

MỤC LỤC

CHƯƠNG I. LÀM VIỆC VỚI MICROSOFT ACCESS	6
I. VÀO MÔI TRƯỜNG ACCESS.	6
II. CHƯƠNG TRÌNH ACCESS	7
II.1. Tập chứa Chương trình Access	7
II.2. Một hệ Chương trình do Access tạo ra (hệ Chương trình Access) .7	
III. TẠO MỘT CSDL MỚI	8
IV. LÀM VIỆC VỚI CSDL ĐÃ TỒN TẠI	10
CHƯƠNG II. BẢNG	13
I. KHÁI NIỆM BẢNG.....	13
II. TẠO BẢNG.....	13
II.1. Tạo bảng bằng Design View	14
II.2. Tạo bảng bằng Datasheet View :	15
II.3. Tạo bảng bằng Table Wizard	16
II.4. Tạo bảng bằng Import Table	16
II.5. Tạo bảng bằng Link Table	16
III. THUỘC TÍNH CỦA TRƯỜNG	16
III.1. Công dụng:	16
III.2. Cách đặt giá trị cho các thuộc tính	17
III.3. Tổng quan về các thuộc tính của trường	17
III.4. Chi tiết về các thuộc tính của trường	18
<i>III.4.1. Thuộc tính Field Size</i>	<i>18</i>
<i>III.4.2. Thuộc tính Format</i>	<i>18</i>
<i>III.4.3. Thuộc tính Input Mask (mặt nạ nhập liệu)</i>	<i>20</i>
<i>III.4.4. Thuộc tính Default Value</i>	<i>21</i>
<i>III.4.5. Thuộc tính Required (trường bắt buộc phải có số liệu)</i> ..	<i>21</i>
<i>III.4.6. Thuộc tính AllowZeroLength</i>	<i>21</i>
<i>III.4.7. Thuộc tính ValidationRule</i>	<i>22</i>
<i>III.4.8. Thuộc tính Indexed</i>	<i>22</i>
IV. THAY ĐỔI THIẾT KẾ, CHỈNH SỬA CẤU TRÚC BẢNG	22
V. ĐẶT KHOÁ CHÍNH	23
V.1. Định nghĩa	23
V.2. Lợi ích	23
V.3. Xử lý khoá chính	23
VI. LƯU CẤU TRÚC BẢNG VÀ ĐẶT TÊN BẢNG	24
VII. THAY ĐỔI CẤU TRÚC BẢNG VÀ NHẬP DỮ LIỆU.....	25
VII.1. Thay đổi cấu trúc bảng	25
VII.2. Nhập dữ liệu vào bảng	25
VII.3. Chuyển đổi giữa hai chế độ nhập dữ liệu và thiết kế bảng ...	25
VIII. LẬP QUAN HỆ GIỮA CÁC BẢNG.....	26
VIII.1. Các loại quan hệ trong Access	26
VIII.2. Cách tạo quan hệ	26
VIII.3. Chỉnh sửa quan hệ	30
VIII.4. Tính toàn vẹn tham chiếu	30
VIII.5. Xem và điều chỉnh các quan hệ đã có trong CSDL	32
<i>VIII.5.1. Xem các quan hệ đã có</i>	<i>32</i>
<i>VIII.5.2. Chỉnh sửa</i>	<i>32</i>
<i>VIII.5.3. Xoá</i>	<i>32</i>
IX. THUỘC TÍNH CỦA BẢNG.....	32
IX.1. Các thuộc tính của bảng	32
IX.2. Đặt thuộc tính	33
CHƯƠNG III. TRUY VẤN (QUERY)	34
I. CÁC LOẠI TRUY VẤN	34
II. CÁC BƯỚC CHÍNH ĐỂ TẠO (THIẾT KẾ) MỘT TRUY VẤN MỚI	35
III- TẠO QUERY BẰNG DESIGN VIEW.....	36
Trong phần này, ta xét một ví dụ điển hình và thực hiện từng bước tạo một truy vấn thông qua ví dụ đó:	36
III. 1-Tạo Select Query	37

III.1.1. Tạo Select Query dùng để chọn các trường, các bản ghi và tính toán.....	37
III.1.2. Tạo Select Query dùng để tính tổng theo nhóm dữ liệu. ..	46
III.1.3 Tạo Select Query dùng hỏi -đáp dữ liệu	47
II.2. Tạo Crosstab Query.....	49
III.3. Tạo Action Query.....	50
III.3.1. Make Table Query (Truy vấn tạo bảng).....	50
III.3.2. Append Query (Truy vấn nối).....	50
III.3.3. Update Query (Truy vấn cập nhật) QBE	50
III.3.4. Delete Query (Truy vấn xóa).....	51
IV. TẠO QUERY BẰNG WIZARD.....	51
IV.1. Tạo Select Query bằng wizard.....	51
IV.2. Tạo Crosstab Query bằng wizard.....	51
V- TẠO, SỬA QUERY BẰNG MÃ LỆNH SQL	52
V.1-Cấu trúc các câu lệnh tạo Query	52
V.2.Cách tạo và sửa Query bằng SQL.....	52
CHƯƠNG 5.....	53
MẪU BIỂU	53
I. KHÁI NIỆM CHUNG	53
I.1. Cấu trúc của mẫu biểu	53
I.2. Công dụng của các ô điều khiển:	53
I.2.1. Thể hiện dữ liệu.....	53
I.2.2. Nhập dữ liệu từ bàn phím.....	53
I.2.3. Thực hiện hành động.	53
I.2.4. Tổ chức giao diện chương trình.	54
I.2.5.Tổ chức hệ Menu Bar cho chương trình.	54
II. TẠO MẪU BIỂU TỰ ĐỘNG VÀ BẰNG WIZARD	54
III. TẠO FORM BẰNG DESIGN VIEW.....	58
III.1. Giới thiệu các loại điều khiển.....	58
III.1.1. Các loại điều khiển.....	58
III.1.2. Cách dùng.....	59
III.2. Điều khiển TextBox	59
III.2.1. Tạo Text box bị buộc (Buond).....	60
III.2.1. Tạo Text box tính toán - Unbound.....	60
III.3. Điều khiển Label (nhãn).....	61
III.4. Thuộc tính của điều khiển.	62
III.4.1. Mở bảng thuộc tính của một ô điều khiển	62
III.4.2. Một số thuộc tính hay dùng.....	62
III.5. Các loại điều khiển dùng để cập nhập dữ liệu từ bảng chọn...62	
III.5.1. Cách dùng	63
III.5.2. Cách tạo.....	63
III.5.3. Phân loại ListBox và Combo Box theo nguồn dữ liệu.	63
III.5.4. Tạo LIST/COMBO BOX không dùng WIZARD.....	64
III.5.5. Dùng Wizard tạo List Box/Combo Box	65
III.5.6. Dùng điều khiển Check Box, Toggle Button, Option Button	66
III.5.7. Sử dụng nhóm lựa chọn (Option Gourp)	66
III.6. Tạo Command Buttons (nút lệnh).....	67
IV. MẪU BIỂU TRÊN NHIỀU BẢNG.....	68
IV.1. Công dụng.....	68
IV.1. Quan hệ giữa các mẫu biểu chính và phụ.....	68
V.3. Cách tổ chức mẫu biểu chính và mẫu biểu phụ.....	69
CHƯƠNG 6.....	71
BÁO BIỂU	71
I. XÂY DỰNG BÁO BIỂU BẰNG HỘP CÔNG CỤ.....	71
I.1. Các vấn đề thường gặp khi xây dựng báo biểu	71
I.2. Các công cụ thường sử dụng	71
I.3. Các bước xây dựng báo biểu.....	72

I.4. Thực hiện in báo biểu	73
II. SẮP XẾP VÀ TẬP HỢP DỮ LIỆU THEO NHÓM	74
II.1. Sắp xếp dữ liệu	74
II.2. Phân nhóm dữ liệu	74
II.3. Đầu nhóm và cuối nhóm	75
<i>II.3.1. Tạo đầu nhóm và cuối nhóm trên báo biểu</i>	<i>75</i>
<i>II.3.2. Đặt các ô điều khiển trên phần đầu/cuối nhóm</i>	<i>75</i>
<i>II.3.3. Tổng hợp dữ liệu trên từng nhóm</i>	<i>75</i>
<i>II.3.4. In theo nhóm</i>	<i>75</i>
III. NHÓM DỮ LIỆU THEO TRƯỜNG PHÂN NHÓM	75
III.1. Cách phân nhóm đối với trường/biểu thức kiểu số	75
<i>III.1.1. Phân nhóm theo giá trị</i>	<i>76</i>
<i>III.1.2. Phân nhóm theo miền giá trị</i>	<i>76</i>
III.2. Cách phân nhóm đối với trường/biểu thức kiểu Date/time	76
<i>III.2.1. Phân nhóm theo giá trị</i>	<i>76</i>
<i>III.2.2. Phân nhóm theo miền giá trị</i>	<i>76</i>
III.3. Cách phân nhóm đối với trường/biểu thức kiểu Text	77
<i>III.3.1. Phân nhóm theo giá trị</i>	<i>77</i>
<i>III.3.2. Phân nhóm theo các ký tự đầu</i>	<i>77</i>
IV. TỔNG HỢP DỮ LIỆU TRÊN BÁO BIỂU	77
IV.1. Các hàm dùng để tổng hợp dữ liệu	77
IV.2. Tổng hợp dữ liệu trên mỗi nhóm	77
IV.3. Tổng hợp dữ liệu trên toàn báo biểu	78
IV.4. So sánh dữ liệu tổng hợp trên các phần của báo biểu	78
IV.5. Không in một số ô điều khiển của báo biểu	78
V. BÁO BIỂU CHÍNH VÀ BÁO BIỂU PHỤ	78
VI. XÂY DỰNG BÁO BIỂU TỰ ĐỘNG BẰNG WIZARD	79
CÁC BÀI TẬP THỰC HÀNH	81

GIỚI THIỆU MICROSOFT ACCESS

Microsoft Access là hệ quản trị cơ sở dữ liệu trên môi trường Windows, trong đó có sẵn các công cụ hữu hiệu và tiện lợi để tự động sản sinh chương trình cho hầu hết các bài toán thường gặp trong quản lý, thống kê, kế toán. Với Access, người dùng không phải viết từng câu lệnh cụ thể như trong Pascal, C hay Foxpro mà chỉ cần tổ chức dữ liệu và thiết kế các yêu cầu, công việc cần giải quyết.

Hiện nay thường sử dụng 4 phiên bản Access là: Access 2.0 trong bộ Microsoft Office 4.3 , Access 7.0 for Windows 95, Access 97 trong bộ Microsoft Office 97, Access 2000 trong bộ Microsoft Office 2000.

Sáu đối tượng công cụ mà Access cung cấp là: Bảng (Table), Truy vấn (Query), mẫu biểu (Form), báo biểu (Report), Macro và đơn thể (Module).

Bảng có cấu trúc tương tự như một tệp DBF của Foxpro được dùng để lưu trữ dữ liệu của cơ sở dữ liệu (CSDL). Một CSDL thường gồm nhiều bảng có quan hệ với nhau.

Truy vấn là công cụ mạnh của Access dùng để tổng hợp, sắp xếp, tìm kiếm dữ liệu trên các bảng. Khi thực hiện truy vấn sẽ nhận được một tập hợp kết quả thể hiện trên màn hình dưới dạng bảng, gọi là DynaSet. DynaSet chỉ là bảng kết quả trung gian, không được ghi lên đĩa và nó sẽ bị xoá khi kết thúc truy vấn. Tuy nhiên có thể sử dụng một DynaSet như một bảng để xây dựng các truy vấn khác. Chỉ với truy vấn đã có thể giải quyết khá nhiều dạng toán trong quản trị cơ sở dữ liệu.

Mẫu biểu thường dùng để tổ chức cập nhật dữ liệu cho các bảng và thiết kế giao diện Chương trình. Tuy có thể nhập liệu trực tiếp vào các bảng, nhưng mẫu biểu sẽ cung cấp nhiều khả năng nhập liệu tiện lợi nhất Nhận dữ liệu từ một danh sách, nhận các hình ảnh, nhập dữ liệu đồng thời trên nhiều bảng. Mẫu biểu còn cho phép nhập các giá trị riêng lẻ (không liên quan đến bảng) từ bàn phím. Mẫu biểu còn có một khả năng quan trọng khác là tổ chức giao diện Chương trình dưới dạng một bảng nút lệnh hoặc một hệ thống menu.

Báo biểu là công cụ tuyệt vời phục vụ công việc in ấn, nó cho các khả năng :

- In dữ liệu dưới dạng bảng.
- In dữ liệu dưới dạng biểu bảng.
- Sắp xếp dữ liệu trước khi in.
- Sắp xếp và phân nhóm dữ liệu tới 10 cấp. Cho phép thực hiện các phép toán để nhận dữ liệu tổng hợp trên mỗi nhóm. Ngoài ra, dữ liệu tổng hợp nhận được trên các nhóm lại có thể đưa vào các công thức để nhận được sự so sánh, đối chiếu trên các nhóm và trên toàn báo cáo.
- In dữ liệu của nhiều bảng có quan hệ trên một báo cáo.

Cũng cần nói thêm, việc chọn Font chữ, cỡ chữ, kiểu in và việc trình bày trên báo cáo được tiến hành rất đơn giản.

Macro bao gồm một dãy các hành động (Action) dùng để tự động hoá một loạt các thao tác. Macro thường dùng với mẫu biểu để tổ chức giao diện Chương trình.

Đơn thể là nơi chứa các hàm, thủ tục viết bằng ngôn ngữ Access Basic. Mặc dù các công cụ mà Access cung cấp khá đầy đủ, nhưng lẽ dĩ nhiên không thể bao quát được mọi vấn đề đa dạng của thực tế. Các hàm, thủ tục của Access Basic sẽ trợ giúp giải quyết những phần việc khó mà công cụ không làm nổi.

CHƯƠNG I. LÀM VIỆC VỚI MICROSOFT ACCESS

Chương này trình bày các vấn đề sau:

Cách vào môi trường của Access.

Khái niệm cơ sở dữ liệu (CSDL). Đó là hệ Chương trình do Access tạo ra và được lưu trên một tệp có đuôi MDB. Một CSDL gồm 6 nhóm đối tượng là: Bảng, truy vấn, mẫu biểu, báo biểu, macro và module.

Tạo CSDL mới và làm việc với CSDL đã có.

Các cửa sổ chính và các thao tác cơ bản trong Access.

I. VÀO MÔI TRƯỜNG ACCESS.

Chương trình Access được xây dựng và thực hiện trong môi trường Access vì vậy chúng ta cần biết cách vào môi trường Access. Để làm điều này trình tự thao tác như sau:

1. Khởi động Windows nếu đang ở môi trường DOS.
2. Chọn Start, Programs, Microsoft Access .

Kết quả ta nhận được cửa sổ sau trên đó có các tùy chọn:

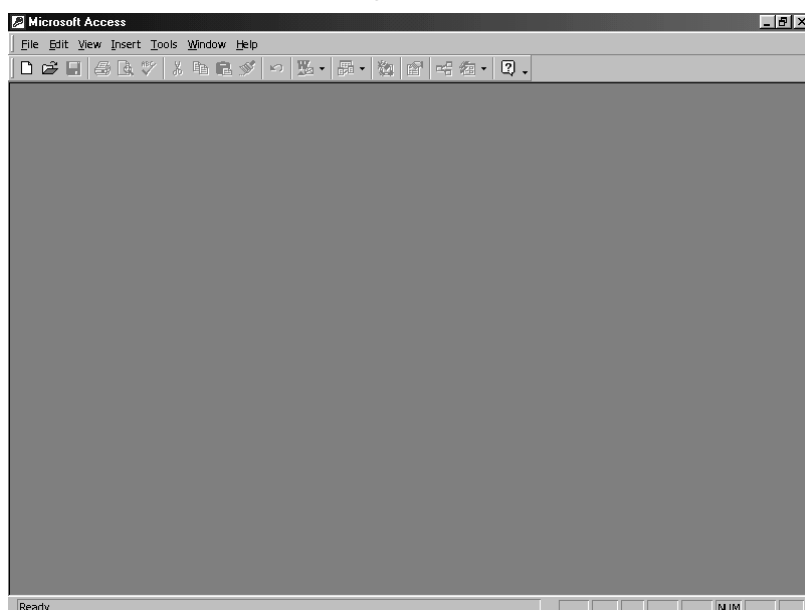


Nếu muốn mở một CSDL đã có thì chọn trong danh sách Open an Existing Database rồi bấm OK.

Nếu muốn tạo một CSDL mới thì chọn Blank Database rồi bấm OK.

Nếu muốn tạo một CSDL mới theo những chủ đề có sẵn thì chọn Database Wizard rồi bấm OK.

Nếu chưa quen với cách mở CSDL đã có và cách tạo CSDL mới thì ta bấm chuột tại nút Cancel. Khi đó sẽ mở cửa sổ Microsoft Access có dạng:



II. CHƯƠNG TRÌNH ACCESS .

II.1. Tập chứa Chương trình Access

Mỗi một tập Chương trình thường có một đuôi qui định, ví dụ các tập Chương trình C có đuôi là .C, tập Chương trình Pascal có đuôi là PAS, tập Chương trình Foxpro có đuôi là .PRG. Một tập Chương trình do Access tạo ra có đuôi là .MDB

II.2. Một hệ Chương trình do Access tạo ra (hệ Chương trình Access)

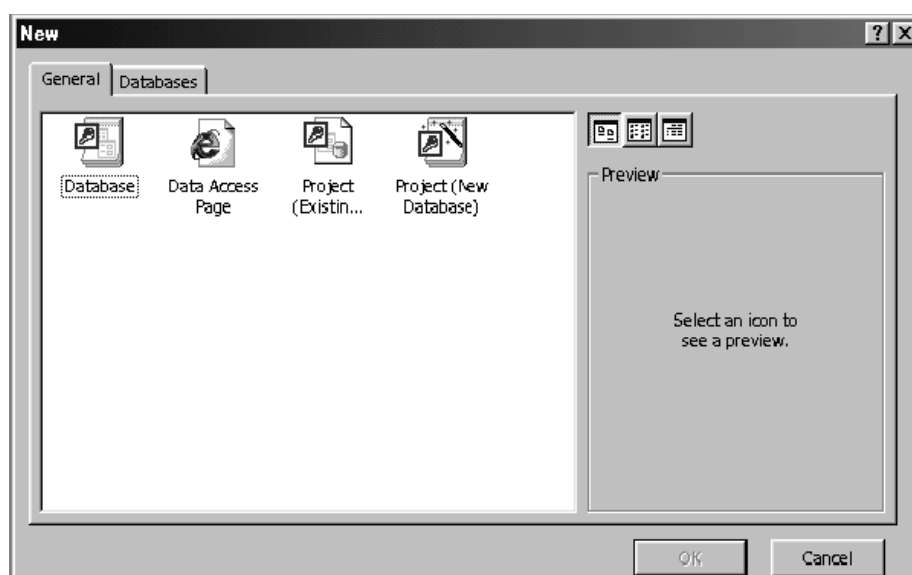
Chương trình Access gọi là một Database (CSDL). Trong các ngôn ngữ truyền thống như C, Pascal, Foxpro, một hệ Chương trình gồm các tập Chương trình và các tập dữ liệu được tổ chức một cách riêng biệt. Nh-

ứng trong Access toàn bộ Chương trình và dữ liệu được chứa trong một tệp duy nhất có đuôi .MDB. như vậy thuật ngữ hệ Chương trình hay CSDL được hiểu là tổ hợp bao gồm cả Chương trình và dữ liệu. Để ngắn gọn nhiều khi ta gọi là Chương trình thay cho thuật ngữ hệ Chương trình. như vậy dưới đây khi nói đến Chương trình hay hệ chương trình hay CSDL thì cùng có nghĩa đó là một hệ phần mềm gồm cả Chương trình và dữ liệu do Access tạo ra.

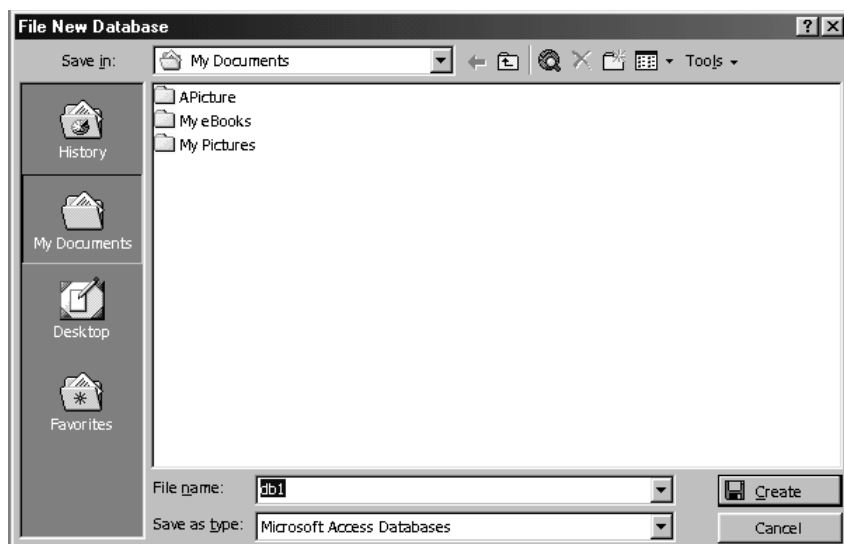
III. TẠO MỘT CSDL MỚI .

Nên xây dựng trước một thư mục mới chứa CSDL cần tạo, ví dụ thư mục: TG ACCESS Vì nếu ta chứa các CSDL trong thư mục ACCESS thì chúng có thể sẽ bị mất mỗi khi cài đặt lại Access, và khó quản lý.

Bước 1: Từ cửa sổ Microsoft Access: Chọn menu File, chức năng New Database (hoặc kích chuột tại biểu tượng New Database), được cửa sổ sau:



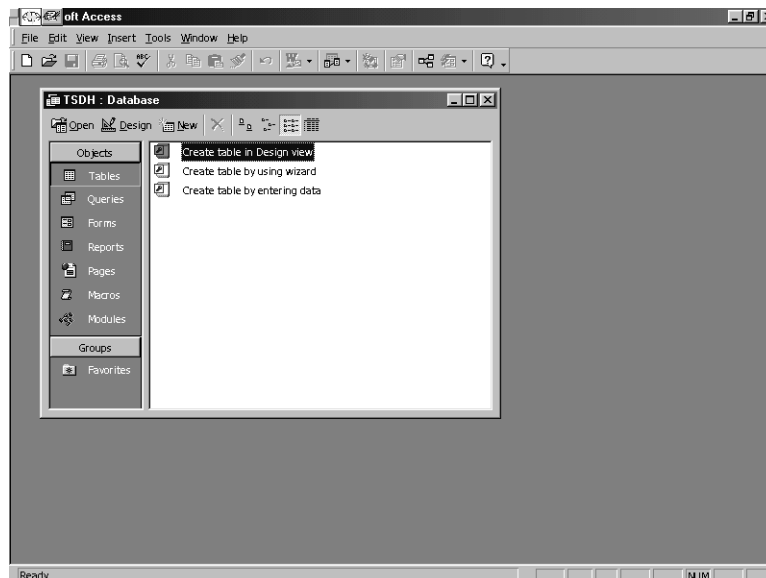
Bước 2: Nhấn đúp chuột tại biểu tượng Blank DataBase, hoặc nhấn nút OK để hiện ra cửa sổ:



Bước 3: Chọn thư mục sẽ chứa tệp CSDL cần tạo (ví dụ thư mục TG ACCES trong hộp Save in), sau đó đặt tên CSDL trong hộp File name (ví dụ TSDH), cửa sổ tương ứng có dạng:



Kích chuột tại nút Create. → Xuất hiện cửa sổ Database:



Đây là một trong những cửa sổ rất quan trọng của Access. Cửa sổ bao gồm:

Hệ menu với các menu: File, Edit, View, ...

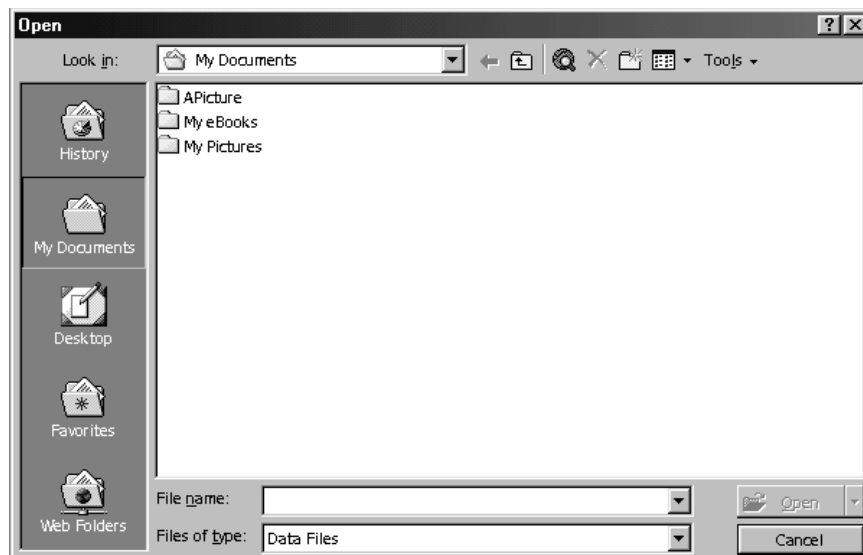
Tiêu đề Database: TSDH cho biết tên của CSDL.

Các đối tượng công cụ (các mục): Table, Query, Form, Report, Macro, Modul dùng để xây dựng các đối tượng trong Chương trình Access

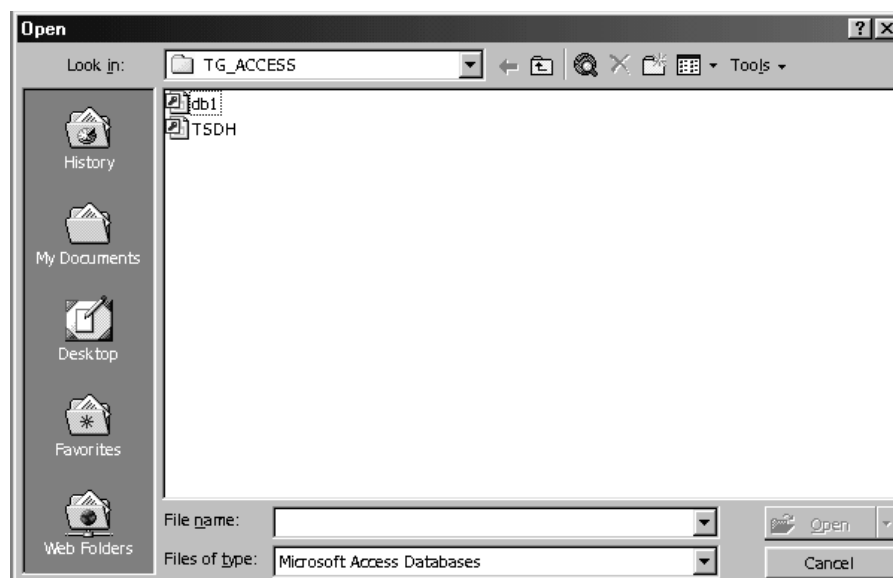
IV. LÀM VIỆC VỚI CSDL ĐÃ TỒN TẠI

Giả sử đã có CSDL TSDH trong thư mục C:\TG_ACCES. Để làm việc với CSDL trên (xem, sửa, bổ sung, thực hiện chương trình) ta lần lượt thao tác như sau:

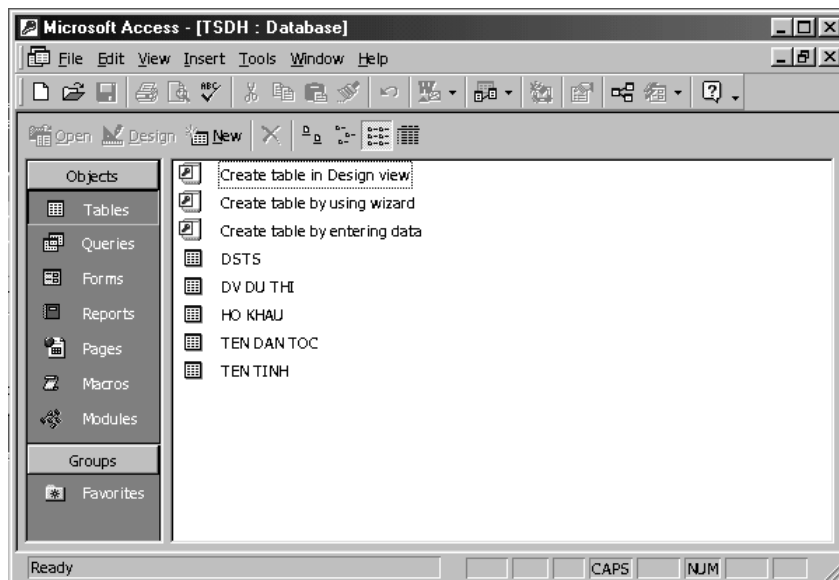
B1: Từ cửa sổ Microsoft Access chọn menu File, Open Database hoặc kích chuột tại biểu tượng Open Database, kết quả nhận được cửa sổ:



B2: Chọn thư mục chứa Database cần mở trong hộp Look in. Kết quả sẽ hiện danh sách các CSDL (các tệp có đuôi .MDB) trong thư mục này:



B3. Chọn CSDL cần mở trong hộp File Name - giả sử chọn CSDL TSDH, sau đó kích chuột tại nút OK. Kết quả nhận được cửa sổ Database của CSDL TSDH như sau:



Khi mở một CSDL, nếu muốn chọn mục nào thì ta bấm chuột vào TAB của mục đó.

CHƯƠNG II. BẢNG

Trong chương này sẽ trình bày cách sử dụng công cụ TABLE để làm việc với các bảng gồm:

Tạo bảng mới

Đặt khoá chính và tạo các chỉ mục cho bảng

Nhập dữ liệu vào bảng

Chỉnh sửa cấu trúc của bảng

Thiết lập quan hệ giữa các bảng

Sử dụng thuộc tính của trường để trình bày dạng dữ liệu của trường và kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu khi cập nhật.

I. KHÁI NIỆM BẢNG

Bảng là nơi chứa dữ liệu của một đối tượng nào đó.

Một cơ sở dữ liệu (CSDL) thường gồm nhiều bảng.

Một bảng gồm nhiều trường có các kiểu khác nhau như: Text, Number, Date/Time...

Các bảng trong một CSDL thường có quan hệ với nhau.

II. TẠO BẢNG

Từ cửa sổ Database chọn mục Table

Chọn nút New dùng để tạo bảng mới

Nút Open dùng để mở nhập liệu cho bảng được chọn.

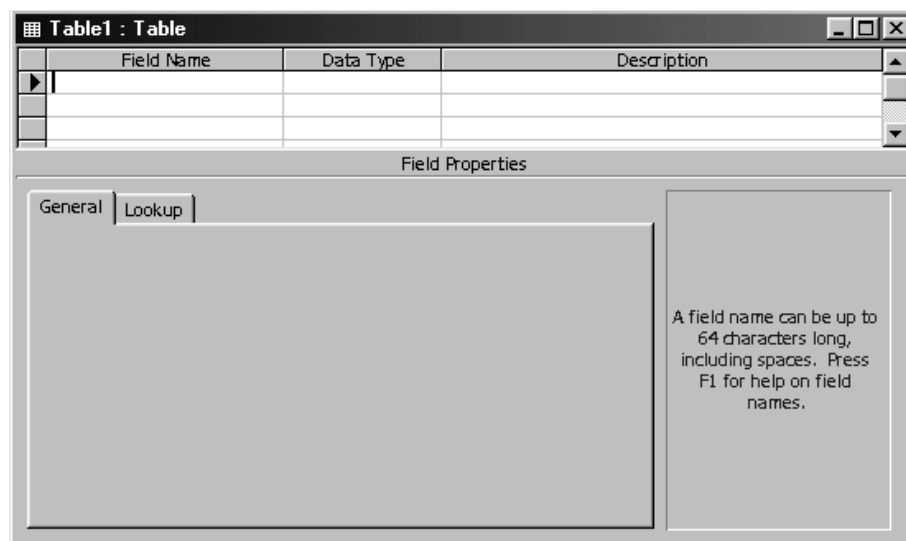
Nút Design dùng để xem, sửa cấu trúc của bảng được chọn

➔ Để tạo bảng mới ta chọn nút New, kết quả có được:



II.1. Tạo bảng bằng Design View.

Chọn Design View trong cửa sổ New Table, kết quả nhận được cửa sổ thiết kế bảng như sau:



Cửa sổ Table được chia làm 2 phần:

- Phần trên gồm 3 cột: Field Name, Data Type và Description, dùng để khai báo các trường của bảng, mỗi trường khai báo trên 1 dòng.
- Phần dưới dùng để qui định các thuộc tính cho các trường.

B1: Gõ tên trường ở ô trong cột Fieldname

Tên trường (Field Name): Là một dãy không quá 64 ký tự, bao gồm chữ cái, chữ số, khoảng trống.

B2. Chọn kiểu trường trong cột Data Type

Access gồm các kiểu sau:

Tên trường	Mô tả	Độ lớn
Text	Ký tự	dài tối đa 255 Byte
Memo	Ký tự	dài tối đa 64000 Byte
Number	Số nguyên, thực	dài : 1 , 2, 4 hoặc 8 Byte
Date/time	Ngày tháng/giờ	dài 8 Byte
Currency	Tiền tệ	dài 8 Byte
AutoNumber	Số	dài 8 Byte
Yes/No	Boolean	1 Bit
OLE OObject	Đối tượng	1 Giga Byte
Hyperlink	Ký tự hoặc kết hợp ký tự và số	
Lookup Wizard	Cho phép chọn giá trị từ bảng khác	

B3. Mô tả (Discreption): Để giải thích cho rõ hơn một trường nào đó Văn bản mô tả sẽ được hiển thị khi nhập số liệu cho các trường. Phần này có thể có hoặc không.

B4. Xác định các thuộc tính của trường trong bảng Properties

(các thuộc tính này sẽ được nêu chi tiết hơn trong phần sau, tại đây ta có thể dùng các giá trị thuộc tính mặc định).

II.2. Tạo bảng bằng Datasheet View :

B1: Từ cửa sổ Database, chọn Table Tab, chọn New

B2: Chọn Datasheet View từ hộp thoại New Table, OK

B3: Đặt tên trường : Kích đúp chuột vào tên trường → Nhập tên trường mới → Enter

B4: Nhập các bản ghi dữ liệu

B5: Ghi bảng : Mở Menu File, chọn Save, đặt tên, chọn OK

II.3. Tạo bảng bằng Table Wizard

B1: Từ cửa sổ Database, chọn Table Tab, chọn New

B2: Chọn Table Wizard từ hộp thoại New Table, OK

B3: Chọn các trường cần thiết , Kích nút next

* Đổi tên trường :chọn Rename Field, gõ tên trường mới,OK

B4: chọn Next, đặt tên bảng → Finish

B5: Nhập dữ liệu vào bảng

II.4. Tạo bảng bằng Import Table

B1: Từ cửa sổ Database, chọn Table Tab, chọn New

B2: Chọn Import Table từ hộp thoại New Table, OK

B3: Chọn thư mục, kiểu file và tên file cần lấy

B4: Chọn Import

II.5. Tạo bảng bằng Link Table

B1: Từ cửa sổ Database, chọn Table Tab, chọn New

B2: Chọn Link Table từ hộp thoại New Table, OK

B3: Chọn thư mục, kiểu file và tên file cần lấy

B5: Chọn Link

III. THUỘC TÍNH CỦA TRƯỜNG

III.1. Công dụng:

Điều khiển hình thức thể hiện dữ liệu.

Nhập liệu theo mẫu.

Kiểm tra dữ liệu, ngăn cản nhập sai.

Tăng tốc độ tìm kiếm.

III.2. Cách đặt giá trị cho các thuộc tính.

Trong cửa sổ thiết kế bảng, mỗi khi chọn một trường ở nửa trên thì nửa dưới thể hiện các thuộc tính của trường vừa chọn. Mỗi thuộc tính nằm trên một dòng.

Lúc đầu mỗi thuộc tính hoặc chưa dùng (bỏ trống) hoặc có giá trị mặc định, ví dụ giá trị mặc định của thuộc tính FieldSize của trường kiểu Text là 50, của trường kiểu Number là Double.

Giá trị của thuộc tính có thể gõ trực tiếp từ bàn phím (như thuộc tính FieldSize của trường Text) hoặc có thể chọn từ một danh sách của Combo Box (như thuộc tính FieldSize của trường Number).

III.3. Tổng quan về các thuộc tính của trường

Field Size.	Số ký tự của trường Text, hoặc kiểu của trường number.
Format	Dạng hiển thị dữ liệu kiểu ngày và số.
DecimalPlaces	Số chữ số thập phân trong kiểu number và currency.
InputMask (Mặt nạ nhập)	Quy định khuôn dạng nhập liệu
Caption	Đặt nhãn cho trường. Nhãn sẽ được hiển thị khi nhập liệu thay vì tên trường (nhãn mặc định).
Default Value	Xác định giá trị mặc định của trường.
Validation Rule	Quy tắc dữ liệu hợp lệ. Dữ liệu phải thỏa mãn quy tắc này mới được nhập.
Required	Không chấp nhận giá trị rỗng. Cần phải nhập một dữ liệu cho trường.
AllowZeroLength	Chấp nhận chuỗi rỗng trong trường Text, Memo.
Indexed	Tạo chỉ mục để tăng tốc độ tìm kiếm trên trường

này

III.4. Chi tiết về các thuộc tính của trường

III.4.1. Thuộc tính Field Size

Với trường Text Độ dài mặc định là 50 Độ dài hợp lệ có thể đặt là từ 1 → 255

Với trường Number: Mặc định là Double (8 byte), có thể chọn các kiểu sau từ Combo Box:

FieldSize	Miền giá trị	Số byte lưu trữ
Byte	0 → 255	1
Integer	-32768 → 32767	2
LongInteger	-2147483648 → 214743647	4
Single	$-3.4 \cdot 10^{38} \rightarrow 3.4 \cdot 10^{38}$	4
Double	$-1.797 \cdot 10^{308} \rightarrow 1.797 \cdot 10^{308}$	8

III.4.2. Thuộc tính Format.

Nếu bỏ qua Format, Access sẽ trình bày dữ liệu theo dạng General.

Các giá trị của thuộc tính Format đối với trường Number (giả định Decimal Places=2 - Hai chữ số phần thập phân)

Giá trị Format	Số	Được trình bày
General Number	1234.5	1234.5
Fixed	1234.5	1234.50
	1234.568	1235.57
Standard	1234.5	1,234.50 (dấu phẩy ngăn cách hàng ngàn)
Percent	0.824	82.40 %

Scientific	1234.5	1.23E+03
Currency	1234.5	1,234.50(UK) (dấu phẩy hàng ngàn)

Ghi chú:

1. General Number: Không phụ thuộc vào Decimal Places, hiện số chữ số thập phân cần thiết nhất

2. Decimal Places = n : Mọi dạng (trừ General Number) hiện đúng n chữ số thập phân.

3. Decimal Places = Auto : Khi đó:

Dạng Fixed: 0 số lẻ

Dạng khác (trừ General): 2 số lẻ

Các giá trị của thuộc tính Format đối với trường DATE/TIME.

Giá trị Format	Ngày/giờ được trình bày
General Date	1/31/92 4:30:00 PM (U.S) 31/01/92 16:30:00 (U.K)
Long Date	Friday, January 31 , 1992 (U.S) 31 January 1992 (U.K)
Medium Date	31-Jan- 1992
Short Date	1/31/92 (U.S) 31/01/92(U.K)
Long Time	4:30:00 PM
Medium Time	04:30 phần mềm
Short Time	16:30

Các giá trị của thuộc tính Format đối với trường YES/NO

Giá trị Format	ý nghĩa
Yes/No	Giá trị logic là Yes và No

True/False Giá trị logic là True và False

On/Off Giá trị logic là On và Off

III.4.3.Thuộc tính Input Mask (mặt nạ nhập liệu).

Công dụng:

1. Tạo khuôn dạng nhập liệu cho dễ nhìn. Trên khuôn dạng có thể thấy các vị trí để nhập liệu và các ký tự phân cách (ví dụ dấu chấm phân cách phần nguyên và phần phân, dấu gạch ngang để phân cách các cụm ký tự của số tài khoản,...)
2. Kiểm tra tính hợp lệ của mỗi ký tự gõ vào. Tại mỗi vị trí trên khuôn dạng có thể quy định lớp ký tự được phép gõ (ví dụ nếu quy định các chữ số thì Access sẽ không nhận các ký tự không phải là chữ số).
3. Tự động biến đổi ký tự được nhập (ví dụ chuyển sang chữ hoa).
4. Che dấu thông tin gõ vào: Dùng mặt nạ kiểu Password, khi đó các ký tự gõ vào được thể hiện thành dấu *.

Cách tạo mặt nạ nhập liệu: Mặt nạ nhập liệu là một dãy ký tự gồm các loại sau:

1. Ký tự khuôn dạng: Mỗi ký tự khuôn dạng thể hiện một vị trí giành cho ký tự gõ vào và quy định lớp ký tự được gõ.
 - 0 vị trí dành cho chữ số 0..9, bắt buộc
 - 9 vị trí dành cho chữ số 0..9, không bắt buộc
 - # vị trí dành cho chữ số, dấu + - dấu cách
 - L vị trí dành cho một chữ cái, bắt buộc
 - ? vị trí dành cho chữ cái hoặc dấu cách, không bắt buộc
 - A vị trí dành cho ký tự chữ hoặc số, bắt buộc
 - a vị trí dành cho ký tự chữ hoặc số, không bắt buộc
 - & vị trí dành cho một ký tự bất kỳ, bắt buộc
 - C vị trí dành cho một ký tự bất kỳ, không bắt buộc

2. Ký tự chuyển đổi gồm:

- o Ký tự < dùng để đổi các ký tự đứng sau < sang chữ thường.
- o Ký tự > dùng để đổi các ký tự đứng sau < sang chữ hoa.

3. Ký tự canh phải là ký tự chấm than. Các ký tự nhập vào sẽ được dồn sang phải. Ví dụ nếu dùng mặt nạ: Input Mask: !aaaaa (a là ký tự khuôn dạng giành cho các ký tự chữ và số, không bắt buộc phải nhập). Nếu nhập 2 ký tự HA thì 2 ký tự này sẽ dồn bên phải và 3 dấu cách đặt bên trái.

4. Các ký tự phân cách. Các ký tự này được hiển thị trên khuôn để tách các phần trong dãy dữ liệu nhập vào với mục đích để quan sát, để kiểm tra. Có thể dùng bất kỳ ký tự nào ngoài các ký tự trong 3 điểm trên làm ký tự phân cách. Sau đây là một số ký tự phân cách hay dùng:

- o Dấu . để phân cách phần nguyên và phần phân.
- o Dấu , để phân cách hàng nghìn, triệu, tỷ,...
- o Dấu - hoặc 1 dùng để phân cách trong dữ liệu Date/Time (tùy thuộc cách thiết lập trong mục Control Panel, Intemational)

III.4.4. Thuộc tính Default Value

Dùng thuộc tính này để đặt giá trị mặc định cho trường. Giá trị mặc định có thể là một hằng hay một hàm của Access.

III.4.5. Thuộc tính Required (trường bắt buộc phải có số liệu)

Muốn bắt buộc trường phải có số liệu ta đặt thuộc tính Required thành Yes.

III.4.6. Thuộc tính AllowZerolength

Nếu đặt là Yes sẽ cho phép các trường Text và memo nhận các chuỗi rỗng.

III.4.7. Thuộc tính ValidationRule

Dùng thuộc tính này để kiểm tra sự hợp lệ của dữ liệu nhập vào. Muốn vậy trong thuộc tính ValidationRule ta đặt một biểu thức (điều kiện) hợp lệ.

Ví dụ:

<>	giá trị nhập vào phải khác 0
0 or >100	giá trị nhập vào phải bằng 0 hoặc lớn hơn 100
Like "K???"	phải nhập 4 ký tự, ký tự đầu phải là K
Like "CTY*"	ba ký tự đầu phải là CTY
<#/1/92#	ngày nhập trước năm 1992
>#/1/91# and <#/1/92#	ngày nhập phải trong năm 1991

III.4.8. Thuộc tính Indexed

Thuộc tính này có thể nhận các giá trị:

No	Không tạo chỉ mục hoặc xoá chỉ mục đã lập
Yes (Duplicates Ok)	Tạo chỉ mục
Yes (No Duplicates)	Tạo chỉ mục kiểu Unique (các giá trị cần khác nhau như thể khoá chính).

IV. THAY ĐỔI THIẾT KẾ, CHỈNH SỬA CẤU TRÚC BẢNG

Khi thiết kế bảng, thường có các yêu cầu sau:

Xoá một hoặc nhiều trường

Thay đổi tên, kiểu, mô tả và thuộc tính của trường

Thay đổi vị trí của trường

Thêm trường mới

Dưới đây sẽ trình bày cách để thực hiện những yêu cầu trên:

Xoá trường: Chọn trường, bấm phím Delete hoặc chọn Delete Row từ Menu Edit. *Chú ý:* Để xoá đồng thời nhiều trường, ta có thể dùng các phím Shift và Ctrl để chọn các trường cần xoá, rồi bấm phím Delete hoặc chọn Edit, Delete Row.

Để thay đổi nội dung (tên, kiểu, ...) của một trường, ta chỉ việc dùng bàn phím để thực hiện các thay đổi cần thiết.

Để chèn thêm một trường mới ta làm như sau: Chọn trường mà trường mới sẽ được chèn vào trước, rồi chọn Edit, Insert Row.

Di chuyển trường: Chọn trường cần di chuyển, rồi kéo trường tới vị trí mới.

V. ĐẶT KHOÁ CHÍNH

V.1. Định nghĩa

Khoá chính là một hoặc nhiều trường xác định duy nhất một bản ghi.

V.2. Lợi ích.

Access tự động tạo chỉ mục (Index) trên khoá nhằm tăng tốc độ truy vấn và các thao tác khác.

Khi xem mẫu tin (dạng bảng hay mẫu biểu), các mẫu tin sẽ được trình bày theo thứ tự khoá chính.

Khi nhập số liệu, Access kiểm tra sự trùng nhau trên khoá chính.

Access dùng khoá chính để tạo sự liên kết giữa các bảng.

V.3. Xử lý khoá chính

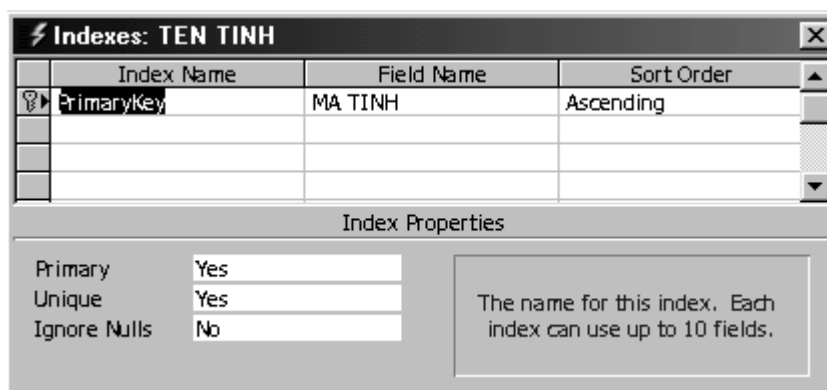
Đặt khoá chính

Chọn các trường làm khoá chính.

Chọn Edit, Primary key hoặc nhấp biểu tượng khoá trên thanh công cụ → Các trường được chọn làm khoá sẽ có hình chìa khoá ở đầu.

Đặt lại khoá chính - Chọn lại các trường làm khoá, rồi cũng thực hiện như trên.

Xoá khoá chính: Khoá chính là không bắt buộc. Khi đã thiết lập khoá chính, mà ta lại muốn xoá đi thì cách làm như sau: Chọn View → Indexes. Kết quả nhận được cửa sổ Indexes trong đó chứa các trường của khoá chính như sau:

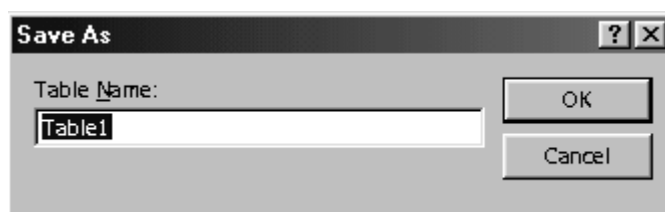


Chọn các trường (của khoá chính, mỗi trường trên một dòng) cần xoá rồi bấm phím Delete.

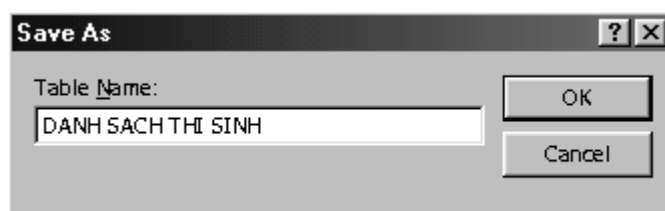
VI. LƯU CẤU TRÚC BẢNG VÀ ĐẶT TÊN BẢNG

Sau khi hoàn chỉnh việc thiết kế, ta cần ghi cấu trúc bảng lên (ra và đặt tên cho bảng. Cách làm như sau:

Chọn File, Save hoặc bấm chuột tại biểu tượng save trên thanh công cụ. Khi ghi lần đầu thì Access sẽ hiện cửa sổ Save as:



Trong hộp Table Name ta đưa vào tên bảng, rồi bấm OK. Ví dụ chọn tên bảng là [DANH SÁCH THI SINH]:



Nếu trong thiết kế chưa đặt khoá chính thì Access sẽ hỏi người sử dụng có muốn Access tự động đặt khoá chính (bằng trường ID có kiểu AutoNumber) nếu chọn YES, ngược lại nếu chọn NO thì bảng không có khoá chính.

VII. THAY ĐỔI CẤU TRÚC BẢNG VÀ NHẬP DỮ LIỆU.

VII.1. Thay đổi cấu trúc bảng

Trong cửa sổ Tables chọn bảng cần thay đổi cấu trúc, rồi bấm nút Design. Kết quả nhận được cửa sổ thiết kế của bảng được chọn. Trong cửa sổ thiết kế ta có thể xem và thay đổi cấu trúc bảng như đã khi sử dụng cách tạo bảng bằng Design. Cuối cùng ghi lại các thay đổi.

VII.2. Nhập dữ liệu vào bảng.

Để nhập dữ liệu vào bảng đã tồn tại, ta làm như sau:

Từ cửa sổ Database chọn mục Table để mở cửa sổ Tables.

Trong cửa sổ Tables chọn bảng cần nhập dữ liệu, rồi bấm nút Open.

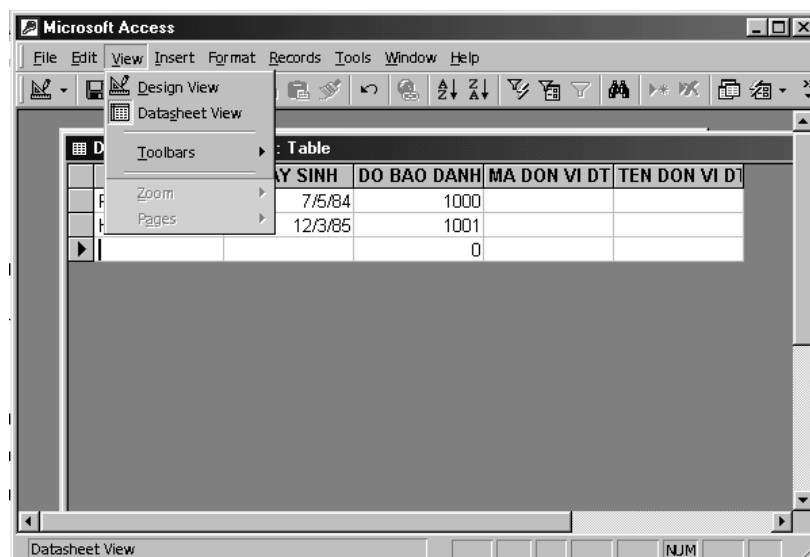
Kết quả nhận được cửa sổ nhập liệu chứa các bản ghi đã nhập.

Ta có thể xem, sửa và bổ sung các bản ghi mới trong cửa sổ nhập liệu.

Chú ý: Để chọn Font chữ thích hợp, ta dùng chức năng Font của menu Format.

VII.3. Chuyển đổi giữa hai chế độ nhập dữ liệu và thiết kế bảng.

Khi đang ở cửa sổ thiết kế, ta có thể chuyển sang cửa sổ nhập liệu và ngược lại, bằng cách dùng menu View. Chọn menu View sẽ nhận được các chức năng sau: Datasheet View – Hiện cửa sổ nhập dữ liệu, Design View – Hiện cửa sổ thiết kế



VIII. LẬP QUAN HỆ GIỮA CÁC BẢNG.

Access dùng quan hệ để đảm bảo những ràng buộc toàn vẹn giữa các bảng liên quan trong các phép thêm, sửa xóa bản ghi.

Nguyên tắc đặt quan hệ là chỉ định một hoặc một nhóm trường chứa cùng giá trị trong các mẫu tin có liên quan.

Thông thường đặt quan hệ giữa khoá chính của một bảng với trường nào đó của bảng khác (bảng này gọi là bảng quan hệ), các trường này thường cùng tên, cùng kiểu.

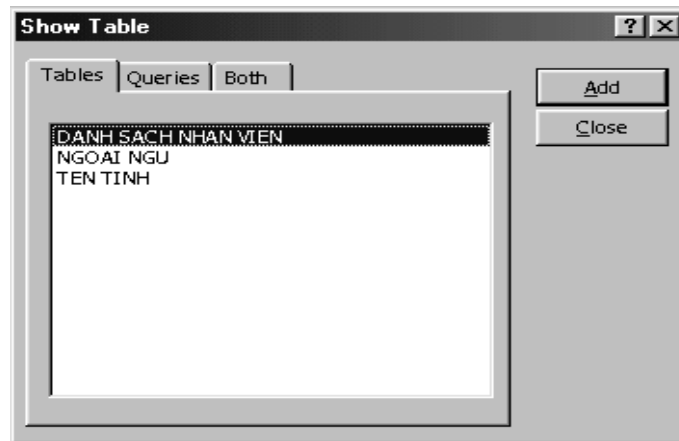
VIII.1. Các loại quan hệ trong Access.

* Quan hệ 1-1: Các trường sử dụng để tạo quan hệ trong hai bảng đều là khoá chính. Khi đó, mỗi bản ghi trong bảng quan hệ phải có một bản ghi tương ứng trong bảng khoá chính, ngược lại, với mỗi giá trị khóa trong bảng chính thì chỉ có duy nhất một bản ghi tương ứng trong bảng quan hệ.

* Quan hệ 1-n: trường liên kết dùng trong bảng chính phải là khoá chính, còn trường trong bảng quan hệ không phải là khoá chính của bảng đó (khoá ngoại).

VIII.2. Cách tạo quan hệ

B1 : Trong cửa sổ Database, từ menu Tools chọn Relationships để mở cửa sổ Add Table:



Tác dụng của 3 nút bên trên cửa sổ:

- Nút Tables để hiện các bảng.
- Nút Queries để hiện các truy vấn.
- Nút Both để hiện các bảng và các truy vấn.

Chọn các bảng và truy vấn để đưa vào quan hệ. Sử dụng các phím Ctrl hoặc Shift để chọn nhiều bảng hoặc truy vấn, sau đó bấm nút Add. Sau khi chọn xong, bấm nút Close để đóng cửa sổ Show Table.

B2: Chọn một trường từ bảng chính (Primary table) và kéo sang trường tương ứng của bảng quan hệ, rồi bấm chuột tại Create để tạo quan hệ. Khi đó sẽ có đường thẳng nối giữa hai trường biểu diễn quan hệ vừa tạo, lúc này kiểu quan hệ mặc định theo trường chúng ta chọn để tạo quan hệ. Trong trường hợp muốn định nghĩa (hoặc thay đổi kiểu quan hệ) ta bấm nút Join Type để hiện các kiểu quan hệ:

- Chọn kiểu quan hệ 1 để tạo mối quan hệ 1-1 (Chú ý: quan hệ này chỉ tạo được khi hai trường đều là khóa chính) → bấm OK rồi bấm nút
- Chọn kiểu quan hệ 2 để tạo quan hệ 1-n từ bảng chính sang bảng quan hệ.
- Chọn kiểu quan hệ 3 để tạo quan hệ 1-n từ bảng quan hệ sang bảng chính

Ví dụ:

Giả sử CSDL NHAN SU gồm 3 bảng: [DANH SACH NHAN VIEN], [TEN TINH] và [NGOAI NGU] có cấu trúc như sau:

Field Name	Data Type	Description
Ma NV	Number	Ma nhan vien
Ten NV	Text	Ten nhan vien
Ngay sinh	Date/Time	
Ma tinh	Number	Que nhan vien
HS luong	Number	He so luong

Field Name	Data Type	Description
Ma NV	Number	
Ngoai ngu	Text	
Trinh do	Text	

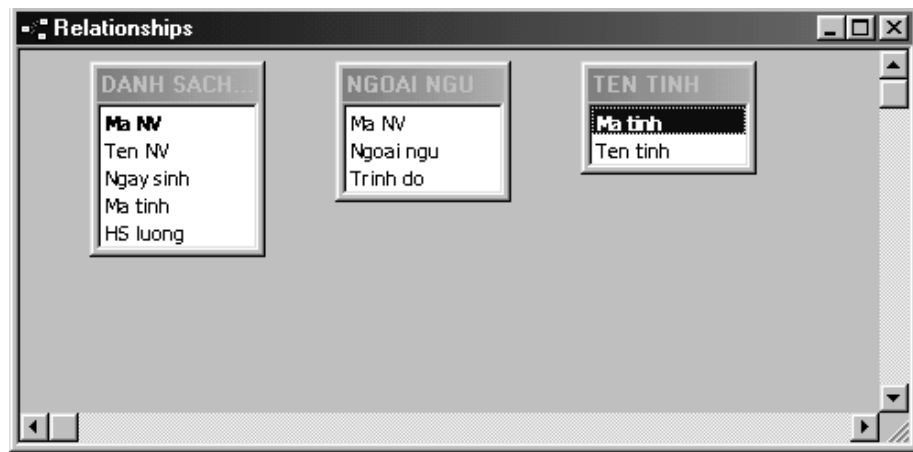
Field Name	Data Type	Description
Ma tinh	Number	
Ten tinh	Text	

Ta tạo các quan hệ sau:

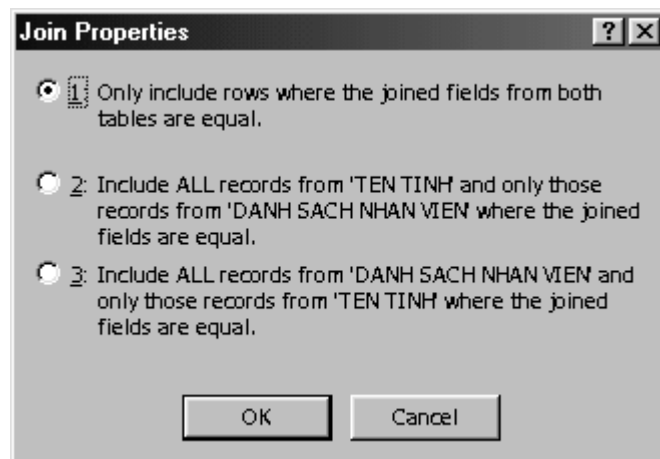
- Quan hệ một – một giữa bảng [DANH SACH NHAN VIEN] và bảng [TEN TINH] theo cặp trường quan hệ [Ma tinh] – [Ma tinh] với ý nghĩa: một mã tỉnh chỉ tương ứng với một tên tỉnh.
- Quan hệ một – nhiều giữa bảng [DANH SACH NHAN VIEN] và bảng [NGOAI NGU] theo cặp trường quan hệ [Ma NV] – [Ma NV] với ý nghĩa: một nhân viên có thể biết nhiều ngoại ngữ.

Cách tạo các quan hệ:

- Trong cửa sổ Show Table, chọn 3 bảng trên rồi nhấn Add
- Nhấn nút Close để đóng cửa sổ Show Table, kết quả nhận được 3 bảng vừa chọn trong cửa sổ Relationships như sau:

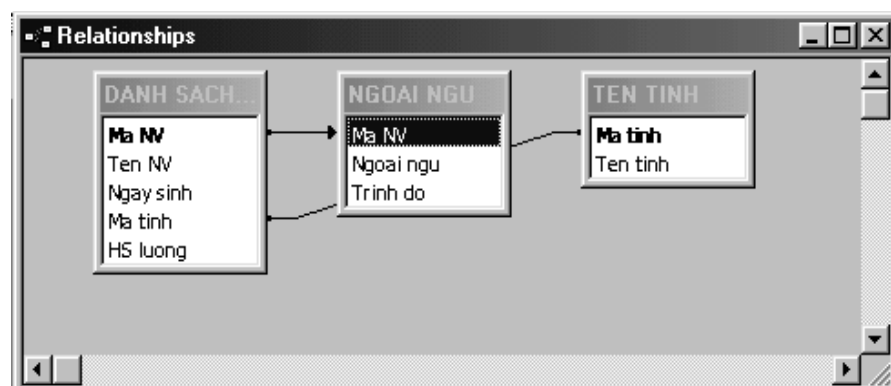


- Nhấn chuột tại trường [Ma tinh] của bảng [DANH SACH NHAN VIEN], kéo sang trường [Ma tinh] của bảng [TEN TINH], thả chuột rồi nhấn nút Join Type để chọn kiểu quan hệ:



- Chọn kiểu quan hệ 1, nhấn OK để tạo quan hệ
- Tương tự, nhấn chuột tại trường [Ma NV] của bảng [DANH SACH NHAN VIEN], kéo sang trường [Ma NV] của bảng [NGOAI NGU], thả chuột rồi nhấn nút Join Type để chọn kiểu quan hệ:
- Chọn kiểu quan hệ 2, nhấn OK để tạo quan hệ.

Kết quả có các đường quan hệ giữa các bảng như sau:



VIII.3. Chính sửa quan hệ.

Có thể kéo bảng tới các vị trí khác để nhận được các đường quan hệ dễ xem và đẹp hơn.

Để xoá một quan hệ vừa lập, ta kích chuột tại đường quan hệ (sẽ thấy đường đậm hơn), rồi bấm phím Delete.

VIII.4. Tính toàn vẹn tham chiếu

Sau khi tạo mối quan hệ xong chúng ta cần phải tạo tính toàn vẹn tham chiếu cho các quan hệ. Với tính chất này các quan hệ sẽ đảm bảo khi có sự thay đổi về mặt dữ liệu trên các bản ghi của bảng chính (bảng bên 1 trong quan hệ) thì các bản ghi liên quan bên bảng quan hệ cũng thay đổi theo, ngoài ra nó đảm bảo mỗi bản ghi thêm mới trong bảng quan hệ thì phải có bản ghi tương ứng (về mặt khoá) trên bảng chính.

Để tạo toàn vẹn tham chiếu ta chọn mục:

Enforce Referential Integnty: Đảm bảo việc nhập đúng (chỉ nhập được các bản ghi trên bảng quan hệ khi giá trị trường dùng làm khoá liên kết đã có trên bảng chính)

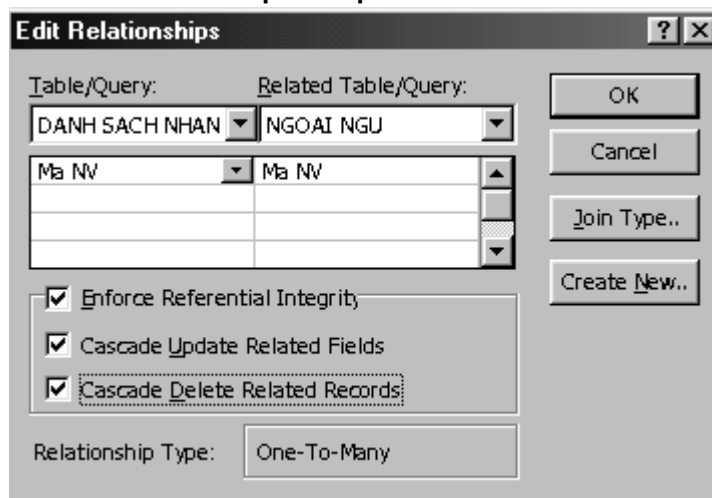
Khi đã đánh dấu Enforce Referencial Integnty thì có thể sử dụng thêm các tùy chọn sau:

+ Cascade Update Related fields : Khi sửa giá trị trường khoá trong bảng chính, giá trị tương ứng của các bản ghi trong trường quan hệ sẽ bị sửa theo

+ Cascade Delete Related fields : Khi xoá một bản ghi trong bảng chính, các bản ghi tương ứng trong bảng quan hệ sẽ bị xoá.

Ví dụ:

Khi thiết lập quan hệ giữa bảng [DANH SACH NHAN VIEN] và bảng [NGOAI NGU], nếu chọn các nút Enforce Referential Integnty, Cascade Update Related fields, và Cascade Delete Related fields sẽ nhận được cửa sổ sau:



Ý nghĩa: Khi xoá, sửa các bản ghi trong bảng chính, Access sẽ điều chỉnh bảng quan hệ để tính vẹn toàn tham chiếu được thoả mãn, cụ thể:

- Cascade Update: Khi sửa giá trị trường khoá trong bảng chính, giá trị tương ứng của các bản ghi trong trường quan hệ sẽ bị sửa theo. Ví dụ, khi thay đổi mã nhân viên trong bảng [DANH SACH NHAN SU] thì mã nhân viên tương ứng trong bảng [NGOAI NGU] cũng bị sửa theo.

- Cascade Delete: Khi xoá một bản ghi trong bảng chính, các bản ghi tương ứng trong trường quan hệ sẽ bị xoá theo. Ví dụ, khi xoá một bản ghi trong bảng [DANH SACH NHAN SU] thì các bản ghi tương ứng trong bảng [NGOAI NGU] cũng bị xoá theo.

Chú ý: Mỗi quan hệ giữa các bảng có thể thiết lập sau này khi thiết kế một truy vấn từ nhiều bảng.

VIII.5. Xem và điều chỉnh các quan hệ đã có trong CSDL.

VIII.5.1. Xem các quan hệ đã có

Từ menu Tools chọn RelationShips

Từ RelationShips chọn Show All để xem tất cả quan hệ

Muốn xem các quan hệ của một bảng, chọn bảng đó, chọn Show Direct từ RelationShips.

VIII.5.2. Chỉnh sửa

Chọn quan hệ cần sửa → Bấm nút phải chuột → Chọn mục Edit Relationship để mở cửa sổ Relationships

Tiến hành chỉnh sửa trong cửa sổ này (như chọn kiểu quan hệ, chọn tính toàn vẹn tham chiếu,...)

VIII.5.3. Xoá

Cho hiện các quan hệ

Chọn quan hệ cần xoá (di chuột đến và bấm)

Bấm phím Delete hoặc chọn Delete từ menu Edit

IX. THUỘC TÍNH CỦA BẢNG

* Tác dụng: áp dụng trên toàn bảng, toàn bộ mẫu tin.

IX.1. Các thuộc tính của bảng.

Thuộc tính	Công dụng
Description	Mô tả những nét chung của bảng
Validation Rule	Access kiểm tra quy tắc (điều kiện) này trước khi cho nhập một mẫu tin vào bảng
Validation Text	Thông báo lỗi khi một bản ghi vi phạm quy tắc

IX.2. Đặt thuộc tính.

1. Mở bảng trong chế độ Design View.
2. Từ menu View chọn Table Properties để hiện các dòng thuộc tính của bảng.
3. Đưa điều kiện sau vào dòng thuộc tính Validation Rule:

Ví dụ: Validation Rule: [NG_VL] > [NG_SINH] and [TUOI] <= 60 (phóng to thu nhỏ bằng Shift F12)

Với điều kiện trên, khi nhập dữ liệu Access sẽ kiểm tra các lỗi: ngày sinh sau ngày vào làm việc và tuổi không quá 60.

4. Chọn Save từ menu File để ghi các thay đổi.

CHƯƠNG III. TRUY VẤN (QUERY)

Truy vấn là một công cụ mạnh của Access dùng để: Tổng hợp, sắp xếp và tìm kiếm dữ liệu.

I. CÁC LOẠI TRUY VẤN

Loại thông dụng nhất là Select Query (truy vấn chọn) với các khả năng như:

Chọn bảng, query khác làm nguồn dữ liệu.

Chọn các trường hiển thị.

Thêm các trường mới là kết quả thực hiện các phép tính trên các trường của bảng nguồn.

Đưa vào các điều kiện tìm kiếm, lựa chọn.

Đưa vào các trường dùng để sắp xếp.

Sau khi truy vấn thực hiện, dữ liệu rút ra được tập hợp vào một bảng kết quả gọi là Dynaset, nó hoạt động như một bảng. Mỗi lần mở truy vấn, Access lại tạo một Dynaset gồm kết quả mới nhất của các bảng nguồn.

Có thể chỉnh sửa, xoá, bổ sung thông tin vào các bảng nguồn thông qua Dynaset.

Ngoài truy vấn Select Query ra, còn có các loại truy vấn khác là:

Crosstab Query: Thể hiện dữ liệu dạng hàng cột.

Action Query: Tạo bảng mới, thêm, xoá, sửa các mẫu tin trong bảng.

Union Query: Kết hợp các trường tương ứng từ hai hay nhiều bảng.

Data-definition Query: Truy vấn được xây dựng từ một câu lệnh SQL dùng để tạo mới hoặc thay đổi cấu trúc của bảng.

II. CÁC BƯỚC CHÍNH ĐỂ TẠO (THIẾT KẾ) MỘT TRUY VẤN MỚI

Truy vấn thực chất là một câu lệnh SQL được xây dựng nhờ công cụ của Access dùng để tổng hợp dữ liệu từ các bảng nguồn. Khi thực hiện truy vấn, ta nhận được bảng tổng hợp gọi là bảng Dynaset. Dynaset không phải là bảng, nó không được ghi vào đĩa và nó sẽ bị xoá ngay sau khi kết thúc (đóng) truy vấn.

Truy vấn là một công cụ mạnh của Access dùng để: Tổng hợp, sắp xếp và tìm kiếm dữ liệu.

Một truy vấn đã tạo có thể sử dụng để tạo các truy vấn khác (cũng như thể một thủ tục có thể được sử dụng để xây dựng thủ tục khác).

Các bước chính để xây dựng một truy vấn gồm:

1. Chọn nguồn dữ liệu cho truy vấn mới, gồm: các bảng và các truy vấn đã được tạo từ trước .

2. Tạo lập quan hệ giữa các bảng, truy vấn nguồn.

3. Chọn các trường từ các bảng, truy vấn nguồn để đưa vào truy vấn mới.

4. Đưa vào các điều kiện để chọn lọc các mẫu tin thoả mãn các điều kiện đưa vào. Nếu không đưa vào các điều kiện để chọn lọc, thì kết quả (Dynaset) của truy vấn bao gồm tất cả các bản ghi từ các bảng, truy vấn nguồn.

5. Chọn các trường dùng để sắp xếp các mẫu tin trong Dynaset. Nếu không chọn trường sắp xếp, thì các mẫu tin trong Dynaset được hiển thị theo thứ tự như trong các bảng nguồn.

6. Xây dựng các cột (trường) mới từ các trường đã có trong bảng, truy vấn nguồn. Ví dụ: Trường mới là tổng, hiệu, tích, thương của hai trường có sẵn nào đó. Khi xây dựng trường mới, có thể sử dụng các phép toán, các hàm chuẩn của Access và các hàm tự lập bằng ngôn ngữ Access Basic .

III- TẠO QUERY BẰNG DESIGN VIEW

Trong phần này, ta xét một ví dụ điển hình và thực hiện từng bước tạo một truy vấn thông qua ví dụ đó:

Giả sử trong CSDL TSINH có 3 bảng:

Bảng DSTS (danh sách thí sinh) gồm các trường:

- HO TEN: kiểu Text
- SOBD (Số báo danh): kiểu Integer
- NAM SINH: Kiểu Date/time
- TEN TINH (tỉnh quê quán của thí sinh): kiểu Text

Bảng BD_PHACH (báo danh và phách) gồm các trường:

- SOBD (Số báo danh): kiểu Integer
- PHACH (số phách): kiểu Integer

Bảng PH_DIEM (phách và điểm) gồm các trường:

- PHACH (số phách): kiểu Integer
- DTOAN (điểm toán): kiểu Double
- DLY (điểm lý): kiểu Double
- DHOA (điểm hoá): kiểu Double

Yêu cầu xây dựng một bảng tổng hợp từ 3 bảng trên gồm các trường:

- | | |
|------------|-------------|
| - HO TEN | - DLY |
| - SOBD | - DHOA |
| - TEN TINH | - TONG DIEM |
| - DTOAN | |

Trường TONG DIEM là trường mới, là tổng các trường DTOAN, DLY, và DHOA.

Bảng tổng hợp chỉ gồm các thí sinh có tổng điểm lớn hơn hoặc bằng điểm chuẩn (giả sử điểm chuẩn là 16), sắp xếp theo chiều tăng của trường TEN TINH và thứ tự giảm của trường TONG DIEM.

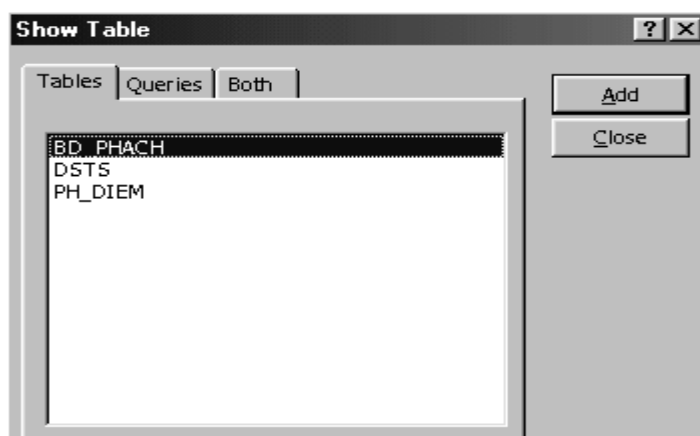
Để giải quyết bài toán trên, ta xây dựng truy vấn KET QUA TS (kết quả tuyển sinh) theo từng bước.

III. 1-Tạo Select Query

III.1.1. Tạo Select Query dùng để chọn các trường, các bản ghi và tính toán

Bước 1: Mở cửa sổ Query Designer

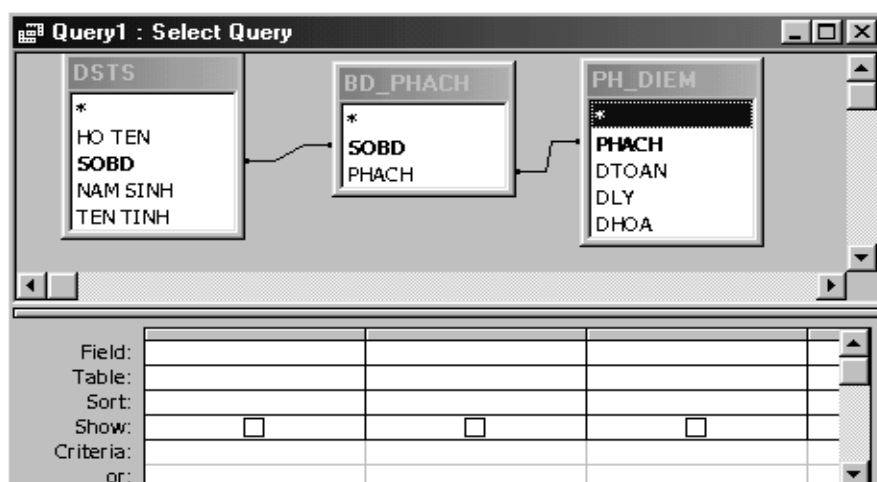
- Từ Database Windows, chọn Queries Tab, chọn New
- Chọn Design View, OK
- Đưa các bảng hay truy vấn hoặc cả hai vào truy vấn từ hộp thoại Show Table:



. Chọn tên các bảng: DSTS, BD_PHACH, PH_DIEM, sau đó nhấn nút Add

. Close : Đóng hộp thoại Show Table

Kết quả nhận được cửa sổ Select query:

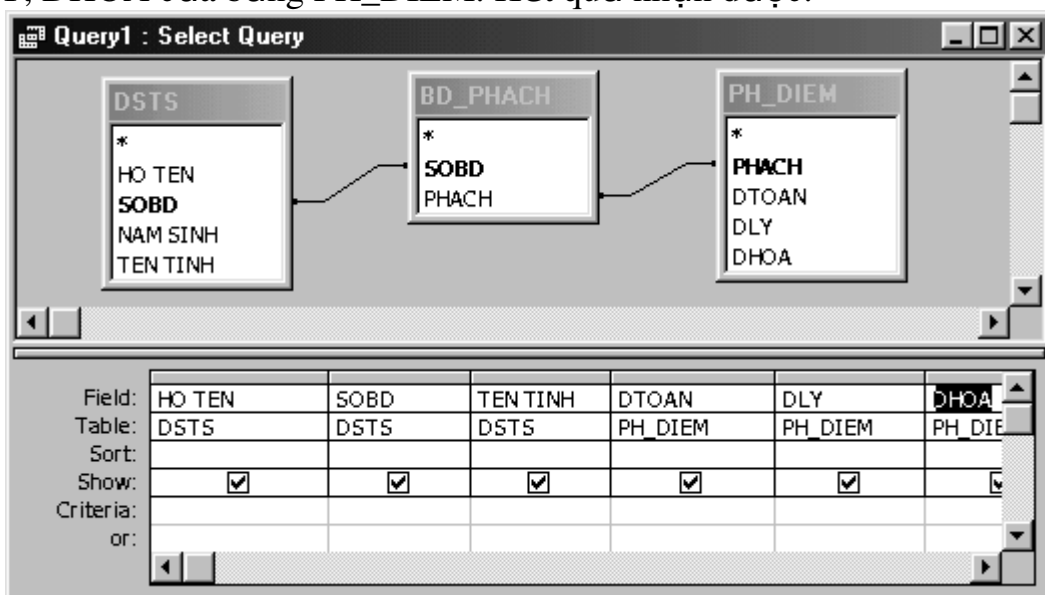


Bước 2: Tạo mối quan hệ giữa các bảng:

- Quan hệ 1-1 giữa bảng DSTS và bảng BD_PHACH theo trường quan hệ SOBD
- Quan hệ 1-1 giữa bảng BD_PHACH và bảng PH_DIEM theo trường quan hệ PHACH

Bước 3: Chọn các trường đưa vào truy vấn, bằng cách kéo tên trường trong các bảng, truy vấn ở bên trên vào dòng Field ở phần dưới. (Có thể chọn nhiều trường rồi kéo một lần).

Trong ví dụ, ta chọn các trường: HO TEN, SOBD, TEN TINH của bảng DSTS; trường PHACH của bảng BD_PHACH và trường DTOAN, DLY, DHOA của bảng PH_DIEM. Kết quả nhận được:



Bước 4 . Sắp xếp lại, chèn và xoá các trường trong QBE (Phần thiết kế query gọi là QBE), điều chỉnh độ rộng các cột.

Di chuyển trường:

- o Đưa chuột lên ngay đầu tên trường sao cho hiện ra dấu mũi tên đen quay xuống thì bấm chuột để chọn trường (cả khối trường được chọn sẽ đổi màu đen).
- o Đưa chuột vào khối chọn rồi kéo tới vị trí mới.

Chèn thêm trường:

- o Chọn trường muốn chèn từ danh sách (phần trên)

- o Kéo trường đó vào một cột trong vùng QBE (phần dưới)

Xóa trường trong vùng QBE

- o Chọn trường cần xóa (như khi chọn để di chuyển)
- o Bấm phím Delete hoặc chọn Delete từ menu Edit

Điều chỉnh độ rộng cột trong vùng QBE: Nếu cột trong vùng QBE quá lớn hay quá nhỏ đối với dữ liệu của trường, ta có thể chỉnh lại kích thước cột cho phù hợp theo các cách sau:

- o Đưa chuột đến đầu cạnh bên phải của cột muốn chỉnh sao cho hiện ra mũi tên hai đầu thì kéo đến kích thước mới.
- o Chỉnh nhanh độ rộng cột vừa vặn nhất đối với dữ liệu trong cột bằng cách:
 - Bấm kép vào đường chia cột tại đầu bên phải cột cần chỉnh (đưa chuột vào sao cho hiện ra dấu mũi tên hai đầu).
 - Nếu chọn nhiều cột thì chỉ cần bấm đúp chuột theo cách trên ở tại một cột trong vùng chọn. (để chọn nhiều cột có thể dùng phím Shift, hoặc kéo chuột).
 - Khi đã chỉnh xong, nếu ta lại nhập thêm một giá trị dài hơn độ rộng đã được chỉnh, thì ta lại phải chỉnh lại lần nữa vì Access không tự điều chỉnh lại được.

Bước 5: Thể hiện tên bảng trong QBE. (Bước này có thể không cần)

Nhằm tạo cho ta cảm giác thuận tiện khi quan sát và thao tác. Để có thêm dòng table (trong QBE) chứa tên bảng/truy vấn nguồn, ta làm như sau:
Chọn Table Names từ menu View

Chú ý: Nếu muốn Access tự động thể hiện tên bảng mỗi lần mở truy vấn ở chế độ Design view hoặc tạo truy vấn mới, thì ta chọn Options từ menu Tools, sau đó chọn Tables/Queries trong cửa sổ Options, rồi chọn mục Show Table Names.

Bước 6: . Đổi tên trường trong vùng QBE, thêm trường biểu thức.
((Bước này có thể không cần)

Tên mới sẽ được hiện thị trong bảng kết quả (bảng Dynaset) của truy vấn. Như vậy có thể dùng các tên mới có ý nghĩa hơn so với tên trường.

* Cách đưa vào tên mới: Gõ tên mới ngay trước tên trường. Đặt dấu: giữa tên mới và tên trường (<Tên trường>:<Tên thay thế>)

Ví dụ: Ta có thể đặt tên mới cho trường [DTOAN], {DLY} và [DHOA] như sau: DIEM TOAN : DTOAN, DIEM LY : DLY, DIEM HOA : DHOA

Chú ý: Trong các hàm, thủ tục (viết bằng Access Basic) sẽ dùng lên mới (không dùng tên trường).

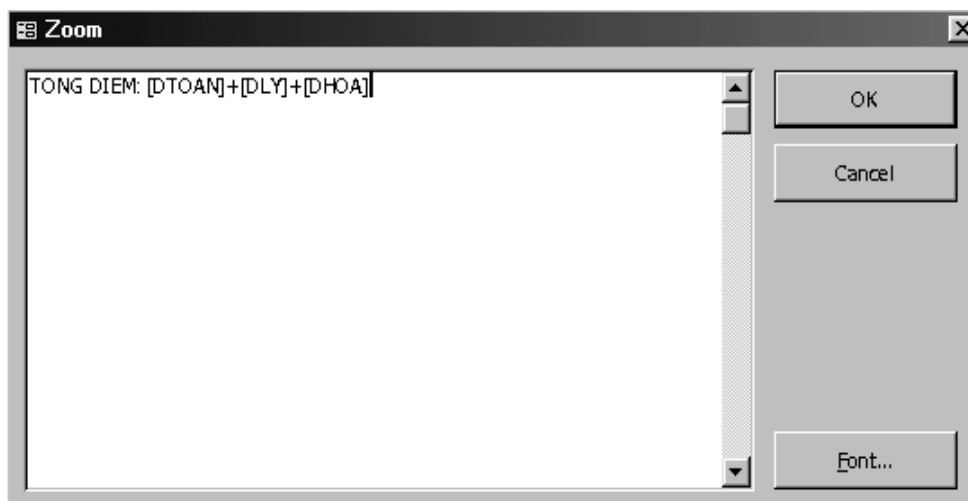
Cách đưa vào các trường mới (trường biểu thức) : Chọn một ô còn trống trên hàng Field, gõ vào đó tên trường biểu thức, sau đó đặt dấu “:” rồi đưa vào một biểu thức(<Tên trường> : <Biểu thức>). Trong biểu thức có thể dùng tên các trường, các hằng, các phép tính, các hàm của chuẩn Access và các hàm tự lập.

Trong ví dụ này ta đưa vào trường mới [TONG DIEM] như sau: TONG DIEM:[DTOAN]+[DLY]+[DHOA]

Chú ý: Khi soạn thảo trên một ô của dòng Field, ta có thể phóng to ô đó bằng cách:

- Chọn ô (trên dòng Field) để soạn thảo.
- Bấm nút chuột phải. Kết quả hiện một hộp có chứa các dòng: Build, Zoom, Properties... → Chọn mục Zoom. Kết quả hiện cửa sổ Zoom.
- Soạn thảo các nội dung cần thiết trong cửa sổ Zoom, rồi bấm nút OK để trở về cửa sổ Select Query.

Dưới đây là cửa sổ Zoom của trường TONG DIEM:



Chú ý :

- Có thể phóng to ô lập biểu thức bằng cách ấn Shift +F2
- Các trường tham gia trong biểu thức phải đặt trong dấu []
- Nếu trường tham gia biểu thức nằm ở bảng khác ta phải chỉ rõ tên bảng chứa trường đó như sau:

[<Tên bảng>].[<Tên trường>]

***Các hàm thường dùng khi lập biểu thức tính**

- Nhóm hàm văn bản :

+Hàm Left : Lấy n kí tự bên trái chuỗi

=Left(<Chuỗi> , n)

+Hàm Right: Lấy n kí tự bên phải chuỗi

=Right(<Chuỗi> , n)

+Hàm Mid : Lấy n kí tự từ vị trí m của chuỗi

=Mid(<Chuỗi>, m , n)

- Nhóm hàm ngày tháng

+ Hàm DatePart

. C/năm : lấy ra các thành phần của ngày tháng

. Cú pháp : *DatePart(<Thành phần>,<Ngày tháng>)*

. Thành phần ngày tháng đặt trong dấu “ ...” gồm :

d : Ngày w : Ngày trong tuần ww: Tuần
m: Tháng q : quý yyyy : Năm

+ Hàm Date() : Ngày -tháng- năm hiện tại

Day(<Ngày tháng>) : lấy ra ngày

Month(<Ngày tháng>) : lấy ra tháng

Year(<Ngày tháng>) : lấy ra năm

- Hàm điểu kiện (IIF)

+ C/năng : lấy ra giá trị thỏa mãn tiêu chuẩn

+ Cú pháp trường hợp biểu thức có 2 giá trị để lựa chọn :
IIF(<ĐK>, <Giá trị 1>, <Giá trị 2>)

ĐK là một biểu thức logic cho kết quả đúng (True) or sai (False):

Nếu ĐK đúng (True): lấy giá trị 1, Nếu ĐK sai (False): lấy giá trị
2

Giá trị lấy ra có thể là : Số, biểu thức, chuỗi kí tự đặt trong dấu nháy kép (“ ”)

Trong trường hợp biểu thức có n lựa chọn ta phải dùng các hàm IIF lồng nhau.

Bước 7: Định thứ tự sắp xếp.

Mục đích là để cho bảng kết quả hiện ra theo thứ tự nào đó.

Thao tác:

Nhấn chuột vào ô Sort của trường cần sắp xếp

Chọn Chiều Ascending (giảm dần) hoặc Descending (tăng dần).

Nếu sắp theo nhiều trường thì thứ tự ưu tiên từ trái sang phải.

Trong ví dụ này, ta chọn:

- Trường TEN TINH chiều Ascending
- Trường TONG DIEM chiều Descending

Bước 8: Lập tiêu chuẩn lựa chọn (điều kiện tìm kiếm).

Mục đích để chỉ hiện những thông tin cần quan tâm trong bảng kết quả, chẳng hạn như chỉ hiện ra những thí sinh đỗ theo điểm chuẩn nào đó.

Cách làm:

Gõ trực tiếp một biểu thức điều kiện vào ô Criteria của các trường cần đặt điều kiện.

Hoặc có thể dùng cửa sổ xây dựng biểu thức hoặc cửa sổ Zoom (Cách mở cửa sổ Zoom đã trình bày bên trên). Để mở cửa sổ xây dựng biểu thức cho ô Criteria của trường nào, ta bấm nút phải chuột tại ô Criteria của trường, rồi chọn mục Build.

Trong ví dụ này, ta đưa vào ô Criteria của trường TONG DIEM biểu thức điều kiện: ≥ 16

*** Các phép toán và biểu thức dùng để lập tiêu chuẩn chọn các bản ghi**

- Toán tử so sánh : =, >, <, >=, <=, <>

- Toán tử Between <Giá trị đầu> And <Giá trị cuối>

- Phép toán Logic

+ AND : hội các ĐK

+ OR : Tuyến

- Biểu thức kết hợp các chuỗi ký tự: &

- Ký tự thay thế (toán tử Like)

+ ? : Thay thế cho 1 ký tự

+ * : Thay thế cho 1 nhóm ký tự

Ví dụ : Đưa ra DS khách hàng có tên đầu là Công ty

Like “Công ty* ”

- Biểu thức Null và Not is Null.(đưa ra danh sách trống hoặc không trống).

Chú ý: Các điều kiện viết trên cùng dòng Criteria là các điều kiện đồng thời thoả mãn (Đk AND). Các điều kiện viết trên các dòng khác nhau là điều kiện OR.

Bước 9: Không thể hiện (ẩn) một số trường trong truy vấn.

Mục đích để chỉ hiện những trường cần quan tâm trong bảng kết quả

Cách làm: Bấm chuột tại ô tích (hình vuông) trong hàng Show của trường cần ẩn để đưa về dạng rỗng . Nếu muốn bỏ ẩn ta bấm chuột lần nữa tại ô này.

Bước 10. Thiết lập thuộc tính các trường (trong truy vấn)

Nhằm quy định cách thức hoạt động của truy vấn nói chung.

Có thể đặt thuộc tính cho từng trường hoặc cả truy vấn.

Để mở bảng thuộc tính của trường nào: trước tiên cần chọn trường đó (Bấm chuột tại ô Field của trường cần chọn), sau đó hoặc chọn Properties từ menu View hoặc bấm nút phải và mục Properties.

Để mở bảng thuộc tính của truy vấn ta làm như sau: Chọn cả truy vấn (bằng cách bấm chuột bên ngoài QBE và ngoài các bảng/truy vấn nguồn ở phần trên) sau đó tiến hành như khi mở bảng thuộc tính của trường.

Sau khi đã mở bảng thuộc tính (của trường hay truy vấn), ta tiến hành chọn các giá trị thích hợp cho các thuộc tính (như khi đặt thuộc tính cho các trường của bảng).

Thuộc tính của truy vấn và bảng/truy vấn nguồn Theo mặc nhiên trường trong truy vấn kế thừa các thuộc tính trong bảng/truy vấn nguồn. Vì vậy nếu không đặt lại các thuộc tính cho một trường trong truy vấn, thì trường sẽ có các thuộc tính như trong bảng/truy vấn nguồn.

Bước 11. Các dạng hiển thị truy vấn. Truy vấn có thể hiện thị theo các dạng sau :

- Design View (dạng thiết kế)

- SQL View (câu lệnh SQL tương ứng)
- Datasheet View (Bảng kết quả của truy vấn)

Khi đang thiết kế truy vấn (truy vấn đang ở dạng Query Design) ta có thể chuyển sang các dạng khác bằng cách:

+ Chọn menu View. Kết quả nhận được các mục của menu View mà 3 mục đầu là tiêu đề 3 dạng nói trên. → Muốn xem truy vấn ở dạng nào ta chọn mục tương ứng với dạng đó

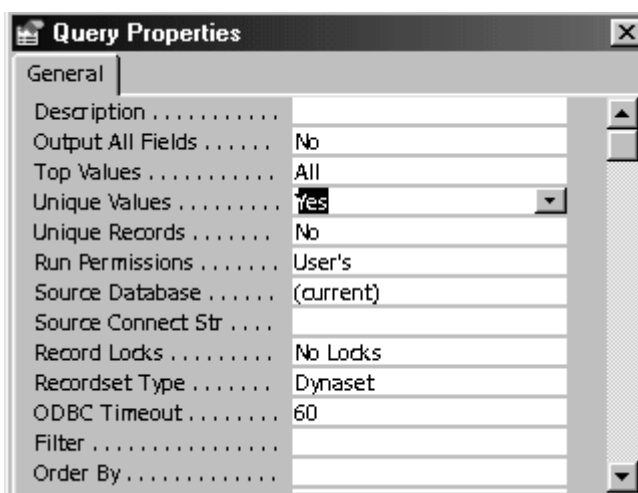
Bước 12. Ghi truy vấn Sau khi đã hoàn chỉnh việc thiết kế cần ghi cấu trúc của truy vấn lên (ra. Cách làm: Dùng Save từ menu File, hoặc bấm chuột tại biểu tượng ghi trên thanh công cụ . Access sẽ yêu cầu đặt tên với lần ghi đầu tiên.

Bước 13. Ra khỏi cửa sổ thiết kế truy vấn để trở về cửa sổ Database Cách làm: Chọn Close từ menu File hoặc đóng cửa sổ thiết kế truy vấn

Bước 14. Thực hiện truy vấn đã có. Ta làm như sau: Chọn truy vấn cần thực hiện (trong cửa sổ Queries) rồi bấm nút Open. Khi đó sẽ nhận được bảng kết quả (bảng Dataset) của truy vấn. Ta có thể xem, sửa và bổ sung dữ liệu trên bảng Dataset.

Bước 15. Hiển thị các mẫu tin không trùng lặp

Khi một truy vấn cần đưa ra các bản ghi mà không có các bản ghi trùng lặp về giá trị thì ta chọn thuộc tính Unique Values của truy vấn và đặt giá trị Yes cho thuộc tính này:



III.1.2. Tạo Select Query dùng để tính tổng theo nhóm dữ liệu.

* Chức năng: cho phép thiết lập câu hỏi với nhóm dữ liệu

Ví dụ: - Công ty nhận được bao nhiêu đơn đặt hàng trong tháng

- Giá trung bình các mặt hàng trong nhóm điện tử là ?
- Số lượng bán ra trong tuần của mỗi mặt hàng ?

* Các hàm thường dùng :

- . SUM : Tính tổng các giá trị trong trường
- . AVERAGE : Tính TB cộng các giá trị trong trường.
- . MAX : Tính giá trị lớn nhất trong trường
- . MIN : Tính giá trị nhỏ nhất trong trường
- . COUNT : Đếm số giá trị khác rỗng trong trường
- . STDEV : Tính độ lệch chuẩn các giá trị trong trường
- . First : Tính giá trị đầu tiên trong trường
- . Last : Tính giá trị cuối trong trường

....

*** Tính tổng tất cả các giá trị trong trường.**

- > Tạo truy vấn mới
- > Đưa các bảng cần thiết vào truy vấn
- > Mở View / Totals hoặc kích nút Totals trên thanh toolbar
- > Đặt các tùy chọn :
 - . Field : Các trường cần thiết
 - . Total : Chọn hàm cần tính tương ứng với mỗi trường cần tính
- > Thực hiện truy vấn : Mở Query / Run

Ví dụ : Tính giá Tb và tính tổng số mặt hàng

*** Tính tổng theo từng nhóm DL**

- > Tạo truy vấn mới
- > Đưa các bảng cần thiết vào truy vấn
- > Mở View / Totals hoặc kích nút Totals / toolbar
- > Đặt các tùy chọn :
 - . Trên dòng Field : đặt các trường cần thiết

. Trên dòng Total :

- Chọn Group By : Phân nhóm và sắp xếp các mẫu tin trong từng nhóm theo các trường phân nhóm. Nhóm là dãy các bản ghi có giá trị như nhau trên các trường phân nhóm (Chú ý: Luôn luôn sắp xếp theo chiều tăng, nếu thay đổi thì chọn phần Sort và sắp xếp lại).
- Chọn hàm cần tính tương ứng với mỗi trường cần tính. Thực hiện phép tính theo từng nhóm trên các trường tính toán (có hàm Sum, Avg, ...) trên ô Total.
- Chọn Expression ứng với trường biểu thức (nếu có)
- Chọn Where ứng với trường lấy tiêu chuẩn

. Criteria : Lập tiêu chuẩn chọn nhóm DL cần tính

Chú ý: Điều kiện, tiêu chuẩn tham gia phân nhóm và tính tổng:

- Có chữ Where trên ô Total
- Có biểu thức điều kiện trên ô Criteria

III.1.3 Tạo Select Query dùng hỏi -đáp dữ liệu

-> Tạo truy vấn mới

-> Đưa các bảng cần thiết vào truy vấn

-> Mở View / Totals hoặc kích nút Totals trên toolbar

-> Chọn các trường cần thiết trên dòng Field

-> Nhập các câu hỏi với dữ liệu ứng với trường cần hỏi trên dòng Criteria (khi chạy Query này sẽ hiện lên câu hỏi cho người sử dụng nhập dữ liệu vào, dữ liệu được nhập vào thay cho điều kiện lọc dữ liệu trên query)

Chú ý :

- Câu hỏi tùy đặt phải đặt trong dấu [...] tối đa 255 ký tự
- Có thể đưa biểu thức hỏi kèm cùng các phép toán, biểu thức đã nói ở trên để tạo ra một điều kiện cụ thể:

Ví dụ: Cần tạo truy vấn từ các bảng CSDL TSINH để tìm các thí sinh theo các điều kiện:

- ✓ Nhóm ký tự đầu của tên tỉnh
- ✓ Nhóm ký tự cuối của tên tỉnh
- ✓ Giá trị nhỏ nhất của điểm toán

- ✓ Giá trị lớn nhất của điểm toán

Các bước thiết kế truy vấn:

Bước 1: Chọn 3 bảng và đưa các trường HO TEN, SOBD, TEN TINH, DTOAN, DLY, DHOA vào truy vấn.

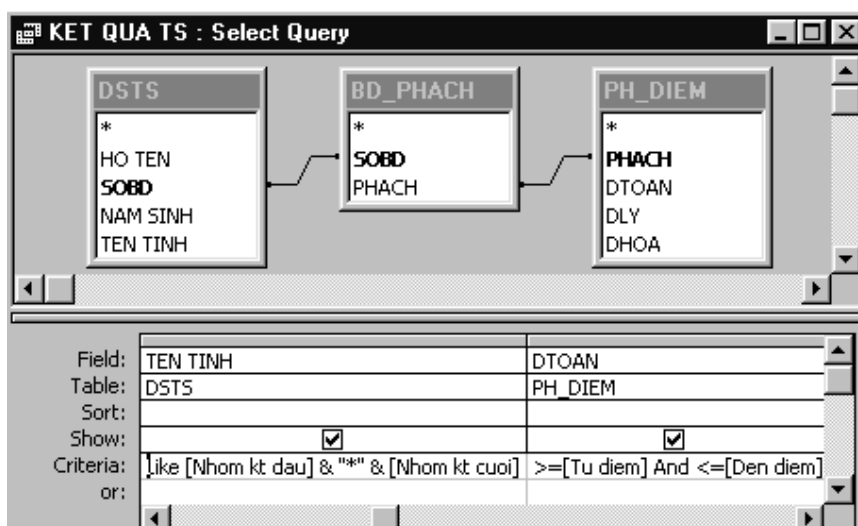
Bước 2: Đưa thêm trường TONG DIEM.

Bước 3: Đưa vào ô Criteria của trường TEN TINH nội dung:

Like [Nhóm ký tự đầu] & "*" & [Nhóm ký tự cuối]

Bước 4: Đưa vào ô Criteria của trường DTOAN nội dung:

>=[Từ điểm] And <=[Đến điểm], của số truy vấn khi đó có dạng:



Khi thực hiện truy vấn trên, Access sẽ lần lượt yêu cầu dữ vào 4 giá trị:

- ✓ Nhóm ký tự đầu của tên tỉnh
- ✓ Nhóm ký tự cuối của tên tỉnh
- ✓ Giá trị nhỏ nhất của điểm toán
- ✓ Giá trị lớn nhất của điểm toán

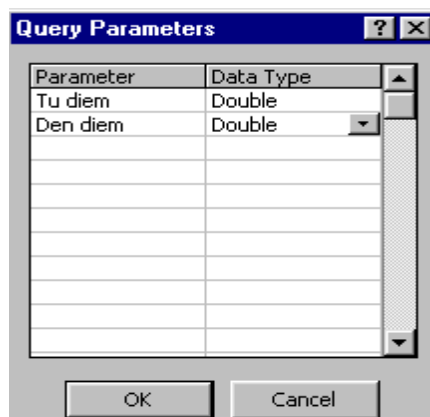
Sau đó sẽ đưa ra danh sách các thí sinh thỏa mãn các yêu cầu cần tìm.

*** Quy định kiểu dữ liệu cho các thông số**

Để qui định kiểu dữ liệu cho các thông số, ta làm như sau:

1. Mở truy vấn thông số ở chế độ Design View

2. Chọn mục Parameters từ menu Query để mở cửa sổ Query Parameters
3. Lần lượt đưa vào tên thông số và chọn kiểu dữ liệu thích hợp. Ví dụ, chọn kiểu Double cho các thông số “Từ điểm” và “Đến điểm”:



4. Chọn OK

II.2. Tạo Crosstab Query

*Tạo truy vấn mới

- > Đưa các bảng cần thiết vào truy vấn
- > Mở Query / Crosstab Query
- > Chọn các trường cần thiết trên dòng Field
- > Trên dòng Total
 - . Chọn Group ứng với trường cần nhóm
 - . Chọn hàm tính toán ứng với trường cần tính
 - . Chọn Expression ứng với trường biểu thức
 - . Chọn Where ứng với trường lấy điều kiện
- > Trên dòng Crosstab:
 - . Chọn Row Heading ứng với trường lấy làm tiêu đề dòng
 - . Chọn Column Heading ứng với trường lấy làm tiêu đề cột
 - . Chọn Value ứng với trường tính giá trị
- > Thực hiện Query : Mở Query / Run
- > Ghi truy vấn

III.3. Tạo Action Query

III.3.1. Make Table Query (Truy vấn tạo bảng)

B1: Tạo truy vấn mới

B2:- Mở Query / *Make Table Query*

-Đặt tên bảng dữ liệu mới vào dòng Table name, chọn OK

B3: Thiết kế truy vấn

-> Chọn các trường cần lấy ở các ô trên dòng Field

-> Chọn cách sắp xếp Dữ liệu tương ứng trên dòng Sort

-> Lập tiêu chuẩn chọn các bản ghi ở ô trên dòng Criteria

->Ghi và thực hiện Query

III.3.2. Append Query (Truy vấn nối)

B1: Tạo truy vấn mới

B2: Mở Query / *Append Query*

-> Chọn tên bảng nhận dữ liệu (đích) ở dòng Table name, chọn OK

B3: Thiết kế truy vấn

-> Chọn các trường cần lấy ở các ô trên dòng Field

-> Chọn cách sắp xếp Dữ liệu tương ứng trên dòng Sort

-> Chọn các trường nhận dữ liệu ở bảng đích trên dòng Append to

-> Lập tiêu chuẩn chọn các bản ghi ở ô trên dòng Criteria

->Ghi và thực hiện Query

III.3.3. Update Query (Truy vấn cập nhật) QBE

B1: Tạo truy vấn mới

B2: Mở Query / *Update Query*

B3: Thiết kế truy vấn

-> Chọn các trường cần thiết ở các ô trên dòng Field

-> Chọn cách sắp xếp Dữ liệu tương ứng trên dòng Sort

-> Lập biểu thức ở ô trên dòng Update to ứng với trường cần cập

nhật

biểu thức : có thể gồm Các giá trị, các trường, các phép toán, các hàm,...

-> Lập tiêu chuẩn chọn các bản ghi ở ô trên dòng Criteria

-> Ghi và thực hiện Query

III.3.4. Delete Query (Truy vấn xoá)

B1: Tạo truy vấn mới

B2: Mở Query / Delete Query

B3: Thiết kế truy vấn

-> Chọn các trường cần thiết ở các ô trên dòng Field

-> Lập tiêu chuẩn chọn các bản ghi cần xoá ở ô trên dòng Criteria ứng với trường lấy tiêu chuẩn.

-> Ghi và thực hiện Query

IV. TẠO QUERY BẰNG WIZARD

IV.1. Tạo Select Query bằng wizard

* Chọn Queries tab, chọn New

* Chọn Simple Query Wizard

* Thực hiện các bước theo chỉ dẫn của hộp thoại Simple Query Wizard

B1: Chọn tên bảng và các trường cần thiết, chọn Next

B2: Chọn chế độ

-Detail : Lấy thông tin chi tiết

-Summary : Tóm tắt dữ liệu theo nhóm

B3 : đặt tên query, Chọn Finish

IV.2. Tạo Crosstab Query bằng wizard

* Chọn Queries tab, chọn New

* Chọn Crosstab Query Wizard

* Thực hiện các bước theo chỉ dẫn của hộp thoại Crosstab Query Wizard

B1: Chọn bảng dữ liệu nguồn, chọn Next

B2: Chọn trường lấy làm tiêu đề dòng(Row heading), chọn Next

B3: Chọn trường lấy làm tiêu đề cột(Column Heading), chọn Next

B4 : Chọn trường cần tính giá trị (Value) và hàm cần tính, chọn Next

B5 : Đặt tên Query, chọn Finish

V- TẠO, SỬA QUERY BẰNG MÃ LỆNH SQL

V.1-Cấu trúc các câu lệnh tạo Query

```
SELECT Tên bảng.Trường1, Tên bảng.trường 2,...
```

```
FROM Tên bảng dữ liệu
```

```
WHERE Điều kiện;
```

Ví dụ : Cho bảng LILICH(MANV, HOTEN, GIOITINH)

Tạo truy vấn đưa ra danh sách các nhân viên Nam ta viết như sau:

```
SELECT LILICH.MANV, LILICH.HOTEN, LILICH.GIOITINH
```

```
FROM LILICH
```

```
WHERE (((LILICH.GIOITINH)="yes"));
```

V.2.Cách tạo và sửa Query bằng SQL

* Chọn New từ Query tab

* Đưa bảng hay truy vấn vào truy vấn

* Mở View, chọn SQL View

Ta có cửa sổ, trên cửa sổ đó:

-> Viết các câu lệnh chọn các trường cần thiết và điều kiện chọn bản ghi theo cấu trúc trên

-> Ghi và thực hiện truy vấn

Ví dụ1 : Cho bảng DIEM(MASV,TIN,ANH,KT)

Đưa ra danh sách những sinh viên có điểm tin >=5 và điểm Anh>=0 và điểm Kt>=5 ta viết như sau:

```
SELECT DIEM.masv, DIEM.Tin, DIEM.Anh, DIEM.KT
```

```
FROM DIEM
```

```
WHERE (((DIEM.Tin)>=5) AND ((DIEM.Anh)>=5) AND ((DIEM.KT)>=5));
```

Ví dụ2 : Cho bảng DIEM(MASV,TIN,ANH,KT)

Đưa ra danh sách những sinh viên có điểm tin >=5 hoặc Tổng điểm >=18 ta viết như sau:

```
SELECT DIEM.MaSV, DIEM.Tin, DIEM.Anh, DIEM.KT, [tin]+[anh]  
+[kt] AS Tongdiem
```

```
FROM DIEM
```

```
WHERE (((DIEM.Tin)>=5) OR ((([tin]+[anh]+[kt])>=18));
```

CHƯƠNG 5

MẪU BIỂU

Mẫu biểu là phương tiện giao tiếp cơ bản giữa người dùng và Access. Thông tin trong biểu mẫu được lấy từ bảng và có thể thiết kế biểu mẫu cho nhiều mục đích khác nhau như:

- Hiển thị và chỉnh sửa dữ liệu: sử dụng biểu mẫu để thay đổi, bổ sung, xoá dữ liệu.
- Nhập dữ liệu: Có thể thiết kế biểu mẫu dùng để nhập dữ liệu mới vào bảng
- Và còn nhiều mục đích khác.

I. KHÁI NIỆM CHUNG

I.1. Cấu trúc của mẫu biểu

Mẫu biểu (Form) gồm các ô điều khiển. Có nhiều loại ô điều khiển như:

- Hộp văn bản (Text Box)
- Nhãn (Label)
- Nút lệnh (Command Button).
- Hộp lựa chọn (Combo Box)
- Hộp danh sách (List Box)

I.2. Công dụng của các ô điều khiển:

I.2.1. *Thể hiện dữ liệu.*

Mẫu biểu có thể gắn với một bảng/truy vấn nguồn hoặc không gắn với một bảng/truy vấn nào cả (mẫu biểu Unbound). Các ô điều khiển có thể buộc vào (liên kết với) các trường của bảng/truy vấn nguồn để thể hiện dữ liệu và cập nhật dữ liệu vào các trường này. Có thể dùng hộp văn bản để hiển thị kết quả tính toán.

I.2.2. *Nhập dữ liệu từ bàn phím*

Có thể nhập dữ liệu từ bàn phím thông qua các hộp văn bản.

I.2.3. *Thực hiện hành động.*

Các nút lệnh có thể gắn với một Macro hoặc một thủ tục xử lý sự kiện. Sau đó mỗi khi bấm chuột vào nút lệnh thì Macro hoặc thủ tục gắn với nó sẽ được thực hiện. Có thể sử dụng các nút lệnh để có các menu đơn giản cho chương trình.

1.2.4. Tổ chức giao diện chương trình.

Giao diện chương trình có thể được tổ chức dưới dạng một mẫu biểu. Tiêu đề chương trình và các hướng dẫn sử dụng có thể đưa vào các nhãn. Trong mẫu biểu các thể kéo vào các hình ảnh để trang trí.

1.2.5. Tổ chức hệ Menu Bar cho chương trình.

Hệ Menu Bar gồm các menu ngang (nằm trên hàng ngang ở đầu màn hình). Mỗi menu ngang gồm các menu thành phần. Menu thành phần có thể là chức năng thực hiện ngay hoặc lại có thể là một menu khác.

II. TẠO MẪU BIỂU TỰ ĐỘNG VÀ BẢNG WIZARD

Nếu chỉ dùng biểu mẫu để thể hiện và cập nhật dữ liệu thì cách nhanh nhất là dùng cách tạo tự động hoặc công cụ Wizard. Để tạo mẫu biểu bằng cách tự động hoặc bằng Wizard, ta thực hiện theo các bước sau:

B1. Từ cửa sổ Database của một cơ sở dữ liệu nào đó, chọn mục Forms. Kết quả sẽ mở cửa sổ Forms với ba nút lựa chọn như sau:



- Nút New dùng để tạo mẫu biểu mới.
- Nút Open dùng để thực hiện mẫu biểu.
- Nút Design dùng để mở cửa sổ thiết kế mẫu biểu.

B2. Để tạo mẫu biểu mới ta chọn nút New, kết quả nhận được cửa sổ:



B3. Chọn một bảng/truy vấn nguồn trong ô: Choose the table... hoặc không chọn bảng/truy vấn nguồn.

Ví dụ: Chọn bảng [KHACH HANG] làm nguồn cho mẫu biểu cần xây dựng, bảng này có 4 trường kiểu Text:

- MAKH (Mã khách hàng) - DIA CHI (địa chỉ)
- TEN KH (tên khách hàng) - DIEN THOAI (điện thoại)

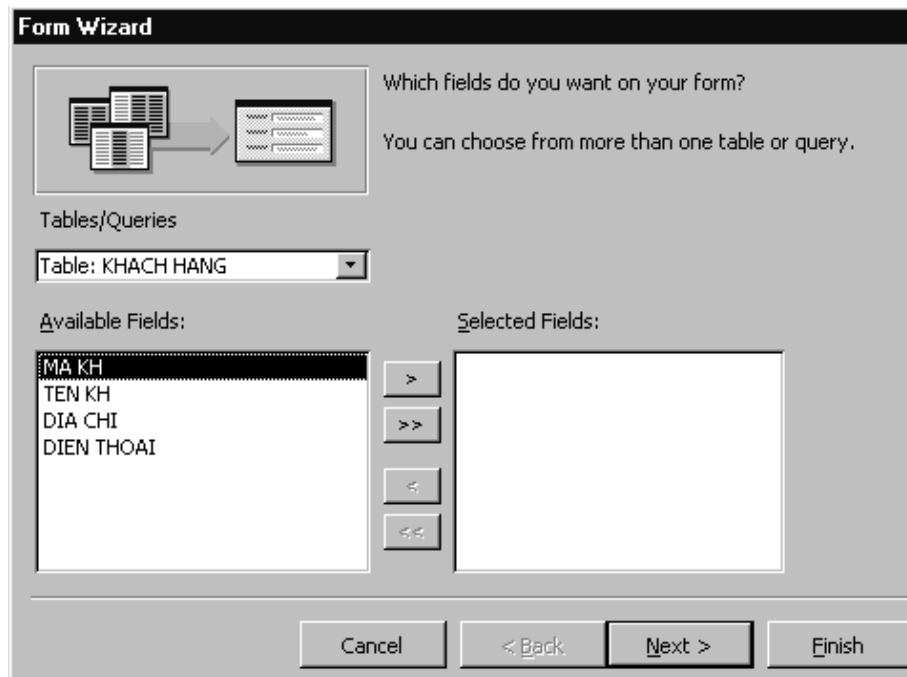
B4. Chọn một trong các dạng mẫu biểu tự động và Wizard

B.4.1. Nếu chọn “Autoform: Columnar” hoặc “AutoForm: Tabular” hoặc “AutoForm: Datasheet” thì được ngay mẫu biểu dạng như sau:



Trong mẫu biểu sẽ bao gồm tất cả các trường của bảng/truy vấn nguồn và chúng có các cách thức thể hiện (giao diện) khác nhau tùy theo ta chọn mục nào.

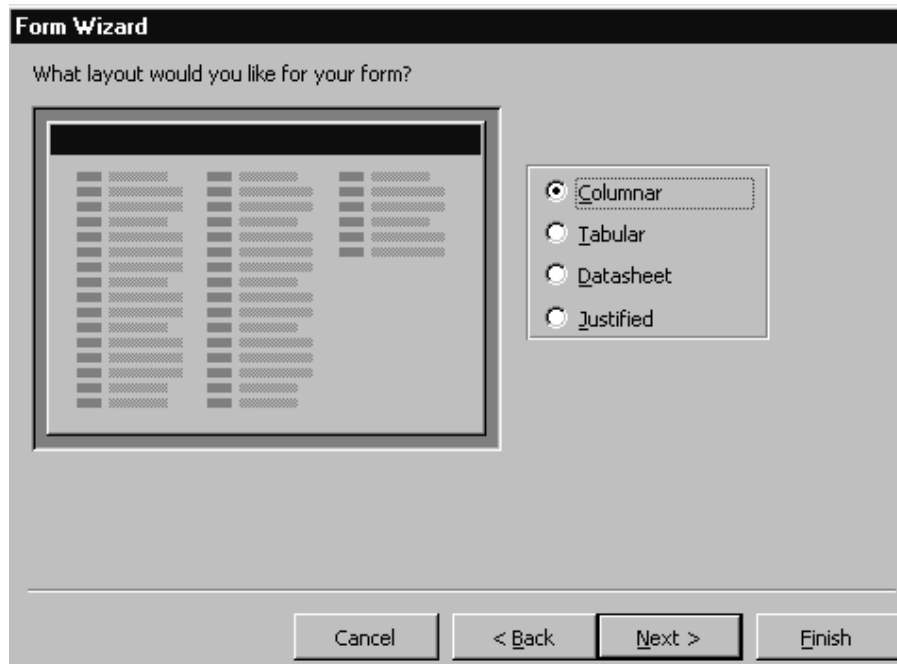
B.4.2. Nếu chọn Form Wizard sẽ hiện một cửa sổ:



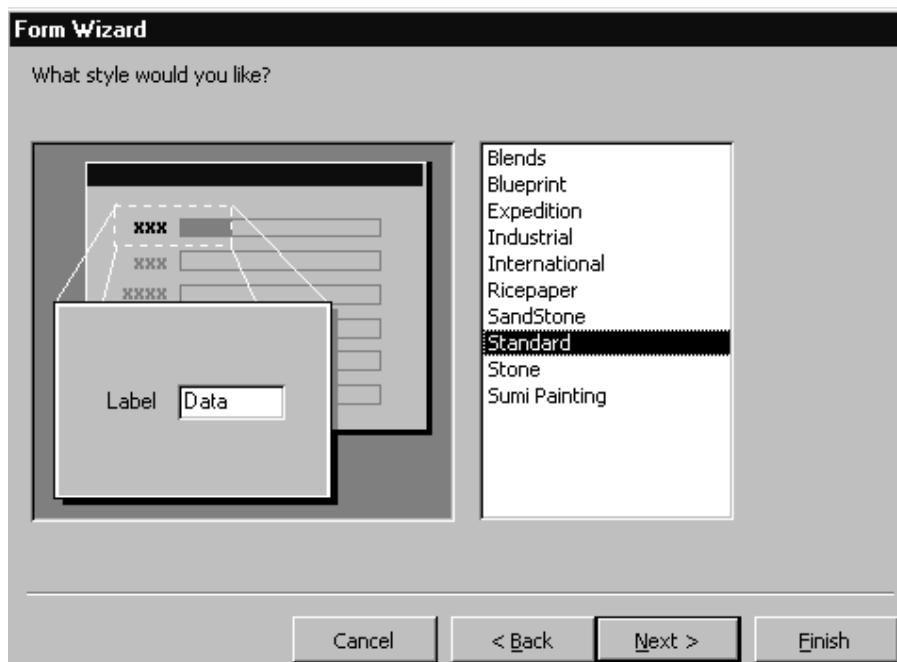
Tại đây ta thao tác tiếp như sau:

Chọn các trường muốn đưa vào mẫu biểu tại cột “Available fields”, rồi bấm vào nút Add để đưa sang cột “Field order on form”. Nếu muốn đưa sang tất cả các trường ta bấm tại nút All. Nếu muốn bỏ trường nào đã chọn trong cột “Field order on form”, thì ta bấm chuột tại trường đó rồi bấm tại nút remove, còn nếu muốn bỏ tất cả ta bấm vào nút remove all.

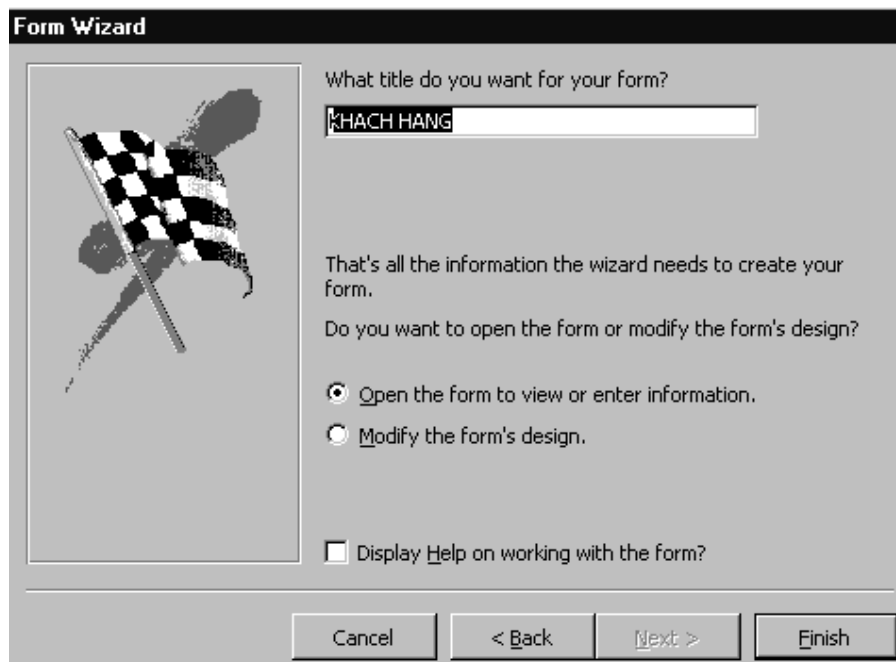
Giả sử ta chọn hai trường [TEN KH] và [DIA CHI] rồi chọn nút Next, kết quả hiện cửa sổ:



+ Chọn một trong các dạng thể hiện nêu trong cửa sổ trên. Giả sử chọn “Columnar” rồi bấm nút Next. Kết quả sẽ hiện cửa sổ:



+ Chọn một trong các kiểu trình bày mẫu biểu trong cửa sổ trên. Giả sử chọn “Standard” rồi bấm nút Next. Kết quả sẽ hiện cửa sổ:



+ Gõ tên mẫu biểu tại hộp mẫu trắng. Access dùng tên bảng/truy vấn nguồn làm tên mẫu biểu mặc định, ta có thể giữ nguyên hoặc thay đổi theo ý muốn → Bấm Finish để kết thúc, kết quả nhận được mẫu biểu:



III. TẠO FORM BẰNG DESIGN VIEW

III.1. Giới thiệu các loại điều khiển.

III.1.1. Các loại điều khiển.

Khi thiết kế mẫu biểu, thường dùng các loại điều khiển sau:

- Hộp văn bản (text box)
- Nhãn (Label)
- Hộp lựa chọn (Combo box)
- Hộp danh sách (List box)
- Nút lệnh (Command Button)
- Nhóm lựa chọn (Option Group)

III.1.2. Cách dùng.

Có thể dùng các ô điều khiển theo ba cách: Bound, Unbound, hoặc Calculated với ý nghĩa:

1. Điều khiển loại Bound (buộc vào một trường nào đó): Dùng để truy xuất tới trường nào đó. Các giá trị cập nhật có thể: Picture, text

2. Điều khiển loại Unbound (không buộc): Không liên quan đến trường nào cả, chúng thường dùng để nhập dữ liệu từ bàn phím, trình bày tiêu đề, trang trí hình vẽ, hộp, đường,...

3. Điều khiển tính toán (Calculated): Dùng để thể hiện giá trị của một biểu thức. Ví dụ: $GiaMoi = 0.75 * [DON\ GIA]$ Trong đó ô GIA MOI là nhãn đi kèm với điều khiển tính toán. Ở đây điều khiển tính toán biểu thị 75% của trường [DON GIA].

Chú ý: Điều khiển tính toán này chỉ dùng để hiển thị dữ liệu.

* **Hộp công cụ:** Hộp công cụ là một bảng chữ nhật chứa nhiều nút có dạng sau:



Mỗi nút trên hộp công cụ ứng với một loại điều khiển được dùng để tạo các ô điều khiển thuộc loại tương ứng. Hộp công cụ được sử dụng như một phương tiện chính để xây dựng các mẫu biểu.

* **Cách tạo một điều khiển bằng hộp công cụ:**

1. Chọn loại điều khiển: Bấm vào nút tương ứng trên hộp công cụ.
2. Di chuột đến vị trí cần đặt điều khiển vào biểu mẫu và bấm
3. Thực hiện các sửa đổi cần thiết.

III.2. Điều khiển TextBox

Text box có thể dùng cả 3 cách Bound (bị buộc), Unbound (không bị buộc) hoặc Calculated (tính toán)

III.2.1. Tạo Text box bị buộc (Buond)

* **Cách 1:** Cách đơn giản nhất để tạo các hộp văn bản bị buộc là dùng Filed List.

Thao tác:

B1: Từ cửa sổ Database chọn mục Form, kết quả mở cửa sổ Forms trong đó chứa các mẫu biểu đã có. Để tạo một mẫu biểu mới, ta bấm nút New, kết quả xuất hiện hộp Select a Table/Query.

B2. Trong hộp Choose the table... chọn một bảng/truy vấn nguồn.

B3. Chọn Design View để tự thiết kế mẫu biểu, rồi bấm OK. Kết quả hiện cửa sổ Form và một mẫu biểu rỗng.

B4. Chọn View, Field List để mở hộp Field List chứa danh sách các trường của bảng/ truy vấn nguồn. Sau đó kéo các trường xuất hiện trên danh sách vào mẫu biểu, Access sẽ tạo các TextBox bị buộc vào các trường được chọn.

* **Cách 2:** Dùng hộp công cụ Toolbox, ba bước đầu thực hiện như cách 1, sau đó:

B1: Chọn nút Text box trên hộp công cụ (nếu chưa có hộp công cụ thì chọn mục Toolbox trong menu View).

B2. Di chuột đến một vị trí trên mẫu biểu, bấm chuột tại đó. Kết quả sẽ hiện ra tại vị trí bấm một hộp văn bản kiểu Unbound và một nhãn đi kèm bên phải có dạng sau: Trong mẫu biểu: Nhãn có tên mặc định bắt đầu bằng Text, trong hộp văn bản có chữ Unbound.

B3: Sửa Unbound bằng một tên trường của bảng/truy vấn nguồn. Khi đó hộp văn bản sẽ bị buộc vào trường này. Hoặc:

Mở cửa sổ Properties : View/Properties

Đặt các tính chất sau :

+Name : tên của Textbox

+Control Source : Chọn tên trường dữ liệu buộc vào Textbox

B4. Sửa nhãn cho có nghĩa

III.2.1. Tạo Text box tính toán - Unbound

B1: Mở hộp Toolbox : View/Toolbox

Chọn công cụ Text box trong Toolbox và tạo một Text box trên form.

B2: Mở cửa sổ Properties : View/Properties

Đặt các tính chất sau :

Name : tên của Textbox;

Control Source : Gõ biểu thức cần tính hoặc gõ biểu thức trực tiếp trên TextBox

Chú ý: Nếu tạo TextBox Unbound thì không đặt biểu thức trong Control Source (hoặc để trống TextBox)

III.3. Điều khiển Label (nhãn)

Nhãn luôn luôn là điều khiển Unbound

Điều khiển nhãn có 2 thuộc tính cần nhớ:

- Tiêu đề, sẽ được hiện ra màn hình (Caption)
- Tên (name)

Nhãn thường dùng để chứa các dòng chữ có tính giải thích, ghi chú.

Chú ý: Khi muốn soạn thảo nhiều dòng trên nhãn, ta dùng tổ hợp hai phím Ctrl và Enter để chuyển xuống dòng tiếp theo.

Khi thay đổi Font chữ kích cỡ chữ thì nội dung có thể không khớp với kích thước của nhãn. Để điều chỉnh ta làm như sau:

1. Chọn nhãn
2. Chọn Size từ menu Format
3. Chọn mục To fit

* *Gắn nhãn cho hộp văn bản (Text Box)*

Để gắn cho Text Box một nhãn (giả sử đã xoá nhãn cũ) ta làm như sau:

1. Bấm chuột tại nút nhãn
2. Bấm chuột tại một vùng trống nào đó của Form Hoặc đưa trực tiếp vào vị trí cần thiết – trong trường hợp này không thực hiện bước 3,4,5). Kết quả sẽ tạo ra một nhãn rỗng. → Soạn tiêu đề cho nhãn.
3. Chọn Cut từ menu Edit (để xoá nhãn vừa tạo trên mẫu biểu, đồng thời đưa nó vào Clipboard).
4. Chọn Text box cần gắn nhãn
5. Chọn Paste từ menu Edit.

III.4. Thuộc tính của điều khiển.

Mỗi đối tượng trong Access có rất nhiều thuộc tính (Property). Access dùng thuộc tính để làm việc với các đối tượng. Trong mục này sẽ trình bày cách sử dụng một số thuộc tính của các ô điều khiển.

III.4.1. Mở bảng thuộc tính của một ô điều khiển

Để mở bảng thuộc tính của một điều khiển, ta làm như sau:

1. Chọn điều khiển cần mở bảng thuộc tính
2. Hoặc chọn Properties từ menu View - Hoặc bấm đúp tại điều khiển Hoặc bấm nút phải chuột, rồi chọn mục Properties. Kết quả hiện ra bảng các thuộc tính.

III.4.2. Một số thuộc tính hay dùng.

1. Name: tên điều khiển, dùng trong các hàm, thủ tục.
2. Caption: tiêu đề, thường dùng đối với Label.
3. Control Source: nguồn dữ liệu, thường dùng đối với text box.
4. Format: qui định hình thức hiển thị dữ liệu.
5. Default Value: giá trị mặc định.
6. Validation Rule: qui tắc dữ liệu hợp lệ.
7. Validation Text: văn bản hợp lệ.
8. Input Mask: mặt nạ nhập liệu.
9. Status Bar Text: Hướng dẫn sử dụng điều khiển (hướng dẫn này sẽ hiện tại dòng trạng thái)

III.5. Các loại điều khiển dùng để cập nhập dữ liệu từ bảng chọn

Các loại điều khiển dùng trong mục đích này gồm:

- Combo Box (Hộp Combo)
- List Box (Hộp danh sách)
- Check Box (Hộp kiểm tra)
- Option Button (Nút lựa chọn)
- Toggle Button (Nút bật tắt)
- Option Group (Nhóm lựa chọn)

Combo Box và List Box có thể dùng để tạo danh sách lựa chọn cho một trường bất kỳ. Danh sách trong List Box luôn luôn được thể hiện.

Danh sách trong Combo Box được mở khi kích chuột tại nút mũi tên bên phải và sau khi chọn một mục trong danh sách thì danh sách tự động đóng lại. Các điều khiển Check Box, Option Button và Toggle Button được dùng để chọn lựa giá trị Yes hoặc No cho trường logic. Điều khiển Option Group được dùng để chọn một số nguyên từ 1 đến N cho trường nguyên.

III.5.1. Cách dùng

Các điều khiển này đều có thể dùng theo hai cách: Unbound và Bound. Khi được buộc vào một trường nào đó của bảng truy vấn nguồn, chúng vừa có tác dụng thể hiện dữ liệu và cập nhật dữ liệu cho trường tương ứng. Khi cập nhật dữ liệu, người dùng không phải nhập từ bàn phím mà dùng chuột để chọn một giá trị nào đó trong bảng danh sách giá trị có sẵn.

III.5.2. Cách tạo.

Các điều khiển này có thể tạo bằng Wizard hoặc không dùng Wizard theo cùng một cách như sau: Trong cửa sổ Form (đang thiết kế)

1. Chọn hoặc không chọn Control Wizards bằng cách bấm vào biểu tượng Control Wizards trên thanh công cụ Toolbox.
2. Chọn loại điều kiện trên Toolbox (List Box, Combo Box, Option Button, . . .)
3. Kéo một trường từ hộp Field list vào mẫu biểu. Bằng cách đó đã tạo được một điều khiển buộc vào một trường. Nếu muốn tạo điều khiển Unbound, thì ta chỉ việc bấm chuột tại một vị trí trên Form.
4. Nếu dùng Wizard thì lần lượt trả lời các câu hỏi, bấm Next, cuối cùng bấm Finish.
5. Nếu không dùng Wizard thì sử dụng các thuộc tính của điều khiển vừa tạo.

III.5.3. Phân loại ListBox và Combo Box theo nguồn dữ liệu.

**** Cấu trúc của List Box và Combo Box***

List box và Combo box có cấu trúc và cách xây dựng hoàn toàn giống nhau. Chúng chỉ khác nhau ở cách thể hiện như đã nói. Mỗi một List box và Combo box có một nguồn dữ liệu để xây dựng bảng chọn. Điểm mấu chốt trong xây dựng List/Combo box là xác định rõ nguồn dữ liệu của chúng.

**** Nguồn dữ liệu của List/Combo box***

Nguồn dữ liệu tạo thành bảng chọn của List/Combo box bao gồm:

1. Các bản ghi của một bảng/truy vấn.

2. Dãy giá trị đưa vào khi tạo List/Combo box (Value list).
3. Tên các trường của một bảng/truy vấn (Field list).
4. Các bản ghi của một truy vấn tạo bởi câu lệnh SELECT.
5. Danh sách tạo từ kết quả trả về của một hàm trong Access Basic.

III.5.4. Tạo LIST/COMBO BOX không dùng WIZARD

Trước hết phải tắt chức năng Control Wizard bằng cách bấm vào biểu tượng Control Wizard .

** Các thuộc tính sau để xác định nguồn dữ liệu của List/Combo box*

Loại (Nguồn dữ liệu)	Thuộc tính Row Rource type	Thuộc tính Row Source
Các bản ghi của một bảng/truy vấn	Table/query	Tên bảng/truy vấn
Các bản ghi từ câu lệnh Select	Table/Query	Câu lệnh SELECT
Danh sách giá trị tự đặt	Value list	Danh sách' giá trị Phân cách nhau bởi chấm phẩy
Tên các trường của một bảng/truy vấn	Field List	Tên bảng truy vấn
Các giá trị trả về của một hàm Access Basic	Tên hàm đó	Để trống

** Các thuộc tính khác:*

Ngoài hai thuộc tính quan trọng là Row Rource type và Row Source dùng để xác định nguồn dữ liệu tạo thành bảng chọn của List/Combo box, chúng ta cần sử dụng thêm các thuộc tính sau:

- Column Count: Số cột trong danh sách, tính từ trái sang phải. Ví dụ: Nếu đặt giá trị của thuộc tính này bằng 2, thì bảng chọn sẽ gồm 2 cột chứa giá trị hai trường đầu của nguồn dữ liệu của List/Combo box.
- Bound Column: Cột được chọn làm nguồn dữ liệu của danh sách. Ví dụ nếu đặt giá trị thuộc tính này bằng 2, thì giá trị cột 2 sẽ được chọn, các cột khác chỉ đóng vai trò hiển thị.
- Column widths: 1 ; 1 .5 (Độ rộng các cột, nếu viết như trên thì độ rộng cột một là 1 cm, độ rộng cột hai là 1.5 cm).

- Limit To List: No/Yes (Yes: Chỉ chọn trong danh sách, No: Có thể nhập giá trị ngoài danh sách)
- Width: bề rộng của danh sách, bằng tổng bề rộng các cột.
- Height: 5 cm (bề dài của danh sách. Danh có thể có nhiều hàng, nhưng ta chỉ cho hiện ra trong các hàng trong phạm vi 5 cm)

III.5.5. Dùng Wizard tạo List Box/Combo Box

Dùng công cụ Wizard có thể tạo được 2 loại Combo/List Box sau:

1. Combo/List Box có nguồn dữ liệu là một bảng/truy vấn.
2. Combo/List Box có nguồn dữ liệu là một dãy giá trị đặt vào thuộc tính Row Source

Cách tạo:

1. Trước hết phải chọn chức năng Control Wizard bằng cách bấm vào biểu tượng Control Wizard (nếu nó chưa được bật).
2. Chọn nút Combo Box hoặc List Box trên hộp công cụ.
3. Kéo một trường của bảng/truy vấn nguồn vào mẫu biểu. Access sẽ tạo một List/Combo Box buộc vào trường này.
4. Lần lượt trả lời các câu hỏi do Wizard đặt ra để xác định nguồn dữ liệu và các đặc trưng khác của List/Combo Box. Sau khi trả lời một câu hỏi bấm Next để sang câu hỏi tiếp, cuối cùng bấm Finish.

Chú ý:

1. Nếu tạo List/Combo Box lấy nguồn dữ liệu từ bảng/query thì khi cửa sổ đầu tiên của Wizard xuất hiện chọn “I want the combo box (list box) to look up the value in table or query”.
2. Nếu tạo List/Combo Box lấy nguồn dữ liệu từ danh sách tự tạo thì khi cửa sổ đầu tiên của Wizard xuất hiện chọn “I will type in the value that I want” . Sau đó nhập giá trị vào cửa sổ tiếp theo.
3. Nếu dùng nguồn dữ liệu từ bảng/query thì chọn bao nhiêu trường thì có bấy nhiêu cột, còn nếu tự tạo dữ liệu thì cần xác định rõ số cột cần dùng ở bước 2 (Number of column)
4. Nếu có từ hai trường trở lên thì tại bước 3 cần chọn trường (cột) để lấy giá trị đưa vào trường gắn với Combo box / list box.
5. Tại bước cuối cùng cần xác định rõ trường gắn với Combo box / list box (thường đã có giá trị mặc định do việc kéo trường ở bước 3 trong cách tạo).

III.5.6. Dùng điều khiển Check Box, Toggle Button, Option Button

*** Giới thiệu chung**

Hộp kiểm tra (Check box), nút lựa chọn (Option button) và nút bật tắt (Toggle button) thường được sử dụng để nhận các giá trị Yes hoặc No. Các điều khiển này chỉ khác nhau ở hình thức, còn cách sử dụng hoàn toàn giống nhau. Khi được chọn, các điều khiển nhận giá trị Yes, khi không được chọn chúng có giá trị No. Cách nhận biết việc chọn các điều khiển này như sau:

Check box được chọn khi có dấu “✓” trong hộp.

Option button được chọn khi có dấu “ ” trong nút

Toggle button được chọn khi nó trông như bị nhấn xuống

*** Cách tạo các điều khiển buộc vào các trường Yes/No.**

Các điều khiển nói trên thường được dùng để nhập dữ liệu cho các trường Yes/No. Cách tạo như sau:

1. Chọn một trong các nút: Check box, Option button, Toggle button
2. Kéo một trường kiểu Yes/No vào mẫu biểu. Kết quả tạo được một điều khiển buộc vào trường vừa kéo và một nhãn đi kèm. Tiêu đề mặc định của nhãn chính là tên trường được kéo.

Chú ý: Riêng đối với Toggle button thì không có nhãn đi kèm. Muốn có nhãn, thì ta phải tự tạo bằng cách sử dụng nút Label trên hộp công cụ.

III.5.7. Sử dụng nhóm lựa chọn (Option Group)

Công dụng:

Buộc vào các trường có kiểu Byte hoặc Integer. Giúp cho thao tác chọn lựa của người sử dụng được dễ dàng hơn, vì không phải gõ dữ liệu vào hộp văn bản, mà chỉ cần bấm vào một phần tử của nhóm để chọn.

Cách tạo: Trong cửa sổ Form, lần lượt thực hiện:

1. Tắt chức năng Control Wizards.
2. Chọn nút Option Group trên Toolbox
3. Kéo một trường (có giá trị nguyên) vào Form. Kết quả: Tạo một điều khiển Option Group (và một nhãn kèm theo) buộc vào trường vừa kéo. Điều khiển là một hình chữ nhật rỗng, ta có thể chỉnh lại kích thước cho phù hợp.
4. Tạo các nút lựa chọn (hoặc các hộp kiểm tra) bên trong điều khiển nhóm lựa chọn vừa xây dựng ở bước trên.

5. Sửa lại các nhãn của các nút lựa chọn cho hợp với ý nghĩa của bài toán

III.6. Tạo Command Buttons (nút lệnh)

Chức năng :là đối tượng dùng để thực hiện một thao tác (hành động) nào đó khi kích hoạt (nhấn nút lệnh).

Thao tác:

1. Mở mẫu biểu ở chế độ Design
2. Bật chức năng Control Wizard
3. Chọn biểu tượng Command Button trên thanh công cụ
4. Bấm chuột tại vị trí trên mẫu biểu nơi muốn đặt nút lệnh.
5. Trả lời từng câu hỏi của Wizard, cuối cùng bấm Finish

Các hành động thường dùng(Action): (Dùng trong các bước Wizard

- Record Navigation : tìm và di chuyển bản ghi
 - + Find record : tìm kiếm bản ghi
 - + Go to First record: Chuyển đến bản ghi đầu
 - + Go to Last record: Chuyển đến bản ghi cuối
 - + Go to Next record: Chuyển đến bản ghi tiếp
 - + Go to Previous record: Chuyển đến bản ghi trước đó
- Record Operations : gồm các hành động
 - + Add new record : Thêm bản ghi mới
 - + Delete Record: Xoá bản ghi hiện thời
 - + Duplicate record: nhân đôi bản ghi
 - + Save Record: Ghi bản ghi hiện thời
 - + Print Record: In bản ghi hiện thời.
- Form Operations : gồm các hành động với Form:
 - + Open Form : Mở một Form
 - + Close Form : Đóng Form
-
- Report Operations : gồm các hành động với Report:
 - + Preview Report : Xem trước khi in
 - + Print Report: In Report.

.....

- Applications : làm việc với các Ứng dụng
 - + Quit Applications : thoát khỏi ứng dụng
 - + Run Applications : chạy một ứng dụng
 - + Run excel: chạy excel
 - + Run Word: chạy word
- Miscellaneous : những hành động khác
 - + Print Table
 - + Run Query
 - + Run Macro.

IV. MẪU BIỂU TRÊN NHIỀU BẢNG

Phần này trình bày cách tổ chức nhập dữ liệu đồng thời trên nhiều bảng có quan hệ với nhau, trong đó có một bảng chính và các bảng phụ. Quan hệ giữa bảng chính và mỗi bảng phụ là quan hệ một - nhiều. Cách tổ chức như sau:

1. Xây dựng cho mỗi bảng một mẫu biểu. Mẫu biểu ứng với bảng chính gọi là mẫu biểu chính, các mẫu biểu còn lại gọi là mẫu biểu phụ.
2. Trên mẫu biểu chính, tạo các điều khiển kiểu SubForm buộc vào các mẫu biểu phụ. Sử dụng các thuộc tính của điều khiển SubForm để thiết lập mối quan hệ giữa mẫu biểu chính và mẫu biểu phụ, sao cho trên điều khiển SubForm chỉ thể hiện các bản ghi của mẫu biểu phụ có liên quan đến bản ghi đang xét trên mẫu biểu chính.

IV.1. Công dụng.

Dùng để cập nhật dữ liệu đồng thời cho nhiều bảng, truy vấn:

- Mẫu biểu chính thể hiện thông tin của một bảng/truy vấn.
- Mẫu biểu phụ thể hiện thông tin của một bảng/truy vấn khác có liên quan đến bản ghi đang xét trong mẫu biểu chính.

IV.1. Quan hệ giữa các mẫu biểu chính và phụ

Các bảng dữ liệu cần có quan hệ một - nhiều.

- Mẫu biểu chính thể hiện bảng/truy vấn bên một.
- Mẫu biểu phụ thể hiện bảng/truy vấn bên nhiều.

* *Giới hạn các mẫu biểu chính và phụ:*

- Trong một mẫu biểu chính có thể có nhiều mẫu biểu phụ (gọi là mẫu biểu phụ cấp một).
- Số mẫu biểu phụ cấp một là không hạn chế.
- Trong mỗi mẫu biểu phụ cấp một cho phép đặt các mẫu biểu phụ khác (gọi là mẫu biểu phụ cấp hai).
- Access chỉ cho phép tổ chức đến các mẫu biểu phụ cấp hai.

V.3. Cách tổ chức mẫu biểu chính và mẫu biểu phụ.

Trình tự thực hiện:

1. Tạo một mẫu biểu chính và các mẫu biểu phụ một cách độc lập. Lúc đó giữa chúng còn chưa có quan hệ gì với nhau.
2. Sử dụng các thuộc tính (của mẫu biểu): View Allowed và Default View để qui định dạng trình bày của các mẫu biểu phụ, ý nghĩa của các thuộc tính này được cho trong bảng sau:

View Allowed	Default View	Dạng trình bày của mẫu biểu
Datasheet	Datasheet	Dạng bảng
Form	Single/Continuos Form	Dạng biểu
Both	Datasheet hoặc Single/Continuos Form	Cả hai dạng trên

Chú ý: Đối với các mẫu biểu phụ ta thường đặt giá trị sau cho các thuộc tính: View Allowed: Datasheet và Default View: Datasheet

3. Mở mẫu biểu chính trong chế độ Design. Bấm phím F11 để xuất hiện đồng thời cửa sổ Databse.
4. Kéo một mẫu biểu phụ từ cửa sổ Database vào trong cửa sổ thiết kế của mẫu biểu chính. Kết quả: Access tạo một điều khiển kiểu SubForm buộc vào mẫu biểu phụ và một nhãn đi kèm

Tên(thuộc tính Name) của điều khiển SubForm được đặt mặc định là tên của mẫu biểu phụ được kéo.

Tiêu đề (thuộc tính Caption) của nhãn đi kèm cũng được đặt mặc định là tên của mẫu biểu phụ được kéo. Ta có thể sửa lại các thuộc tính trên nếu muốn.

Chú ý. Để sửa thiết kế của mẫu biểu phụ, ta bấm đúp nút trái chuột.tại điều khiển SubForm tương ứng. Khi đó sẽ nhận được cửa sổ thiết kế của mẫu biểu phụ .

5. Tạo sự liên kết giữa mẫu biểu chính và mẫu biểu phụ. Dùng các thuộc tính (của điều khiển kiểu Subform được tạo trong bước 4) là LinkChildFields và LinkMasterFields để điền các trường liên kết giữa mẫu biểu chính và mẫu biểu phụ. Nói một cách cụ thể hơn:

+ Trong dòng thuộc tính LinkmasterFields ta ghi các trường liên kết của mẫu biểu chính.

+ Trong dòng thuộc tính LinkchildFields ta ghi các trường liên kết của mẫu biểu phụ.

CHƯƠNG 6

BÁO BIỂU

Báo biểu là một kiểu biểu mẫu đặc biệt được thiết kế cho khâu in ấn, trong báo biểu, Access tổ hợp dữ liệu trong bảng và truy vấn để có thể in theo những yêu cầu cụ thể.

I. XÂY DỰNG BÁO BIỂU BẰNG HỘP CÔNG CỤ

I.1. Các vấn đề thường gặp khi xây dựng báo biểu

Khi tạo báo biểu ta thường phải giải quyết các vấn đề sau:

1. Xây dựng đầu biểu (thường đặt ở đầu trang) .
2. Xây dựng thân biểu (ở thân báo biểu) và chỉnh lý để thân biểu khớp với đầu biểu.
3. Tạo nền mờ cho một đoạn văn bản cần nhấn mạnh.
4. Chọn Font chữ, cỡ chữ, kiểu in (đậm, nghiêng), căn lề.
5. Đánh số thứ tự cho báo biểu.
6. Ngắt trang theo yêu cầu (chuyển sang trang mới).
7. Đánh số trang

I.2. Các công cụ thường sử dụng

1. Điều khiển Line, Rectangle để vẽ đường thẳng và hình chữ nhật.
2. Chức năng Duplicate của menu Edit dùng để nhân bản một nhóm điều khiển được chọn.
3. Các chức năng Align và Size của menu Format để chỉnh lý các ô điều khiển tạo nên đầu biểu và thân biểu.
4. Sử dụng tổ hợp phím Ctrl + các phím mũi tên để di chuyển cả khối các điều khiển được chọn theo các bước ngắn.
5. Sử dụng thanh công cụ Formatting (Form/report) để chọn các trình bày cho ô điều khiển.
6. Để tạo cột số thứ tự, ta làm như sau:
 - Tạo một điều khiển Text box kiểu Unbound. Gán số 1 cho điều khiển bằng cách đặt = 1 vào thuộc tính Control Source hoặc gõ trực tiếp =1 vào ô điều khiển.
 - Đặt thuộc tính Running Sum là:

- i. Over Group nếu muốn đánh số thứ tự cho từng nhóm.
 - ii. Over All nếu muốn đánh số thứ tự cho toàn báo biểu.
7. Sử dụng điều khiển Page Break trên hộp công cụ để thực hiện ngắt trang
 8. Để in số trang ta dùng một hộp văn bản kiểu tính toán (trong đó ghi công thức =Page). Hộp này có thể đặt ở đầu trang, hoặc cuối trang.

I.3. Các bước xây dựng báo biểu

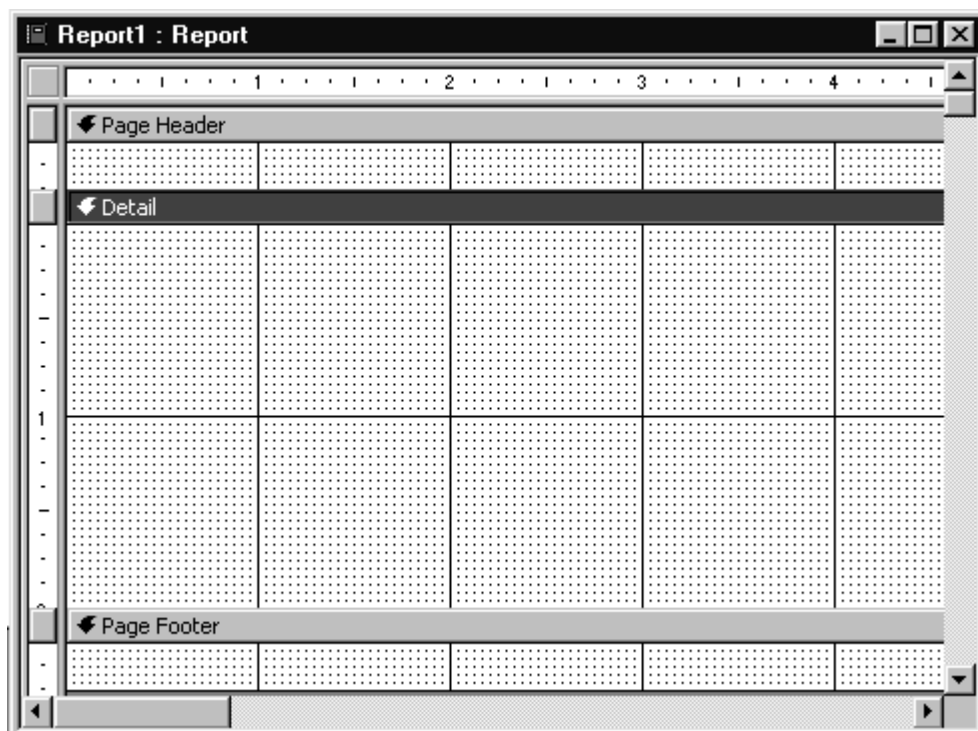
1. Từ cửa sổ Database, chọn mục Report, rồi chọn New. Kết quả xuất hiện cửa sổ New Report



2. Chọn một bảng hoặc truy vấn nguồn trong hộp Choose the table... hoặc không chọn bảng/truy vấn nguồn. Có thể bỏ qua việc chọn bảng/truy vấn nếu không cần sử dụng nguồn dữ liệu hoặc chọn nguồn dữ liệu sau này nhờ dùng thuộc tính Record Source.
 - Ở đây, cũng giống như với mẫu biểu, ta thấy có cách tạo báo biểu ứng với 3 lựa chọn: Design View, những lựa chọn tự động (có từ AutoForm) và những lựa chọn dùng công cụ Wizard (những lựa chọn có từ Wizard).
 - Nếu chọn dùng công cụ Wizard thì báo biểu được xây dựng bằng công cụ Wizards của Access và ta chỉ việc trả lời các câu hỏi mà Access yêu cầu.
 - Nếu chọn Design View thì báo biểu được thiết kế theo ý của người sử dụng bằng cách sử dụng hộp công cụ (Tool Box).

- Nếu lựa chọn tự động thì khuôn dạng của báo biểu sẽ được tạo tự động. Trong trường hợp này ta luôn phải chọn bảng/truy vấn nguồn cho báo biểu.

Trước hết ta chọn cách thiết báo biểu theo ý của người sử dụng, bằng cách chọn Design View, rồi bấm OK. Kết quả nhận được thiết kế báo biểu



3. Sử dụng hộp công cụ để tạo các điều khiển trên báo biểu.
4. Sử dụng các công cụ để thực hiện các yêu cầu khi xây dựng báo biểu như kẻ đầu biểu, thân biểu, chọn font chữ, kiểu in, đánh số thứ tự, ngắt trang,
5. Sau khi hoàn tất thiết kế, ta ghi và đặt tên cho báo biểu, rồi trở về cửa sổ Database.

I.4. Thực hiện in báo biểu

Để in kết quả của báo biểu ra máy in, ta làm như sau.

- Chọn báo biểu cần thực hiện in từ cửa sổ Database
- Chọn chức năng Print từ menu File.
- *Chú ý:* Nếu báo biểu đang ở chế độ Print Preview hoặc Design, thì ta cũng có thể in kết quả của nó bằng cách chọn File → Print.

II. SẮP XẾP VÀ TẬP HỢP DỮ LIỆU THEO NHÓM

II.1. Sắp xếp dữ liệu

Khi xây dựng báo biểu ta có thể sắp xếp để kết quả in ra theo một trình tự nào đó. Do vậy ta có thể không cần sử dụng truy vấn để sắp xếp trước dữ liệu cho báo biểu.

Khả năng sắp xếp:

- o Có thể sắp xếp theo trường
- o Có thể sắp xếp theo một biểu thức chứa các trường
- o Có thể sắp xếp tối đa trên 10 trường hoặc biểu thức

Muốn sắp xếp dữ liệu trên báo biểu ta làm như sau:

- o Mở báo biểu trong chế độ Design View
- o Chọn mục Sorting And Grouping từ men View để hiện cửa sổ
- o Đưa các trường và biểu thức dùng để sắp xếp vào cột Field/expression (mỗi trường hoặc biểu thức đặt trên một dòng).
- o Chọn thứ tự sắp xếp (tăng - Ascending hoặc giảm - Descending) trong cột Sort Order. Nếu sắp xếp theo nhiều trường hoặc biểu thức, thì thứ tự ưu tiên lấy từ trên xuống.

II.2. Phân nhóm dữ liệu

Có thể phân nhóm trên bất kỳ trường hay biểu thức nào đã được sắp thứ tự (đã đưa vào cột Field/expression).

Thứ tự phân nhóm: Giả sử ta sắp xếp và phân nhóm theo ba trường theo thứ tự từ trên xuống dưới là Field 1 , Field2, Field3. Khi đó dữ liệu được phân nhóm như sau:

- o Trước hết các bản ghi được phân nhóm theo Field1 . Ta nhận được các nhóm cấp 1.
- o Trong mỗi nhóm cấp 1, các bản ghi lại được phân nhóm theo Field2. Ta nhận được các nhóm cấp 2.
- o Trong mỗi nhóm cấp 2, các bản ghi lại được phân nhóm theo Field3. Ta nhận được các nhóm cấp

Cách nhóm dữ liệu theo trường phân nhóm

- o Cách nhóm dữ liệu được quy định bằng các thuộc tính Group On và Group Interval của trường phân nhóm trong cửa sổ Sorting And Grouping. Ví dụ nếu đặt thuộc tính

Group On là Each Value và thuộc tính Group Interval là 1 , thì dữ liệu được phân nhóm theo giá trị của trường/biểu thức phân nhóm. Khi đó các bản ghi có cùng giá trị trên trường/biểu thức phân nhóm sẽ được nhóm lại.

II.3. Đầu nhóm và cuối nhóm

II.3.1. Tạo đầu nhóm và cuối nhóm trên báo biểu.

Mỗi nhóm (bất kỳ cấp nào) cũng có thể thêm phần đầu nhóm và phần cuối nhóm trên mẫu biểu. Cách thêm hoặc huỷ chúng như sau:

- Mở cửa sổ Sorting And Grouping
- Chọn trường hay biểu thức phân nhóm
- Đặt thuộc tính Group Header là Yes để thêm phần đầu nhóm hoặc No để huỷ phần đầu nhóm.
- Đặt thuộc tính Group Footer là Yes để thêm phần cuối nhóm hoặc No để huỷ phần cuối nhóm.

II.3.2. Đặt các ô điều khiển trên phần đầu/cuối nhóm.

Trên các phần đầu nhóm và cuối nhóm ta có thể đặt bất kỳ điều khiển nào của báo biểu.

II.3.3. Tổng hợp dữ liệu trên từng nhóm

Tại đầu/cuối nhóm, ta có thể sử dụng một số hàm chuẩn của Access để thực hiện việc tổng hợp dữ liệu của mỗi nhóm. Ví dụ dùng hàm SUM để tính tổng các giá trị của một trường số trên các bản ghi của mỗi nhóm, dùng hàm Count để đếm số bản ghi của nhóm.

II.3.4. In theo nhóm

Thuộc tính Keep Together trong cửa sổ Sorting and Grouping cho 2 khả năng in đù hểu của nhóm như sau:

- Nếu Keep Together: Whole Group thì nhóm sẽ bắt đầu in từ trang mới nếu phần còn lại của trang không chứa nổi tất cả các bản ghi của nhóm.
- Nếu , Keep Together: With First Detail thì . trên mỗi trang, tiêu đề nhóm sẽ được in kèm với ít nhất một bản ghi.

III. NHÓM DỮ LIỆU THEO TRƯỜNG PHÂN NHÓM

III.1. Cách phân nhóm đối với trường/biểu thức kiểu số

Có hai cách phân nhóm: Theo giá trị và theo miền giá trị.

III.1.1. Phân nhóm theo giá trị.

Để phân nhóm theo giá trị ta đặt: Group On: Each Value. Khi đó các bản ghi được sắp xếp theo thứ tự tăng hoặc giảm của trường/biểu thức phân nhóm, sau đó các bản ghi có cùng giá trị trên trường/biểu thức phân nhóm sẽ được đưa vào một nhóm.

III.1.2. Phân nhóm theo miền giá trị

Để phân nhóm theo miền giá trị ta đặt:

- Thuộc tính Group On là Interval
- Thuộc tính Group Interval là một giá trị

Khi đó miền phân nhóm là các đoạn có độ dài bằng giá trị đưa vào thuộc tính Group Interval và mốc là giá trị 0. Chẳng hạn, nếu đặt các thuộc tính: Group On: Interval và Group Interval: 5 thì miền phân nhóm là các đoạn có độ dài 5 và mốc là 0. Đó là các đoạn: [-10 -6], [-5,-1], [0,4], [5,9], [10,14], . .

Các bản ghi có giá trị của trường/biểu thức phân nhóm rơi vào cùng một đoạn sẽ được đưa vào một nhóm.

Chú ý: Các bản ghi được sắp xếp theo nhóm. Nhưng trong cùng một nhóm thì các bản ghi chưa hẳn đã được sắp xếp theo giá trị của trường/biểu thức phân nhóm

III.2. Cách phân nhóm đối với trường/biểu thức kiểu Date/time

Có hai cách phân nhóm: Theo giá trị và theo miền giá trị.

III.2.1. Phân nhóm theo giá trị.

Để phân nhóm theo giá trị ta đặt: Group On: Each Value Khi đó các bản ghi được sắp xếp theo thứ tự tăng hoặc giảm của trường/biểu thức phân nhóm, sau đó các bản ghi có cùng giá trị trên trường/biểu thức phân nhóm sẽ được đưa vào một nhóm.

III.2.2. Phân nhóm theo miền giá trị

Miền giá trị có thể như theo một trong các đơn Year, Qtr (quý), Month, Week, Day...

Để phân nhóm theo miền giá trị ta đặt:

- Thuộc tính Group On là một trong các đơn vị trên.
- Thuộc tính Group Interval là một biểu thức số Khi đó miền phân nhóm được xác định bằng hai thuộc tính trên.

Chẳng hạn, nếu đặt các thuộc tính: 'Group On: Month Group Interval: 6 thì miền phân nhóm là các khoảng thời gian 6 tháng một bắt đầu tính từ tháng thứ nhất trong năm.

III.3. Cách phân nhóm đối với trường/biểu thức kiểu Text

III.3.1. Phân nhóm theo giá trị

Để phân nhóm theo giá trị ta đặt: Group On: Each Value. Khi đó các bản ghi được sắp xếp theo thứ tự tăng hoặc giảm của trường/biểu thức phân nhóm và đưa vào một nhóm.

III.3.2. Phân nhóm theo các ký tự đầu

Để phân nhóm theo các ký tự đầu ta đặt:

- Thuộc tính Group On là Prefix Character
- Thuộc tính Group Interval là một giá trị nguyên n

Khi đó các bản ghi trùng nhau trên n ký tự đầu được phân nhóm và đưa vào một nhóm

IV. TỔNG HỢP DỮ LIỆU TRÊN BÁO BIỂU

IV.1. Các hàm dùng để tổng hợp dữ liệu.

Cho phép tổng hợp dữ liệu trên các nhóm và trên toàn bộ mẫu biểu bằng cách sử dụng các hàm sau:

- | | |
|-------|-------------------------|
| - Sum | Tính tổng |
| - Avg | Tính giá trị trung bình |
| Min | Tìm giá trị nhỏ nhất |
| Max | Tìm giá trị lớn nhất |
| Count | Đếm số bản ghi |
| First | Cho bản ghi đầu tiên |
| Last | Cho bản ghi cuối cùng |

IV.2. Tổng hợp dữ liệu trên mỗi nhóm.

Để tổng hợp dữ liệu của các bản ghi trong nhóm, ta tạo các điều khiển Unbound tại đầu hoặc cuối nhóm và đặt vào ô điều khiển các hàm nói trên.

Ví dụ: Khi xây dựng bảng tổng hợp lương cho một công ty, ta cần tính tổng lương và số người của mỗi đơn vị thuộc công ty. Muốn vậy ta xây dựng một báo cáo và nhóm dữ liệu theo trường DV (đơn vị). Tại đầu hoặc cuối nhóm DV ta đưa vào các điều khiển sau:

Số người: =Count([HT])

Tổng lương: =Sum([NC]*[ML])

Trong đó HT (họ tên), NC (ngày công) và ML (mức lương) là các trường của bảng/truy vấn nguồn của báo biểu.

IV.3. Tổng hợp dữ liệu trên toàn báo biểu

Để tổng hợp dữ liệu trên các bản ghi của toàn bộ báo biểu, ta cũng làm như cách trên, nhưng các điều khiển được đặt tại đầu hoặc cuối báo biểu.

IV.4. So sánh dữ liệu tổng hợp trên các phần của báo biểu

Khi xây dựng các báo biểu thường phải so sánh, đối chiếu số liệu tổng hợp giữa các phần với nhau. Ví dụ khi tổng hợp lương của công ty cần biết tổng lương của mỗi đơn vị chiếm bao nhiêu phần trăm tổng lương của toàn công ty.

Để so sánh dữ liệu tổng hợp trên các phần của báo biểu ta làm như sau: .

1. Tạo các ô điều khiển tại đầu hoặc cuối mỗi phần để nhận dữ liệu tổng hợp trên các phần. Dùng thuộc tính Nam đặt tên cho các ô điều khiển.

2. Sử dụng các ô điều khiển nói trên để thực hiện các phép so sánh dữ liệu tổng hợp trên các phần khác nhau của báo biểu. Cách làm như sau: Tạo các ô điều khiển mới (tại bất kỳ vị trí nào trên báo biểu), rồi đặt vào đó các biểu thức chứa tên các ô điều khiển đã xây dựng ở bước 1 .

IV.5. Không in một số ô điều khiển của báo biểu.

Nếu đặt thuộc tính Visible của ô là No thì nội dung của ô đó không in trên giấy, nhưng vẫn có khoảng trống đúng bằng kích thước của ô điều khiển.

Nếu đặt thuộc tính Height của điều khiển là 0 thì nội dung hoàn toàn bị bỏ qua trên kết quả in của báo biểu.

V. BÁO BIỂU CHÍNH VÀ BÁO BIỂU PHỤ

Cách tổ chức báo biểu chính và báo biểu phụ hoàn toàn giống như việc tổ chức mẫu biểu chính, phụ đã trình bày trong phần mẫu biểu. Trình tự thực hiện như sau:

1. Tạo báo biểu chính và phụ hoàn toàn độc lập. Lúc này chúng chưa có quan hệ gì với nhau

2. Mở báo biểu chính trong chế độ Design View, bấm phím F11 để đồng thời mở cửa sổ Database.

3. Kéo một báo biểu phụ từ cửa sổ Database vào trong cửa sổ thiết kế của báo biểu chính. Kết quả Access tạo một điều khiển kiểu SubReport buộc vào báo biểu phụ và một nhãn đi kèm.

Tên (thuộc tính name) của báo biểu phụ được đặt mặc định cho báo biểu phụ được kéo. Ta có thể sửa nếu muốn.

4. Tạo sự liên kết giữa báo biểu chính và báo biểu phụ.

Dùng các thuộc tính của SubReport như sau:

LinkChildFields: Trường liên kết của báo biểu phụ

LinkMasterFields: Trường liên kết của báo biểu chính

* *Tác dụng của liên kết:* trên báo biểu phụ chỉ hiện các bản ghi cùng giá trị liên kết với các bản ghi hiện hành (đang xét) của báo biểu chính. Hay nói cách khác chỉ các bản ghi của báo biểu phụ có liên quan đến báo biểu chính mới được in trên báo biểu chính.

* *Chú ý:* Nếu không tạo liên kết thì toàn bộ bản ghi của báo biểu phụ sẽ hiện trên báo biểu chính.

VI. XÂY DỰNG BÁO BIỂU TỰ ĐỘNG BẰNG WIZARD

1. Từ cửa sổ Database chọn mục Report rồi bấm nút New. Kết quả hiện cửa sổ New Report.

2. Chọn một bảng hoặc truy vấn làm nguồn dữ liệu cho báo biểu tại mục Choose the Table or Query... .

3 . Chọn một trong hai kiểu báo biểu tự động (có từ AutoReport) hoặc chọn Report Wizard trong danh sách trên dưới đây sẽ trình bày một số cách chọn trên.

Tạo báo biểu tự động kiểu Columnar

Chọn mục AutoReport: Columnar trong cửa sổ New Report, rồi bấm OK. Kết quả nhận được cửa sổ Report. Nếu muốn thay đổi lại thì chọn View --> Design View để thay đổi.

Tạo báo tự động kiểu Tabular

Chọn mục AutoReport: Tabular trong cửa sổ New Report, rồi bấm OK. Kết quả nhận được cửa sổ Report. Nếu muốn thay đổi lại thì chọn View --> Design View để thay đổi.

Tạo báo tự động bằng công cụ Wizard

1. Chọn mục AutoReport: Tabular trong cửa sổ New Report rồi bấm OK.

2. Chọn các trường đưa vào báo biểu --> bấm Next

3. Chọn các trường dùng để phân nhóm --> bấm Next

4. Chọn các trường để sắp xếp nếu muốn --> bấm Next.

5. Chọn các dạng hiển thị tại mục Layout, chọn hướng in tại Orientation (VD chọn Portrait), --> bấm Next.

6. Chọn một trong các mẫu trang trí --> bấm Next (ở đây ta chọn Bold), rồi bấm Next.

7. Sửa lại tiêu đề cho báo biểu (tiêu đề mặc định là tên bảng/truy nguồn) --> bấm Finish.

8. Có thể chọn View, Design View để chuyển về cửa sổ thiết kế, rồi tiến hành đổi lại font chữ và tiến hành các chỉnh sửa khác nếu muốn

CÁC BÀI TẬP THỰC HÀNH

BÀI THỰC HÀNH SỐ 1

1-Tạo 2 bảng sau:

BanHang

Tên cột	Kiểu dữ liệu
STT	Auto Number
NgàyBan	Date/Time
MaHang	Text
SoLuong	Number
TongTien	Currency

LoaiHang

Tên cột	Kiểu dữ liệu
MaHang	Text
TenHang	Text
DonGia	Currency

2-Nhập dữ liệu cho 2 bảng trên. Mỗi bảng khoảng 5 bản ghi.

3-Thiết lập mối quan hệ giữa 2 bảng thông qua MaHang.

4-Trong bảng **BanHang** hãy:

- Chèn trước cột TongTien một cột mới có tên là NguoiBan(Text)
- Chèn sau cột NguoiBan một cột mới có tên là DaThanhToan(yes/No)
- Di chuyển cột NgàyBan xuống phía sau cột SoLuong.
- Đặt 3 chữ số thập phân cho cột TongTien.

5-Mở bảng BanHang ra:

- Tìm những bản ghi có MaHang là M1.
- Đặt chiều cao của hàng là 15.
- Đặt độ rộng của cột là Best Fit.
- Di chuyển cột NguoiBan ra phía sau cột DaThanhToan.
- giấu 2 cột NguoiBan và TongTien.
- Hiện lại 2 cột.
- Chỉ hiện các đường lưới dọc, ẩn đi các đường lưới ngang.
- Đặt màu nền của bảng màu xanh, còn các đường lưới màu vàng.
- Đặt font chữ cho dữ liệu trong bảng là .Vntime cỡ 14.
- Sắp xếp tăng dần cột MaHang, sắp xếp giảm dần cột NgàyBan.
- Lọc ra những bản ghi có MaHang là M1.
- Chèn thêm 1 bản ghi.
- Xoá bản ghi đầu tiên.

BÀI THỰC HÀNH SỐ 2

1, khởi động Access và tạo bảng sau (danh sach)

Stt	HỌ tên	Số báo danh	Ngày sinh
1	Trần Thịnh	99A001	12/12/78
2	Mạnh Vũ	99A002	09/09/78

3	Trọng Minh	99A003	01/09/77
---	------------	--------	----------

2, Sửa

- a, Ngày sinh người số 2 là 20/08/80
b, Họ tên người thứ 3 là “Nguyễn Văn Phú”
c, Thêm một người mới sau

4	Trọng Sỹ	99A004	01/09/76
---	----------	--------	----------

3, Tạo bảng mới sau tên là (Ket Qua)

Số báo danh	Toán	Lý	Hoá
99A001	6	8	9
99A002	7	7	8
99A003	8	8	7
99A004	8	8	8

4, Hãy tạo mối quan hệ giữa hai bảng (Danh Sach và Ket qua) Qua trường Số báo danh

5, Tạo bảng sau tên là (Địa Chi)

Số báo danh	địa chỉ
99A001	166- Nguyễn Văn cừ- Gia Lâm- Hà nội
99A002	Số 10- Hoàng Quốc Việt -Hà nội
99A003	193-Mai dịch -Hà nội
99A004	Số 234- Hoàng Quốc Việt -Hà nội

6, Tạo mối Quan hệ giữa 3 bảng Danh sach - ket qua -địa chỉ

7,Sắp xếp cột toán tăng dần

8, Sắp xếp cột ngày sinh giảm dần

9,Tìm người có Số báo danh 99A003

10,Tìm người có Địa chỉ (193-Mai dịch -Hà nội)

11,Lọc dữ liệu.

- a. Người có Toán \geq 6
b. Người có Lý \geq 5 và Hoá \geq 7
c. Người có Ngày sinh=01/09/77
d. Người có Toán,Lý,Hoá \geq 4

BÀI THỰC HÀNH SỐ 3

1. Tạo Bảng 1 tên là (Đơn đặt hàng)

Mã đơn đặt hàng	Ngày đặt hàng	Mã vật tư
Vt001	12/12/99	T01
Vt002	11/11/99	T02
Vt003	10/10/99	T03
Vt004	02/02/99	T04
Vt005	03/03/98	T05
Vt006	02/06/99	T06

2. Bảng 2 (Danh mục vật tư)

Mã vật tư	Tên vật tư
T01	Ti vi
T02	Tủ lạnh
T03	Điều hoà
T04	Máy tính
T05	Túi sách
T06	Tủ tường

3. Bảng 3 (Số lượng)

Mã đơn đặt hàng	Số lượng
Vt001	500
Vt002	200
Vt003	400
Vt004	100
Vt005	300
Vt006	600

4. Bảng 4 (Đơn giá)

Mã vật tư	Đơn giá
T01	5000
T02	6000
T03	4000
T04	6000
T05	8000
T06	5000

5. Tạo mối Quan hệ Sau

- Bảng1 và Bảng 2
- Bảng1 và Bảng 3
- Bảng2 và Bảng 4
- Bảng1 và Bảng 2,3,4

6.lọc ra những mã vật tư là **T01** và **T02**

7.lọc ra với điều kiện Số lượng >300

8.Xoá mối Quan hệ trên giữa 3 Bảng

BÀI THỰC HÀNH SỐ 4

1, Tạo Bảng có tên là (Danh sách)

MNV	Họ đệm	Tên	Quê Quán	Ngày sinh	Giới tính
M01	Trần Văn	Đức	Hà nam	02/02/78	1
M02	Hoàng Văn	Tú	Hà nội	03/03/77	1
M03	Nguyễn Như	Tùng	Hà nội	05/05/81	1
M04	Trần Thu	Nga	Hà nội	05/06/77	0
M05	Nguyễn Như	Trọng	Hải phòng	02/02/78	1

2, Bảng 2 có tên là (Đơn vị công tác)

MNV	Tên phòng ban	Chức vụ	Năm công tác
M01	Hành chính	Tp	12
M02	Tài vụ	PP	13
M03	Kế hoạch	Tp	12
M04	Kỹ thuật	Tp	11
M05	Đời sống	Nv	10

3, Tạo Bảng 3 có tên là (Tiền lương)

MNV	Lương cơ bản	Tạm ứng
M01	500	100
M02	600	200
M03	200	100
M04	300	200
M05	500	250

4. Liên kết các bảng trên và tạo các query sau để truy vấn dữ liệu từ CSDL:

4.1. **QryDanhsach** gồm các thông tin sau :họ đệm, tên, quê quán, Ngày sinh, giới tính, chức vụ, năm công tác, lương cơ bản, phụ cấp, bảo hiểm xã hội, bảo hiểm y tế, được lĩnh, phụ cấp, bảo hiểm xã hội, bảo hiểm y tế, được lĩnh.

Trong đó:

+ Phụ cấp =15% Lương cơ bản

+ Bảo hiểm Xã hội=5% Lương cơ Bản

+ Bảo hiểm Y Tế=2% Lương cơ Bản

+ Được Lĩnh=(Lương cơ bản+Phụ cấp)-(Bảo hiểm Xã hội+Bảo hiểm Y tế +Tạm ứng).

4.2. Tạo **query2** gồm những người là nam giới và quê ở Hà nội, với các thông tin như **QryDanhsach**.

4.3. Tạo **query3** gồm các thông tin: họ đệm, tên, tên phòng ban, chức vụ, được lĩnh. Căn cứ vào năm công tác để thêm tiền vào cột được lĩnh như sau:

>=10 năm : thêm 50000^d

>=5 và <10 năm: thêm 30000^d

<5 năm: thêm 20000^d

4.4. Tạo **query4** Đưa ra danh sách những người có năm công tác >=10 và ở phòng hành chính hoặc phòng tài vụ (với các thông tin như Query3).

BÀI THỰC HÀNH SỐ 5

Tạo CSDL sau

Bảng 1: có tên (Khách hàng)

Số máy	Họ đệm	Tên	Địa chỉ
5635465	Trần Văn	Đức	193-Mai dịch -Hà nội
9271726	Hoàng Văn	Tú	166- Nguyễn Văn cừ- Gia Lâm- HN
8237901	Nguyễn Như	Tùng	Số 10- Hoàng Quốc Việt -HN
7655194	Trần Ngọc	Hùng	168- Nguyễn Văn cừ- Gia Lâm- HN
8390233	Nguyễn Như	Trọng	Số 234- Hoàng Quốc Việt -HN

Bảng 2 có tên là Danh sách gọi

Số máy	Số máy bị gọi	Thời gian gọi(phút)
5635465	04-7655194	12
9271726	08-7655412	3
9271726	034-8810073	11
5635465	04-8837219	5
8237901	08-7584343	14
8237901	030-768596	6
8390233	04-7655194	14
7655194	04-7985654	18
7655194	030-8832599	6

Căn cứ vào cách tính tiền sau để tính toán:

Mã vùng là:

04=1000đ/phút

08=3000đ/phút

034=2500đ/phút

030=1500đ/phút

Tạo các Query sau để truy vấn dữ liệu:

1.Query1: gồm các thông tin sau: số máy, số máy bị gọi, thời gian gọi, họ đệm, tên, địa chỉ, tiền cước, tiền phụ trội, tiền phải trả.

Trong đó:

- **Tiền Cước** = Thời gian * Tiền/phút

- **Tiền phụ trội** = 2% **Tiền Cước**, nếu thời gian gọi >=5 và <10 phút
4% **Tiền cước**, nếu thời gian gọi >10 phút

- **Tiền phải trả** = **Tiền cước** + **Tiền phụ trội**

2.Query2: gồm danh sách những khách hàng có mã vùng 04.

3.Query3: gồm những khách hàng có thời gian gọi >=10 phút.

4.Query4: gồm danh sách những số máy mà máy **5635465** gọi đến.

5.Query5: gồm danh sách HỌ tên và Địa chỉ những máy gọi đến máy **04-7655194**

BÀI THỰC HÀNH SỐ 6

Sử dụng truy vấn Query để làm các Bài tập sau:

1, Giả sử công việc của ta là quản lý một cửa hàng băng đĩa nhạc ta có 4 chủng loại băng hình được đánh mã số là A001,A002,A003,A004 Tiền thuê băng 1 ngày là 2000đ cho mọi loại băng.

Hãy tạo CSDL gồm bảng sau:

SO LUONG

Stt	Mã BH	Người thuê	Ngày thuê	Ngày trả
1	A01	Hùng	02/02/02	11/11/02
2	A02	Huy	03/03/02	10/10/02
3	A01	Hiệp	09/09/02	09/09/02
4	A03	Hiếu	08/08/02	08/08/02

5	A04	ThảNg	07/07/02	09/08/02
6	A03	Trườg	08/08/02	09/09/02

DIACHI

Người thuê	Địa chỉ
Hùng	193-Mai dịch -Hà nội
Huy	166- Nguyễn Văn cừ- Gia Lâm- HN
Hiệp	Số 10- Hoàng Quốc Việt -HN
Hiếu	168- Nguyễn Văn cừ- Gia Lâm- HN
Thắng	Số 234- Hoàng Quốc Việt -HN
Trườg	Số 23- Hoàng Quốc Việt -HN

TENBANG

Mã BH	Tên BảNg
A01	Cải LươNg
A02	Ca nhạc
A03	Trườg
A04	Phim Tập

- Tạo **Query1**: để tính cột **Tiền phải trả** trong Query này bao gồm toàn bộ bảng SOLUONG
- Tạo **Query2**: để hiện những ai thuê mã băng hình A01, trong Query này bao gồm các cột Tên băng, Người thuê, Địa chỉ .
- Tạo **Query3**: để hiện những ai thuê mã băng hình A01,A03 hoặc A04, trong Query này bao gồm các cột Tên băng, Người thuê, Địa chỉ
- Tạo **Query4**: để hiện những ai thuê từ tháng 3 đến tháng 10 năm 2002 trong Query này bao gồm các cột Tên băng, Người thuê, Địa chỉ
- Tạo **Query5**: để tính tiền cho mọi người từ ngày thuê đến ngày hiện tại là bao nhiêu tiền, không tính cho những người đã trả (nghĩa là ngày trả <DATE()) trong Query5 này bao gồm các cột Tên Băng, Người thuê, Địa chỉ và Tiền.

Truy vấn theo nhóm (các cột trong query lấy cho phù hợp)

- Tạo Query6: Tính tổng nhóm theo mã băng hình xem mỗi băng hình cho thuê được bao nhiêu tiền.
- Tạo Query7: Tính tổng trung bình nhóm theo mã băng hình xem mỗi băng hình cho thuê **TB** được bao nhiêu tiền.
- Tạo Query8: Xem tiền thuê lớn nhất của mỗi loại băng hình là bao nhiêu.
- Tạo Query9: Xem tiền thuê nhỏ nhất của mỗi loại băng hình là bao nhiêu.
- Tạo Query10: Xem mỗi loại băng hình có bao nhiêu người thuê.
- Tạo Query11: Xem mỗi loại băng hình có bao nhiêu người thuê trước ngày 05/05/02.

BÀI THỰC HÀNH SỐ 7

Tạo CSDL sau

Stt	Ngày tháng	Mã mặt hàng	Loại	Số Lượng
-----	------------	-------------	------	----------

1	10/10/02	M1	A	2
2	10/10/02	M2	B	5
3	09/09/02	M3	C	4
4	08/08/02	M2	C	3
5	08/08/02	M1	B	6
6	09/09/02	M3	A	4

- Truy vấn tổng (Group By) Theo ngày tháng và tính tổng số lượng.
- Truy vấn tổng (Group By) Theo Mã mặt hàng và tính tổng số lượng.
- Truy vấn tổng (Group By) Theo loại và tính tổng số lượng.
- Truy vấn Crosstab ứng với Ngày tháng (RowHeading) Mã mặt hàng (Column Heading) Và số lượng (Value).
- Truy vấn Crosstab lấy Mã mặt hàng làm Row Heading, Loại làm Column Heading và Số lượng làm Value.

BÀI THỰC HÀNH SỐ 8

1, Xây dựng **CSDL** như sau:

SOLUONG

Số TT	Ngày tháng	Mã mặt hàng	Số Lượng
1	10/10/02	M1	2
2	10/10/02	M2	5
3	09/10/02	M3	4
4	08/10/02	M2	3
5	08/10/02	M1	6
6	09/10/02	M3	4

DOANH-SO

Ngày tháng	Tổng tiền trong ngày	Đã thanh toán
08/10/02	150000	100000
09/10/02	200000	150000
10/10/02	180000	150000

LOAIHANG

Mã mặt hàng	Tên hàng
M1	Máy tính
M2	Máy in
M3	Máy photocopy

DONGIA

Tên hàng	Đơn giá
Máy tính	120000

Máy in	50000
Máy photocopy	150000

- Tạo một truy vấn bao gồm các trường Ngày tháng, Tên hàng, Số lượng, Đơn giá và Tổng= Đơn Giá *Số lượng.
- Tạo một truy vấn bao gồm các cột Ngày tháng, Mã mặt hàng, Tên hàng, Số lượng, Đơn giá nhưng chỉ gồm 2 mặt hàng M1 và M3.

2, Sử dụng phương tiện truy vấn **Query wizard**

Vấn sử dụng CSDL trên

- Sử dụng simple Query Wizard để tạo một select Query bao gồm các cột ngày tháng, Mã mặt hàng, Tên hàng, Số lượng, Đơn giá.
- Sử dụng Crosstab Query Wizard để tạo với ngày tháng làm Row Heading, Mã mặt hàng làm Colum Heading và tính tổng số lượng.

3, Sửa đổi dữ liệu bằng các truy vấn

- Trong bảng đơn giá ta cần thấy giảm đơn giá của các mặt hàng xuống 12% hãy dùng update Query để sửa.
- Trong DOANH SO Tăng toàn bộ cột đã thanh toán lên 1000000đ
- Trong bảng số lượng hãy xoá đi những bản ghi có Mã hàng là M1 và ngày tháng là 09/10/02.
- Trong bảng SOLUONG hãy xoá những bản ghi có Số lượng =2.
- Trong bảng SOLUONG hãy xoá đi những bản ghi có Số lượng=1 và Mã mặt hàng là M3.

BÀI THỰC HÀNH SỐ 9

Xây dựng CSDL sau:

DiemThi

SBD	TongDiem	DoiTuong
1	15	1
2	16.5	2
3	18	3
4	15	3
5	16	2

1-Hãy tăng 3 điểm cho những SBD có DoiTuong=1

2-Hãy tăng 2 điểm cho những SBD có DoiTuong=2.

3-Hãy tăng 14% điểm cho toàn bộ.

4-Xoá những bản ghi (sau khi đã thực hiện 1,2,3) mà TongDiem<=18.

5-Cho bảng sau:

DiemThi1

SBD	TongDiem	DoiTuong
101	15	1
102	16.5	1
103	18	3
104	15	2
105	16	2

-Hãy ghép bảng DiemThi vào bảng DiemThi1.
6-Từ bảng DiemThi1 hãy tạo 1 bảng mới có tên là DiemDo với điều kiện TongDiem \geq 16.

BÀI THỰC HÀNH SỐ 10

Tạo các bảng sau:

Bảng 1 có tên là MUONSACH (mượn sách)

Tên cột	Kiểu dữ liệu
STT	Autonumber
MASV	Text
MASACH	Text
NGAYMUON	Date/Time
NGAYTRA	Date/Time
GHICHU	Text

Bảng 2 có tên là SINHVIEN (sinh viên) dùng để lưu trữ thông tin về sinh viên. Sẽ được đặt mối quan hệ với bảng MUONSACH qua cột MASV.

Tên cột	Kiểu dữ liệu
MASV	Text
HOTEN	Text
TENLOP	Text
KHOA	Text

Bảng 3 có tên là TENSACH (tên sách) dùng để lưu trữ thông tin về sách cho mượn, sẽ được đặt mối quan hệ với bảng MUONSACH qua cột MASACH.

Tên cột	Kiểu dữ liệu
MASACH	Text
TENSACH	Text
TACGIA	Text
NGONNGU	Text

Hãy nhập 5 bản ghi cho mỗi bảng trên.

Thiết lập quan hệ giữa 3 bảng và tạo các Query thực hiện các yêu cầu sau:
1-Hiện các cột HOTEN, TENSACH, TACGIA, NGONNGU, NGAYMUON, NGAYTRA.

- 2-Hiện các cột HOTEN, TENSACH, NGAYMUON, NGAYTRA cho những sinh viên mượn sách quá 7 ngày.
- 3-Hiện các cột HOTEN, TENSACH, NGAYMUON, NGAYTRA cho những sinh viên mượn sách trước ngày 25/9/2001.
- 4-Điền vào cột GHICHU của bảng MUONSACH là “Mượn quá hạn” cho những sinh viên mượn sách quá 15 ngày so với ngày hiện tại.
- 5-Tạo ra một bảng mới có tên là SACH_TIENG_ANH gồm các cột HOTEN, TENLOP, KHOA, TENSACH, TACGIA với điều kiện là sách tiếng Anh.
- 6-Tạo ra một bảng mới là KHOA_TIN_HOC gồm các cột HOTEN, TENLOP, KHOA, TENSACH, TACGIA với điều kiện là của những sinh viên khoa tin học.
- 7-Xoá hết tất cả những bản ghi của những sinh viên thuộc khoa CNTT trong bảng SINHVIEN.
- 8-Xoá tất cả những bản ghi của sinh viên thuộc lớp 5A12.
- 9-Điền vào cột GHICHU trong bảng MUONSACH là “ Không mượn thêm” với những sinh viên mượn sách quá 18 ngày mà chưa trả.

BÀI THỰC HÀNH SỐ 11

Sử dụng CSDL gồm 3 bảng trong bài thực số 9 để tạo biểu mẫu.

1-Sử dụng chế độ **form wizard** để tạo các form:

a-Tạo form nhập dữ liệu cho bảng MUONSACH: Lấy hết các cột để nhập, dạng Columnar với kiểu Clouds.

b-Tạo form nhập dữ liệu cho bảng SINHVIEN: Lấy hết các cột để nhập, dạng Tabular với kiểu Flax.

c-Tạo form nhập dữ liệu cho bảng TENSACH: Lấy hết các cột để nhập, dạng Justified với kiểu International.

2-Sử dụng chế độ **design view** để tạo form cho việc nhập dữ liệu của bảng MUONSACH. Form có hình dạng như sau:

The screenshot shows a Microsoft Access form window titled "Form1 : Form". The form has a header with the text "TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI" and "QUẢN LÝ THƯ VIỆN". Below the header, there are several data entry fields:

- "Mã sinh viên" with the value "S001"
- "Mã sách:" with the value "T001"
- "Ngày mượn" with the value "16/08/01"
- "Ngày trả:" with the value "17/09/01"
- "Ghi chú" with an empty text box

 At the bottom center of the form is a button labeled "KẾT THÚC".

BÀI THỰC HÀNH SỐ 12

Trong bài tập này ta sẽ tạo ra các form giúp cho việc nhập dữ liệu được thuận tiện hơn. Tuy nhiên trước hết ta hãy tạo cơ sở dữ liệu sau (Bài toán về quản lý một cửa hàng):

Bảng HOADON:

Tên cột	Kiểu dữ liệu
STT	Autonumber
MAHANG	Text
SOLUONG	Number
LOAITIEN	Text

Bảng MAHANG:

Tên cột	Kiểu dữ liệu
MAHANG	Text
TENHANG	Text
DONGIA	Currency

Bảng TIENTE (Tiền tệ)

Tên cột	Kiểu dữ liệu
LOAITIEN	Text
TYGIA	Number

Tạo form sau:

The screenshot shows a Windows application window titled "Nhập hóa đơn : Form". The window has a title bar with standard minimize, maximize, and close buttons. The main content area has a header with the text "Cửa hàng bán thiết bị điện tử" and "QUẢN LÝ HOÁ ĐƠN". Below the header, there are several input fields and buttons. The input fields are: "Tên hàng" (XE DAP), "Số lượng" (empty), "Đơn giá" (\$30,000.00), "Loại Tiền" (VND), and "Tổng điểm" (210000). The buttons are: "Đầu", "Thêm", "Trước", "Save", "Sau", "Xóa", "Cuối", and "Thoát".

***Trong đó:**

-**Tên hàng** là một **combo box** với nguồn dữ liệu lấy từ bảng MAHANG.

-**Loại tiền thanh toán** là một **combo box** với nguồn dữ liệu lấy từ bảng TIENTE.

-**Tổng tiền** được tự động tính toán.(phải qui ra tiền Việt(VND) thông qua tỷ giá qui đổi trong bảng TIENTE).

** Một số dạng đề thi*

ĐỀ BÀI 1

Câu 1: tạo các bảng:

Bảng DSNV(danh sách nhân viên) gồm:

- MaNV(Text)
- HoVaTen(Text)
- NgaySinh(Date/Time)

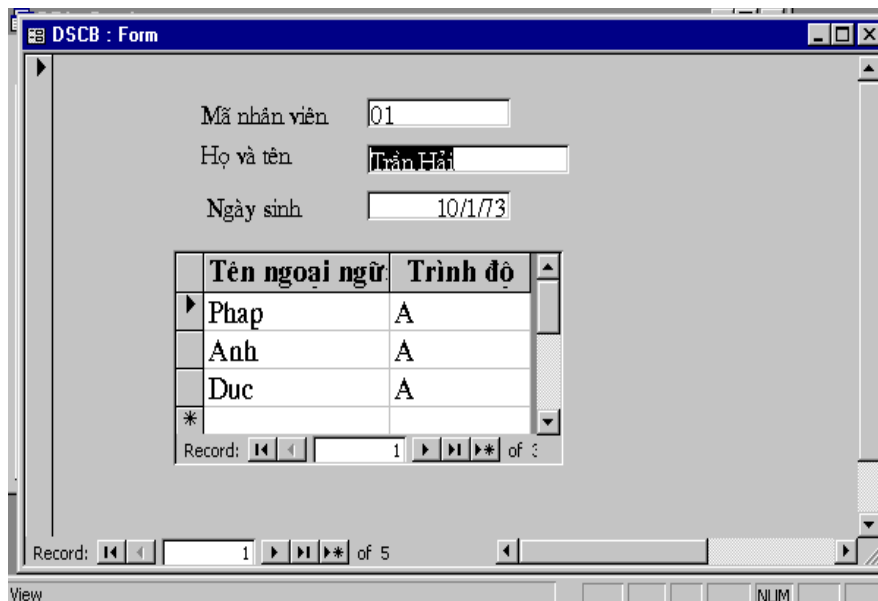
Bảng TĐNN(trình độ ngoại ngữ):

- MaNV(Text)
- TenNN(Text)
- TrinhDo(Text)

*Tạo mối quan hệ và toàn vẹn dữ liệu.

Chú ý: Một người có thể biết 1 ngoại ngữ hoặc không biết ngoại nào.

Câu 2: tạo các form để tổ chức nhập dữ liệu theo mẫu:



Trong đó: Tên ngoại ngữ và trình độ là subform.

*Chú ý: Sử dụng form vừa tạo để nhập ít nhất 10 nhân viên.

Câu 3: Tạo các Query thực hiện các yêu cầu sau:(mỗi yêu cầu 1 query)

1-lập bảng tổng hợp có dạng

Họ và tên	Ngày sinh	Số ngoại ngữ đã biết

2-Tìm những người không biết ngoại ngữ nào.

3-Tìm những người sinh trước năm 1970 và có trình độ tiếng Anh C

4-Liệt kê nhân viên biết cùng một ngoại ngữ và cùng một trình độ (Ngoại ngữ và trình độ do người sử dụng nhập vào).

ĐỀ BÀI 2

Câu 1: Tạo các bảng:

Bảng DSTRUONG (danh sách trường) gồm:

-MaTruong(Text)

-TenTruong(Text)

Bảng KQTHI (kết quả thi) gồm:

-MaTruong(Text)

-HoTenSV(Text)

-Diem(Double)

*Tạo mối quan hệ và toàn vẹn dữ liệu

Chú ý: Mỗi trường có từ 2 đến 4 sinh viên tham gia.

Câu 2: Tạo các form để tổ chức nhập dữ liệu theo mẫu:

Trong đó:

1. Họ tên sinh viên và điểm là Subform.
2. Combo box tên trường gồm: Đại học Quốc gia Hà nội, Đại học Bách Khoa, Đại học thuỷ lợi, Đại học Giao thông vận tải.

Chú ý: Sử dụng form vừa tạo để nhập danh sách dự thi và điểm của sinh viên cả 4 trường (mỗi trường ít nhất 2 sinh viên).

Câu 3: Tạo query thực hiện các yêu cầu sau:

1. Lập bảng tổng hợp:

Tên trường	Số sinh viên	Tổng điểm	Điểm trung bình

- 2-Tìm các trường mà sinh viên có điểm thi cao nhất.
- 3-Tìm các trường mà có số sinh viên dự thi nhiều nhất.
- 4-Tìm những sinh viên có điểm thi lớn hơn một điểm nào đó nhập từ bàn phím.

ĐỀ BÀI 3

Câu 1: Tạo các bảng:

Bảng DSKH (danh sách khách hàng) gồm:

- MaKH (Text)
- HoVaTen (Text)
- NamSinh (Integer)

Bảng CUOCGOI (cuộc gọi) gồm:

- MaKH (Text)
- NoiGoi Den(Text)
- SoPhut (Integer)
- DonGia (Double)

*Tạo các mối quan hệ và toàn vẹn dữ liệu.

Chú ý: Một khách hàng có thể gọi nhiều lần.

Câu 2: Tạo các form để tổ chức nhập dữ liệu theo mẫu:

	Nơi gọi đến	SoPhut:	DonGia:
▶	Hà Nội	4	1200
	Huế	2	1800
	Nam Định	3	1800
*		0	0

Trong đó:

1-Nơi gọi đến, số phút, đơn giá là subform.

2-combo box Nơi gọi đến gồm: Hà nội, Nam định, Huế, Đà nẵng.

Chú ý: sử dụng form vừa tạo để nhập Danh sách khách hàng (có khách hàng gọi nhiều lần). Số lượng khách hàng ≥ 10 .

Câu 3: Tạo các Query thực hiện các yêu cầu sau:(Mỗi yêu cầu 1 query)

1.lập 1 bảng tổng hợp:

HỌ tên khách hàng	Số cuộc gọi	Tổng số tiền

2.Tìm các khách hàng có gọi đến “Huế” và có tổng tiền cho tất cả các cuộc gọi cao nhất.

3.Tìm các khách có tuổi trong khoảng từ 40 đến 50.

4.Tìm các khách có tổng tiền lớn hơn một mức nào đó nhập từ bàn phím.

ĐỀ BÀI 4:

Câu 1: Tạo các bảng:

Bảng PHONGBAN gồm:

-Phongban (Text)

Bảng DSCB (danh sách cán bộ) gồm:

-Phongban (Text)

-HoTen (Text)

-NgaySinh (Date/Time)

-LuongChinh (Double)

-PhuCap (Double)

Tạo các mối quan hệ và toàn vẹn dữ liệu.

Chú ý: Một phòng ban có nhiều nhân viên.

Câu 2: Tạo các form để tổ chức nhập dữ liệu theo mẫu:

	HoTen:	Ngaysinh:	LuongChinh:	phucap:
▶	Đỗ Ngọc Sơn	01/10/75	210	50
	Trần Bình	02/10/73	200	30
	Kim Phượng	25/04/78	196	20
*			0	0

Trong đó:

-Họ tên, ngày sinh, lương chính, phụ cấp là Subform.

-Combo box phòng ban gồm: Tài chính, tổ chức, hành chính, bảo vệ.

Chú ý: Sử dụng form vừa tạo để nhập danh sách nhân viên cho các phòng ban (mỗi phòng ban ít nhất 2 nhân viên).

Câu 3: Tạo các query thực hiện các yêu cầu sau (mỗi yêu cầu 1 query).

1-Lập bảng tổng hợp:

Phòng ban	Số người	Tổng lương	Lương trung bình

2-Tìm các nhân viên có lương cao nhất ở phòng “tổ chức”.

3-Tìm các nhân viên có tuổi >20.

4-Tìm những nhân viên có mức lương lớn hơn một giá trị nào đó được nhập từ bàn phím.(Mức lương=lương chính+phụ cấp).

ĐỀ BÀI 5

Câu 1: Tạo các bảng.

Bảng DSSV(danh sách sinh viên) gồm:

- MaSV (Text)
- HoVaTen (Text)
- NgàySinh (Text)

Bảng MONHOC (môn học) gồm:

- MaSV (Text)
- TenMon (Text)
- DiemThi (Double)

Tạo các mối quan hệ và toàn vẹn dữ liệu.

Chú ý: Một sinh viên có điểm nhiều môn.

Câu 2: Tạo các form để tổ chức nhập dữ liệu theo mẫu:

Điểm Thi	Tên Môn:
6	Lý
7	Hoá
5	Sinh
*	0

Trong đó:

- Tên môn, điểm thi là Subform.
- Combo box tên môn gồm: Toán, Lý, Hoá, Sinh.

Chú ý: Sử dụng Form vừa tạo để nhập danh sách sinh viên và điểm. Số sinh viên ≥ 10 .

Câu 3: Tạo các query thực hiện các yêu cầu sau:(mỗi yêu cầu 1 query)

1-Lập bảng tổng hợp:

HỌ tên	Ngày sinh	Tổng số điểm thi	Điểm trung bình

- 2-Tìm các sinh viên có số lượng điểm cao nhất.
- 3-tìm các sinh viên sinh năm 1982 có tổng điểm cao nhất.
- 4-Tìm danh sách sinh viên có điểm trung bình lớn hơn điểm trung bình được nhập từ bàn phím.