HOC_SINH** chứa thông tin của các học sinh

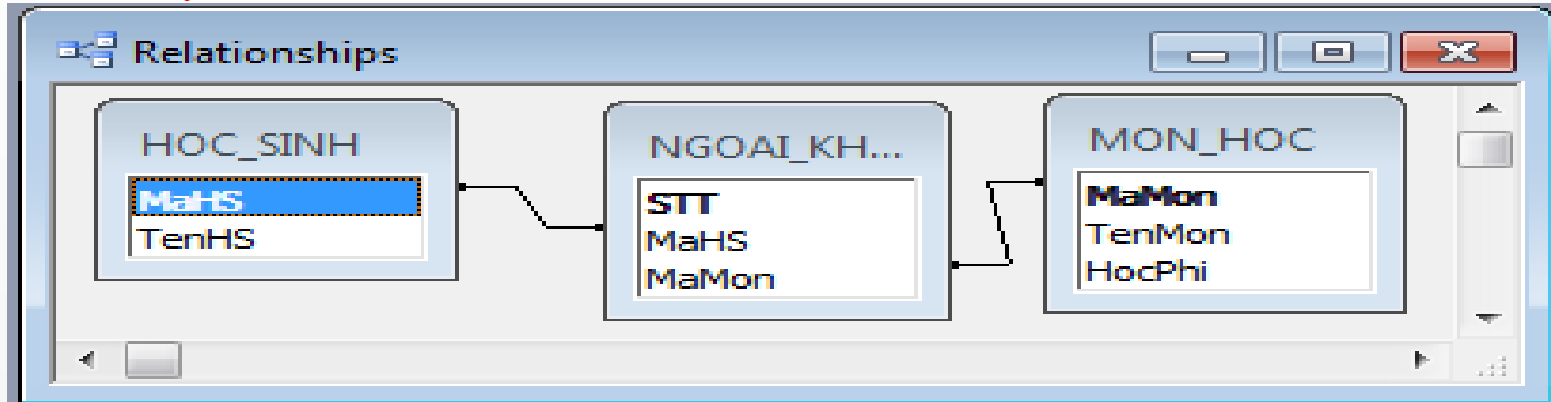


	STT	MaHS	MaMon
▶	1	1	1
	2	2	2
	3	3	3
	4	3	6
	5	4	4
	6	4	7
	7	5	5
	8	6	6
	9	6	7

Record: 1

Bảng **NGOAI_KHOA** chứa kết quả đăng kí môn học của học sinh

Bài toán đặt vấn đề



1/. Cho biết môn học có học phí từ 20.000 trở lên

→ Dữ liệu liên quan bảng **MON_HOC**. Bằng công cụ tìm kiếm hoặc lọc có thể tìm được câu trả lời.

2/. Tính tổng số tiền phải đóng của mỗi HS?

↪ Dữ liệu liên quan bảng **MON_HOC**, **NGOAI_KHOA**, **HOC_SINH**. Bằng công cụ tìm kiếm hoặc lọc thì không thể tìm được câu trả lời.

Với những câu hỏi phức tạp, liên quan đến nhiều bảng dữ liệu, ta cần sử dụng **mẫu hỏi (query)**

I. Khái niệm

1. Mẫu hỏi

Là một loại đối tượng của Access, dùng để **sắp xếp**, **tìm kiếm** và **kết xuất** dữ liệu từ một hay nhiều bảng và mẫu hỏi khác.

Các chức năng của mẫu hỏi:

- ❖ Sắp xếp các bản ghi;
- ❖ Chọn các bản ghi thoả mãn các điều kiện cho trước;
- ❖ Chọn các trường để hiển thị;
- ❖ Thực hiện tính toán;
- ❖ Tổng hợp và hiển thị thông tin từ nhiều bảng hoặc mẫu hỏi khác.

I. Khái niệm

2. Biểu thức: Gồm các phép toán và các toán hạng

a/. Phép toán:

* Phép toán số học: $+$, $-$, $*$, $/$

* Phép so sánh: $<$, $<=$, $>$, $>=$, $=$, $<>$

* Phép toán logic: **AND**, **OR**, **NOT**

I. Khái niệm

2. Biểu thức:

b/. Toán hạng:

- * Tên trường (đóng vai trò các biến) được ghi trong dấu ngoặc vuông. Ví dụ: [Ten] , [So_Luong]
- * Hằng số. Ví dụ: 0.1 ; 152
- * Hằng văn bản. Ví dụ: “Nữ”; “Nam”
- * Hàm. Ví dụ: Sum, Avg, max...

I. Khái niệm

2. Biểu thức:

c/. Các loại biểu thức:

* Biểu thức số học:

Ví dụ: **THANH_TIEN: [SO_luong]*[DON_GIA]**

* Biểu thức logic:

Ví dụ: **[gt]="Nam" and [tin]>=8.0**

3/. Một số hàm thường gặp trong Access

SUM, AVG, MIN, MAX, COUNT

☞ 4 hàm đầu chỉ thực hiện trên các trường dữ liệu kiểu số

☞ **COUNT**: đếm các giá trị khác trống (Null)

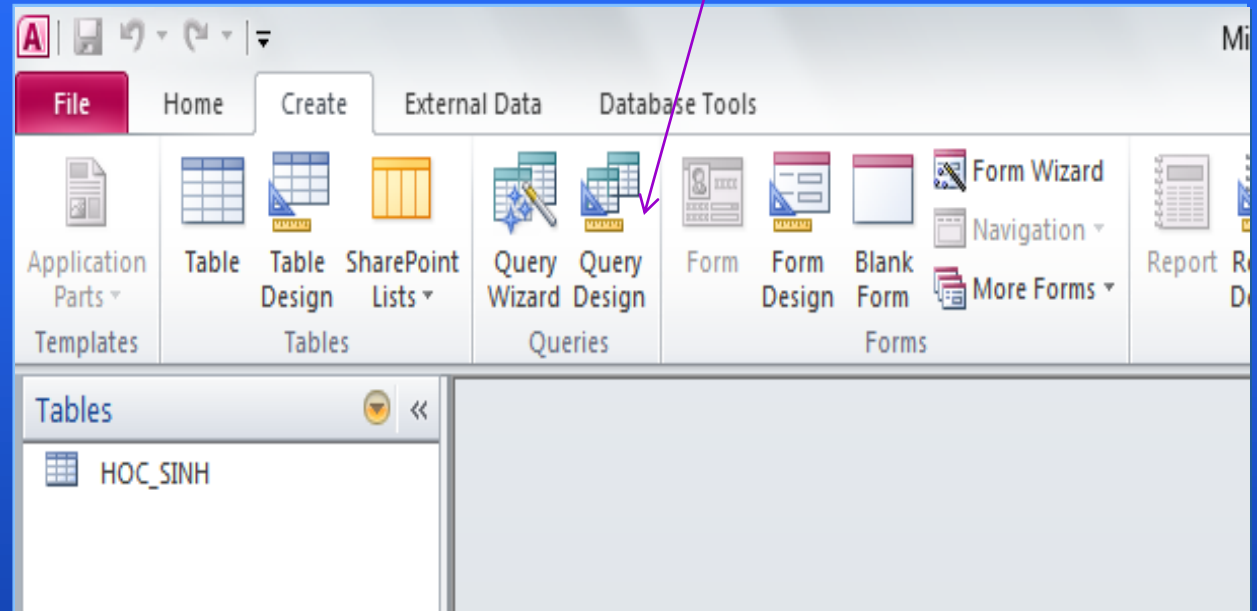
II. Tạo mẫu hỏi

1. Các bước chính để tạo mẫu hỏi:

- Chọn dữ liệu nguồn cho mẫu hỏi
- Chọn các trường từ dữ liệu nguồn để đưa vào mẫu hỏi
- Khai báo các điều kiện cần đưa vào mẫu hỏi để lọc các bản ghi
- Chọn các trường dùng để sắp xếp các bản ghi trong mẫu hỏi
- Tạo các trường tính toán từ các trường đã có
- Đặt điều kiện gộp nhóm.

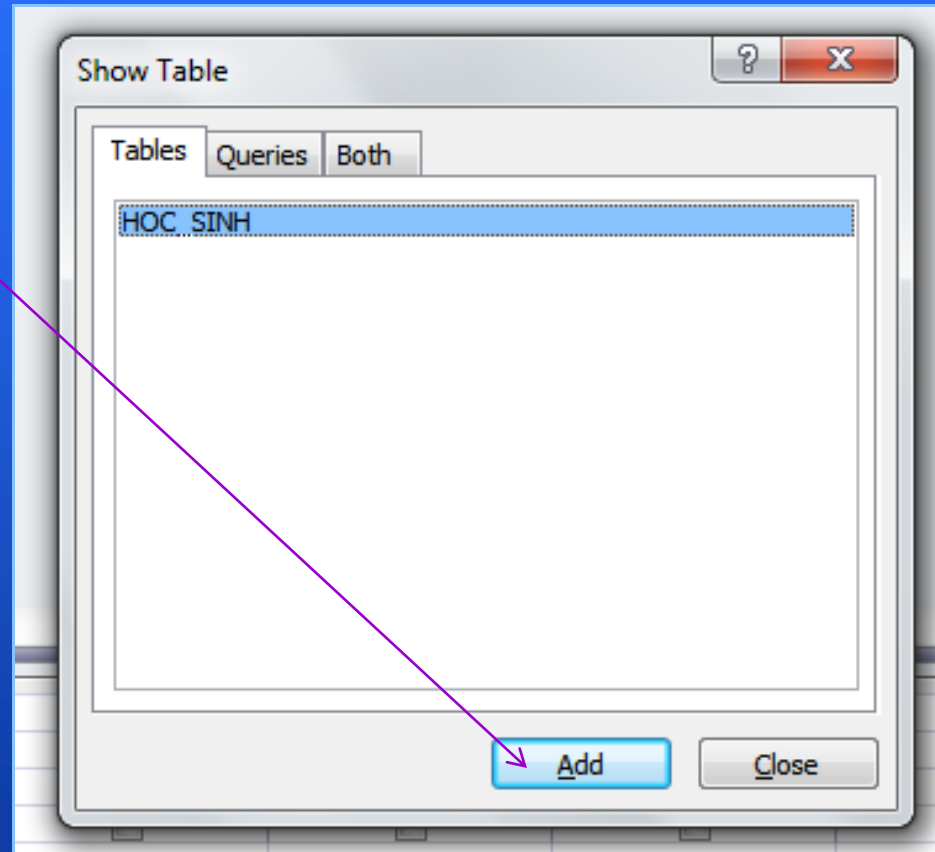
II. Tạo mẫu hỏi

2. Tạo mẫu hỏi bằng cách tự thiết kế:



II. Tạo mẫu hỏi

2. Tạo mẫu hỏi bằng cách tự thiết kế:



Mô tả điều kiện mẫu hỏi trong vùng lưới QBE

Query1 : Select Query

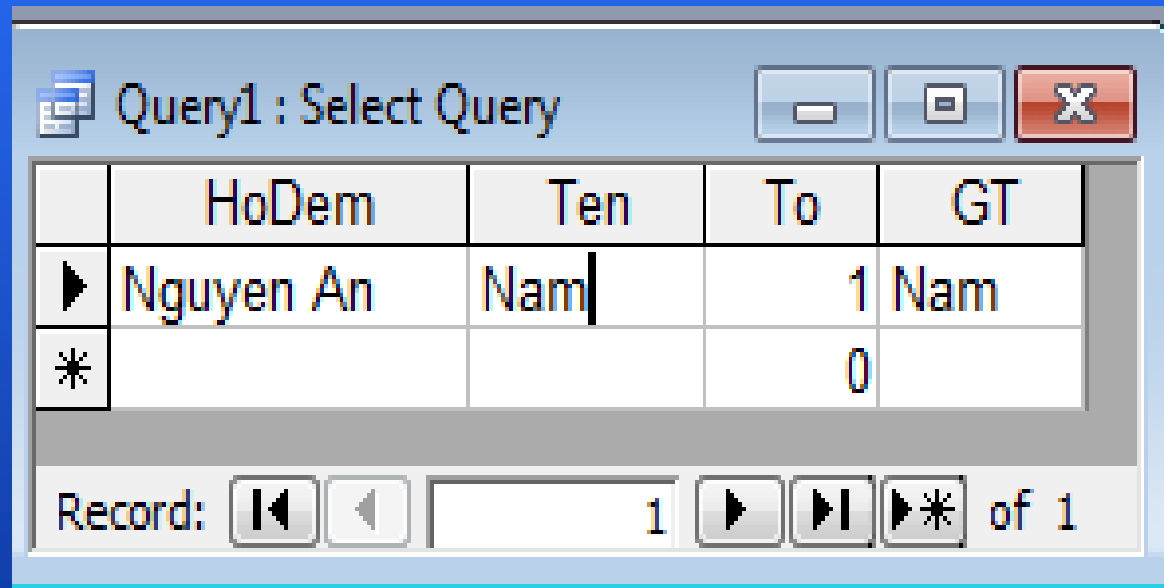
HOC_SINH

Ten
GT
NgSinh
DoanVien
Diachi

Phần chứa dữ liệu nguồn

Field: Khai báo tên trường được chọn
Table: Tên bảng hoặc mẫu hỏi chứa trường tương ứng
Sort: Xác định các trường cần sắp xếp
Show: Xác định các trường xuất hiện trong mẫu hỏi
Criteria: Mô tả điều kiện để chọn các bản ghi vào mẫu hỏi
or:

- Chạy mẫu hỏi
- Nháy nút 
 - Nháy Query → Run
 - View → Datasheet view



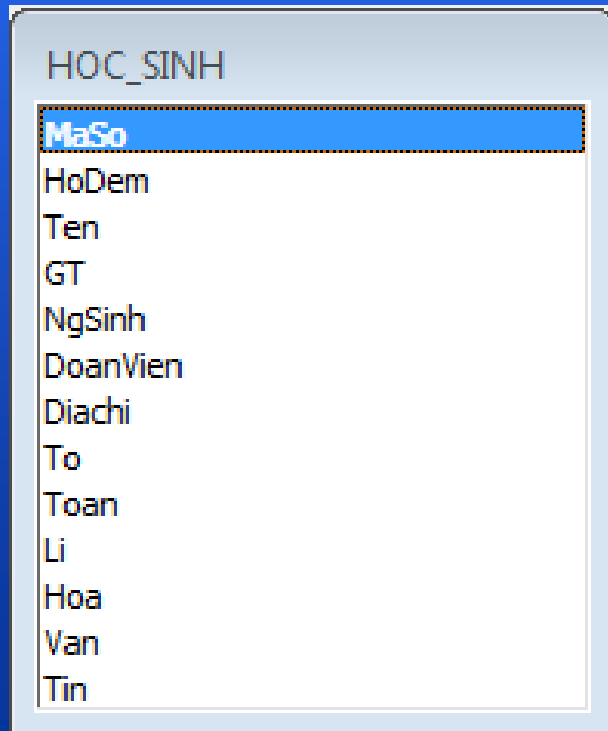
	HoDem	Ten	To	GT
▶	Nguyen An	Nam	1	Nam
*			0	

Record:   1    * of 1

-Lưu và đặt tên cho mẫu hỏi

III. Ví dụ áp dụng

Ví dụ 1: Sử dụng CSDL QuanLyHocSinh để tạo mẫu hỏi cho biết danh sách HS có **điểm trung bình ở tất cả các môn từ 6,5 trở lên**.



HOC_SINH

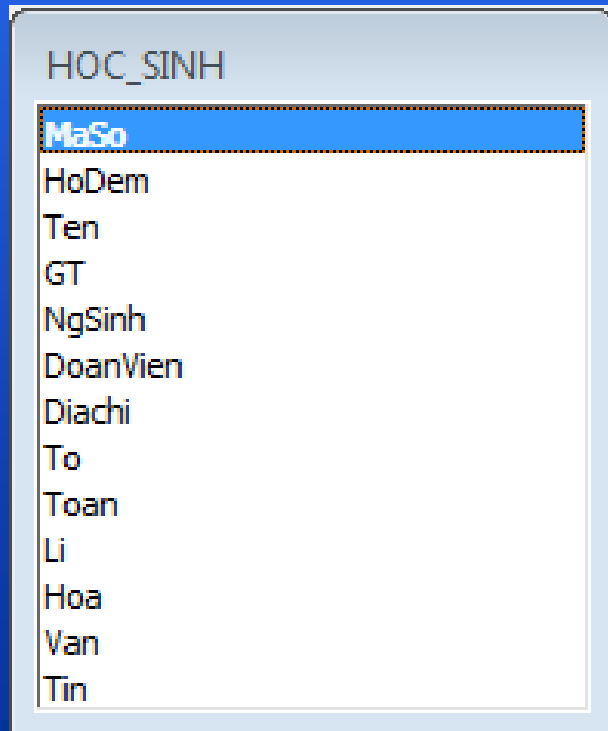
MaSo
HoDem
Ten
GT
NgSinh
DoanVien
Diachi
To
Toan
Li
Hoa
Van
Tin

Hướng dẫn:

- Chọn các trường: **MaSo, HoDem, Ten, Toan, Li, Hoa, Van, Tin;**
- Đặt điều kiện tại dòng criteria của các môn là: **≥ 6.5**

III. Ví dụ áp dụng.

Ví dụ 2: Khai thác CSDL “QL_HOCSINH”. Tạo mẫu hỏi cho biết những HS có **tổng điểm toán và văn từ 18 trở lên**



HOC_SINH

MaSo
HoDem
Ten
GT
NgSinh
DoanVien
Diachi
To
Toan
Li
Hoa
Van
Tin

Hướng dẫn:

- Chọn các trường: **HoDem, Ten, Toan, Van.**
- Nhập trường **TONG**: **[TOAN]+[VAN]**
- Đặt điều kiện của trường **TONG** là: **≥ 18**