

Hệ quản trị CSDL MS Access Làm việc với bảng dữ liệu

Bảng dữ liệu

- Là một kiểu tổ chức dữ liệu sử dụng trong MS Access
- Gồm các cột (còn gọi là trường) biểu thị các thuộc tính của dữ liệu và các dòng (còn gọi là các bản ghi) biểu thị các đối tượng

2/8/2018

MS Access 2007

2

Tạo bảng với Design View

- Để tạo mới một bảng dữ liệu, cần vào Tab Create, kích chuột vào nút Table Design, sau đó khai báo cấu trúc của bảng (liệt kê danh sách tên trường cùng với kiểu dữ liệu, mô tả và các tùy chọn tương ứng)

Cửa sổ thiết kế bảng

1. Kích vào đây để tạo bảng mới

2. Liệt kê danh sách các trường với tên trường, kiểu dữ liệu, mô tả và các thuộc tính tương ứng

Field Name	Data Type	Description
MSMS	Text	Mã số học sinh
Hodiem	Text	Họ tên đệm
Ten	Text	Tên chính
Gioitinh	Yes/No	Giới tính
Ngaysinh	Date/Time	Ngày sinh

2/8/2018

MS Access 2007

4

2/8/2018

MS Access 2007

3

Khai báo cấu trúc của bảng (1)

- Field Name: Khai báo tên trường
- Số ký tự tối đa: 64
- Tập ký tự có thể sử dụng: các kí tự chữ cái, chữ số, dấu cách, các kí tự đặc biệt trừ các dấu: . , ! []
- Tên trường không được bắt đầu bằng ký tự dấu cách

2/8/2018

MS Access 2007

5

Khai báo cấu trúc của bảng (2)

- Data Type: Khai báo kiểu dữ liệu của trường
- Các kiểu dữ liệu:
- + Text (chuỗi ký tự): độ dài tối đa là 255 ký tự
 - + Memo (nhớ): bao gồm các ký tự, dài tối đa là 64000 ký tự (64000 bytes)
 - + Number (số): có thể là Byte (1 byte), Integer (2 bytes), Long Integer (4 bytes), Single (4 bytes), Double (8 bytes), Replication ID (16 bytes), Decimal (16 bytes)
 - + Date/Time (ngày/giờ): dài 8 bytes
 - + Currency (tiền tệ): dài 8 bytes
 - + Autonumber (số): dài 8 bytes

2/8/2018

MS Access 2007

6

Khai báo cấu trúc của bảng (3)

- + Yes/No (Logic): dài 1 byte
- + OLE Object (đối tượng nhúng: hình ảnh hay biểu đồ từ các chương trình ứng dụng trên Windows): dài 1 GB
- + Hyperlink (liên kết dẫn đến tệp tin trên mạng): dài tối đa 2048 bytes
- + Attachment: lưu địa chỉ của tệp tin đính kèm
- + Lookup Wizard: chứa giá trị kết nối với giá trị của cột trong bảng hoặc truy vấn khác
- Description: mô tả cụ thể trường dữ liệu

2/8/2018

MS Access 2007

7

Các lựa chọn trong Tab General (1)

- Field Size: Kích thước của trường dữ liệu, khác nhau tùy thuộc vào kiểu dữ liệu của trường
- Với kiểu Text: kích thước từ 0 đến 255 ký tự (mặc định là 255 ký tự)
- Với kiểu Number:
 - Byte: số nguyên 1 byte, lưu giá trị từ 0 đến 255
 - Integer: số nguyên 2 bytes, lưu giá trị từ -32768 đến +32767
 - Long Integer: số nguyên 4 bytes, lưu giá trị từ -2147483648 đến +2147483647

2/8/2018

MS Access 2007

8

Các lựa chọn trong Tab General (2)

- Field Size: (tiếp)
- Với kiểu Number: (tiếp)
 - Single: số dấu chấm động 4 bytes, lưu giá trị từ -3.4×10^{38} đến $+3.4 \times 10^{38}$
 - Double: số dấu chấm động 8 bytes, lưu giá trị từ -1.797×10^{308} đến $+1.797 \times 10^{308}$
 - Replication ID: số nhận diện toàn cục 16 bytes
 - Decimal: số nguyên 16 byte

2/8/2018

MS Access 2007

9

Các lựa chọn trong Tab General (3)

- Format: định dạng dữ liệu
- Với các kiểu Number, Currency, AutoNumber:
 - General Number (mặc định): số lẻ thập phân tùy thuộc vào độ chính xác của dữ liệu
 - Euro: kí hiệu đồng tiền Euro
 - Fixed: tối thiểu một con số và hai số lẻ thập phân
 - Standard: hai số lẻ thập phân và dấu phẩy phân cách
 - Percent: tỷ lệ phần trăm
 - Scientific: kí hiệu toán học

2/8/2018

MS Access 2007

10

Các lựa chọn trong Tab General (4)

- Format (tiếp):
- Với kiểu Date/Time:
 - General Date (mặc định): Short Date và Long Time. Ví dụ 5/20/2005 5:20:15 PM
 - Long Date: thứ, ngày, tháng. Ví dụ: Saturday, April 15, 2005
 - Medium Date: Ví dụ: 15-Apr-05
 - Short Date: Ví dụ: 3/16/2004
 - Long time: Ví dụ 6:30:25 PM
 - Medium time: Ví dụ 6:30 PM
 - Short time: Ví dụ 15:30

2/8/2018

MS Access 2007

11

Các lựa chọn trong Tab General (5)

- Format (tiếp):
- Với kiểu Yes/ No:
 - Yes/No (mặc định)
 - True/False
 - On/Off
- Input Mask: Mặt nạ nhập dữ liệu, thường dùng cho các kiểu dữ liệu: Text, Number, Date/Time, Currency
- Caption: Nhãn của trường được hiển thị tại cửa sổ Datasheet
- Default value: Định giá trị mặc định. Ví dụ thường đặt giá trị mặc định là Null cho các kiểu: Text, Memo, Date/Time, Hyperlink; là 0 cho các kiểu: Number, Currency; là False cho kiểu Yes/No

2/8/2018

MS Access 2007

12

Các lựa chọn trong Tab General (6)

- Validation Rule: Quy tắc kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu, áp dụng được với tất cả các kiểu trừ các kiểu: OLE Object, Replication ID, Autonumber
- Validation Text: Thông báo khi dữ liệu không hợp lệ
- Required: Yêu cầu phải nhập dữ liệu cho trường. Khi không cho phép để trống giá trị cho trường này thì định giá trị Required là Yes
Thuộc tính này không áp dụng cho kiểu dữ liệu AutoNumber
- Allow Zero Length: Cho phép để trống dữ liệu với các kiểu Text, Memo

2/8/2018

MS Access 2007

13

Các lựa chọn trong Tab General (7)

- Indexed: Yêu cầu lập chỉ số để tăng tốc độ truy cập giá trị của dữ liệu. Dùng với tất cả các kiểu trừ Memo, OLE Object, Hyperlink
- Thuộc tính Unicode Compression: Yêu cầu Access nén các ký tự 2 bytes thành các ký tự 1 byte khi không cần lưu giữ các ký tự quốc tế phức tạp trong trường

2/8/2018

MS Access 2007

14

Định quy tắc phê duyệt (Validation Rule)

- Quy tắc phê duyệt: Là biểu thức xác định tính hợp lệ của dữ liệu được nhập, được xây dựng từ các toán tử:
 - Toán tử so sánh: <, <=, >, >=, =, <>
Ví dụ: <=100;
Lưu ý: giá trị ngày đặt trong dấu # ... #
Ví dụ: #1/1/2006#
 - Toán tử Boolean: NOT, AND, OR
Ví dụ: Not "Hung"; <10 OR >=30; "Ha" Or "Mai"
 - Toán tử số học: +, -, *, /
Ví dụ: 15*3+7;
Lưu ý: khi so sánh bằng không cần viết dấu =

2/8/2018

MS Access 2007

15

- BETWEEN ... AND... Giá trị từ ... đến...
Ví dụ: BETWEEN 10 AND 20
- IN (danh sách giá trị): phép thử thuộc về
Ví dụ: IN ("a","c","t")
- Null, Not null
- Like mẫu: giống như mẫu, dùng cho trường ký tự
Mẫu có thể sử dụng các kí hiệu thay thế sau:
 - ? một ký tự bất kỳ
 - * một dãy ký tự bất kỳ
 - # một số đơn lẻ bất kỳ[danh sách ký tự hợp lệ]
 - dấu này dùng chỉ từ ký tự thấp đến ký tự cao
 - ! ngoại trừ giá trị trong danh sách

2/8/2018

MS Access 2007

16

Ví dụ cho toán tử like:

Like “####?”

Like “##A-P ?? M-T”

Like “##hung00”

Like “[!1-5,B-M,P,T,V]####” ký tự đầu không là ký tự số từ 1 đến 5, có thể là 1 trong các ký tự từ B đến M hoặc là P,T,V và sau cùng là 3 ký tự số

Định mặt nạ nhập dữ liệu (Input Mask)

- Mặt nạ nhập liệu: giúp ta nhập dữ liệu theo định dạng có sẵn
- Các ký tự dùng trong mặt nạ:
 - 0 phải gõ con số vào vị trí này
 - 9 có thể gõ một con số hay 1 ký tự trắng vào vị trí này
 - # có thể gõ một con số, một ký tự trắng, dấu cộng hay dấu trừ vào vị trí này
 - L phải gõ một ký tự vào vị trí này

? có thể gõ một ký tự vào vị trí này. Khi không nhập dữ liệu thì Access không lưu lại gì cả

A phải gõ một ký tự hoặc con số vào vị trí này

a có thể gõ một ký tự hoặc con số vào vị trí này. Khi không nhập dữ liệu thì Access không lưu lại gì cả

& phải gõ một ký tự hoặc một ký tự trắng vào vị trí này

C có thể gõ một ký tự hoặc một ký tự trắng vào vị trí này. Khi không nhập dữ liệu thì Access không lưu lại gì cả

. phân cách phần thập phân

, phân cách hàng nghìn

; - / phân cách ngày tháng và giờ

< biến mọi ký tự theo sau thành chữ thường

> biến mọi ký tự theo sau thành chữ hoa

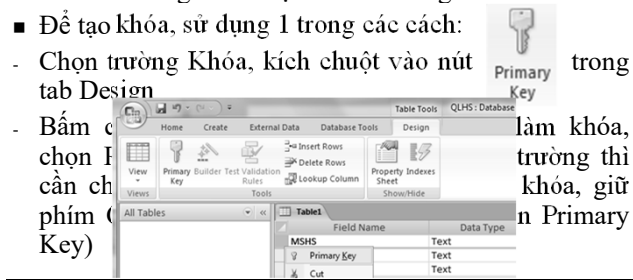
! buộc mặt nạ điền từ phải sang trái

\ buộc ký tự theo ngay sau đó hiển thị ở dạng chữ thay vì ở dạng ký tự mặt nạ

"..." cũng có thể đặt bất kỳ chuỗi ký tự nào vào trong nháy kép thay vì dùng ký tự \ nhiều lần

Tạo khóa cho bảng

- Khóa: Dùng để phân biệt các đối tượng với nhau, giá trị của khóa là duy nhất với mỗi đối tượng
- Khóa có thể gồm 1 hoặc nhiều trường
- Để tạo khóa, sử dụng 1 trong các cách:
 - Chọn trường Khóa, kích chuột vào nút **Primary Key** trong tab Design
 - Bấm **Ctrl+K** để chọn trường làm khóa, trường thì cần ch **Ctrl+K** phím (**Primary Key**)



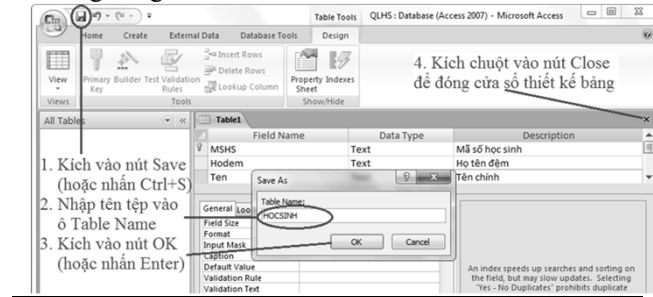
2/8/2018

MS Access 2007

21

Lưu và đóng cửa sổ thiết kế bảng

- Lưu bảng: Kích chuột vào nút Save, hoặc nhấn Ctrl+S, hoặc kích chuột vào nút Office Button, chọn Save, ...
- Đóng bảng: Kích chuột vào nút Close



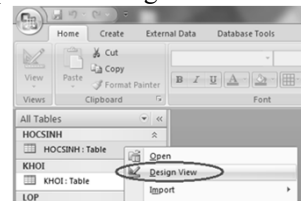
2/8/2018

MS Access 2007

22

Chỉnh sửa thiết kế bảng

- Bước 1: Kích chuột phải vào bảng cần chỉnh sửa → chọn Design View



- Bước 2: Thực hiện các thao tác chỉnh sửa trên cửa sổ thiết kế bảng: thêm, xóa, thay đổi vị trí các trường; sửa tên trường, sửa kiểu dữ liệu, ...
- Bước 3: Đóng cửa sổ thiết kế bảng, lưu lại các chỉnh sửa

2/8/2018

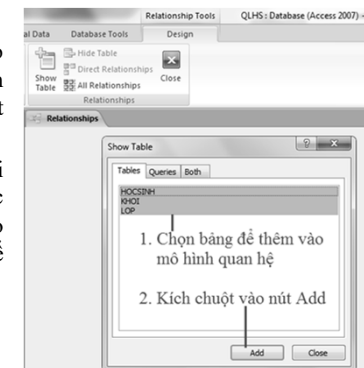
MS Access 2007

23

Định mối quan hệ giữa các bảng

Gồm 4 bước:

- Bước 1: Vào Tab Database Tools, kích chuột vào nút Relationships
- Bước 2: Trong hộp thoại Show Table, chọn các bảng rồi kích chuột vào nút Add, nhấn Close để đóng cửa sổ Show Table

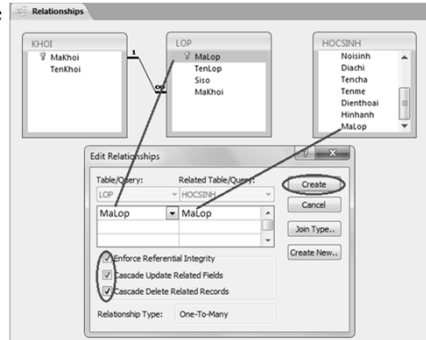


2/8/2018

MS Access 2007

24

- Bước 3: Kéo trường liên kết ở bảng 1 thả vào vị trí trường tương ứng trong bảng 2 của mỗi liên kết, lựa chọn các thuộc tính trong Edit Relationships rồi kích vào nút Create



2/8/2018

MS Access 2007

25

- Tùy chọn Inforce Referential Integrity: Xác lập ràng buộc toàn vẹn cho quan hệ
- Tùy chọn Cascade Update Related Fields: Tự động cập nhật dữ liệu ở nhánh Many khi thực hiện sửa đổi dữ liệu tại nhánh One
- Tùy chọn Cascade Delete Related Records: Tự động xóa các bản ghi của bảng ở nhánh Many có giá trị ở trường liên kết bằng với giá trị của trường liên kết trong bản ghi bị xóa của bảng ở nhánh One
- Bước 4: Đóng cửa sổ thiết kế, có lưu lại các thay đổi

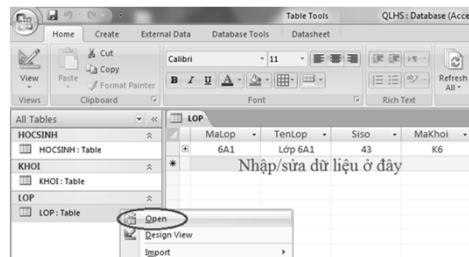
2/8/2018

MS Access 2007

26

Nhập, xem và chỉnh sửa dữ liệu

- Cách làm: Kích chuột phải vào bảng cần nhập/xem/chỉnh sửa dữ liệu, chọn Open, khi đó có thể xem hoặc nhập/chỉnh sửa dữ liệu cho bảng



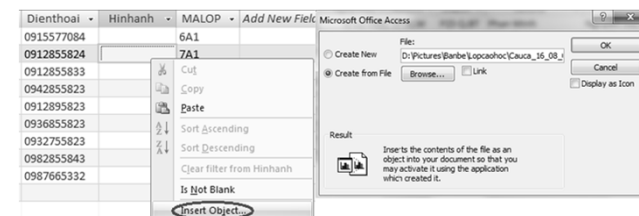
2/8/2018

MS Access 2007

27

Nhập dữ liệu cho trường OLE Object

- Cách làm: Bấm chuột phải vào trường cần nhập dữ liệu, chọn Insert Object, chỉ ra file cần chèn, rồi nhấn OK



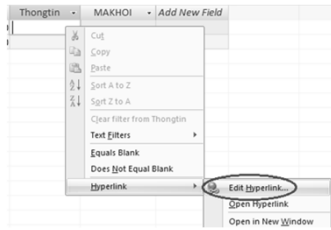
2/8/2018

MS Access 2007

28

Nhập dữ liệu cho trường Hyperlink

- Cách làm: Kích chuột phải vào trường cần nhập dữ liệu, chọn Hyperlink/Edit Hyperlink, sau đó chỉ ra dữ liệu liên kết rồi nhấn OK



2/8/2018

MS Access 2007

29

Tìm kiếm và thay thế dữ liệu

- Di chuyển con trỏ tới trường cần tìm thông tin, kích chuột vào nút Find trong tab Home (hoặc nhấn Ctrl+F), trong hộp thoại Find and Replace, sử dụng Tab Find để nhập vào các thông tin và tìm kiếm, sử dụng Tab Replace để thực hiện việc thay thế



2/8/2018

MS Access 2007

30