



SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Trường THPT TRẦN QUANG KHAI

Tổ bộ môn: TIN HỌC



§4

CẤU TRÚC BẢNG

GVHD: Vũ Trường

Lớp: 12^A..... – Tiết:

Ngày:

Bài dạy điện tử Tin học Lớp 12



Ví dụ: Bài toán quản lý học sinh

MaSo	HoDem	Ten	GT	NgSinh	DiaChi	DoanVien	To	Toan	Li	Hoa	Van	Tin
1	Nguyễn	An	Nam	12/08/1991	6 Nghĩa Tân	☒	1	7.2	8.5	10.0	7.0	8.4
2	Trần Văn	Giang	Nam	21/03/1990	12 Dịch Vọng	☐	2	10.0	9.6	9.5	8.7	8.0
3	Lê Minh	Thu	Nữ	05/03/1991	6 Mai Dịch	☒	2	8.3	9.0	8.3	8.2	9.3
4	Đoàn Mai	Chi	Nữ	14/02/1990	78 Liễu Giai	☐	1	7.4	8.7	9.4	9.3	8.0
5	Hồ Minh	Ba	Nam	30/07/1991	45 Cầu Giấy	☒	3	8.0	8.0	6.3	9.0	9.0
6	Nguyễn Xuân	Minh	Nam	12/06/1991	34 Lê hồng Phong	☒	4	8.0	7.0	9.5	7.0	9.5
7	Trần Thanh	Mai	Nữ	12/06/1991	32 Giảng Võ	☒	1	9.0	8.0	8.9	7.3	5.0
8	Nguyễn Minh	Nam	Nam	14/02/1990	231 Hào Nam	☒	3	8.0	6.1	6.4	8.2	9.4
9	Hoàng Xuân	Thanh	Nữ	27/12/1991	123 Giảng võ	☒	1	9.3	8.9	9.0	7.8	6.3

Hình ảnh trên có những thông tin gì?

2



Ví dụ: Bài toán quản lý học sinh

MaSo	HoDem	Ten	GT	NgSinh	DiaChi	DoanVien	To	Toan	Li	Hoa	Van	Tin
1	Nguyễn	An	Nam	12/08/1991	6 Nghĩa Tân	☒	1	7.2	8.5	10.0	7.0	8.4
2	Trần Văn	Giang	Nam	21/03/1990	12 Dịch Vọng	☐	2	10.0	9.6	9.5	8.7	8.0
3	Lê Minh	Thu	Nữ	05/03/1991	6 Mai Dịch	☒	2	8.3	9.0	8.3	8.2	9.3
4	Đoàn Mai	Chi	Nữ	14/02/1990	78 Liễu Giai	☐	1	7.4	8.7	9.4	9.3	8.0
5	Hồ Minh	Ba	Nam	30/07/1991	45 Cầu Giấy	☒	3	8.0	8.0	6.3	9.0	9.0
6	Nguyễn Xuân	Minh	Nam	12/06/1991	34 Lê hồng Phong	☒	4	8.0	7.0	9.5	7.0	9.5
7	Trần Thanh	Mai	Nữ	12/06/1991	32 Giảng Võ	☒	1	9.0	8.0	8.9	7.3	5.0
8	Nguyễn Minh	Nam	Nam	14/02/1990	231 Hào Nam	☒	3	8.0	6.1	6.4	8.2	9.4
9	Hoàng Xuân	Thanh	Nữ	27/12/1991	123 Giảng võ	☒	1	9.3	8.9	9.0	7.8	6.3

Các thông tin trên được bố trí như thế nào?

3



Ví dụ: Bài toán quản lý học sinh

MaSo	HoDem	Ten	GT	NgSinh	DiaChi	DoanVien	To	Toan	Li	Hoa	Van	Tin
1	Nguyễn	An	Nam	12/08/1991	6 Nghĩa Tân	☒	1	7.2	8.5	10.0	7.0	8.4
2	Trần Văn	Giang	Nam	21/03/1990	12 Dịch Vọng	☐	2	10.0	9.6	9.5	8.7	8.0
3	Lê Minh	Thu	Nữ	05/03/1991	6 Mai Dịch	☒	2	8.3	9.0	8.3	8.2	9.3
4	Đoàn Mai	Chi	Nữ	14/02/1990	78 Liễu Giai	☐	1	7.4	8.7	9.4	9.3	8.0
5	Hồ Minh	Ba	Nam	30/07/1991	45 Cầu Giấy	☒	3	8.0	8.0	6.3	9.0	9.0
6	Nguyễn Xuân	Minh	Nam	12/06/1991	34 Lê hồng Phong	☒	4	8.0	7.0	9.5	7.0	9.5
7	Trần Thanh	Mai	Nữ	12/06/1991	32 Giảng Võ	☒	1	9.0	8.0	8.9	7.3	5.0
8	Nguyễn Minh	Nam	Nam	14/02/1990	231 Hào Nam	☒	3	8.0	6.1	6.4	8.2	9.4
9	Hoàng Xuân	Thanh	Nữ	27/12/1991	123 Giảng võ	☒	1	9.3	8.9	9.0	7.8	6.3

Các cột và các hàng này tạo thành gì?

4



Ví dụ: Bài toán quản lý học sinh

MaSo	HoDem	Ten	GT	NgSinh	DiaChi	DoanVien	To	Toan	Li	Hoa	Van	Tin
1	Nguyễn	An	Nam	12/08/1991	6 Nghĩa Tân	☒	1	7.2	8.5	10.0	7.0	8.4
2	Trần Văn	Giang	Nam	21/03/1990	12 Dịch Vọng	☐	2	10.0	9.6	9.5	8.7	8.0
3	Lê Minh	Thu	Nữ	05/03/1991	6 Mai Dịch	☒	2	8.3	9.0	8.3	8.2	9.3
4	Đoàn Mai	Chi	Nữ	14/02/1990	78 Liễu Giai	☐	1	7.4	8.7	9.4	9.3	8.0
5	Hồ Minh	Ba	Nam	30/07/1991	45 Cầu Giấy	☒	3	8.0	8.0	6.3	9.0	9.0
6	Nguyễn Xuân	Minh	Nam	12/06/1991	34 Lê hồng Phong	☒	4	8.0	7.0	9.5	7.0	9.5
7	Trần Thanh	Mai	Nữ	12/06/1991	32 Giảng Võ	☒	1	9.0	8.0	8.9	7.3	5.0
8	Nguyễn Minh	Nam	Nam	14/02/1990	231 Hào Nam	☒	3	8.0	6.1	6.4	8.2	9.4
9	Hoàng Xuân	Thanh	Nữ	27/12/1991	123 Giảng võ	☒	1	9.3	8.9	9.0	7.8	6.3

Nếu lưu các thông tin này trong máy tính thì lưu dưới dạng gì?

5



Ví dụ: Bài toán quản lý học sinh

MaSo	HoDem	Ten	GT	NgSinh	DiaChi	DoanVien	To	Toan	Li	Hoa	Van	Tin
1	Nguyễn	An	Nam	12/08/1991	6 Nghĩa Tân	☒	1	7.2	8.5	10.0	7.0	8.4
2	Trần Văn	Giang	Nam	21/03/1990	12 Dịch Vọng	☐	2	10.0	9.6	9.5	8.7	8.0
3	Lê Minh	Thu	Nữ	05/03/1991	6 Mai Dịch	☒	2	8.3	9.0	8.3	8.2	9.3
4	Đoàn Mai	Chi	Nữ	14/02/1990	78 Liễu Giai	☐	1	7.4	8.7	9.4	9.3	8.0
5	Hồ Minh	Ba	Nam	30/07/1991	45 Cầu Giấy	☒	3	8.0	8.0	6.3	9.0	9.0
6	Nguyễn Xuân	Minh	Nam	12/06/1991	34 Lê hồng Phong	☒	4	8.0	7.0	9.5	7.0	9.5
7	Trần Thanh	Mai	Nữ	12/06/1991	32 Giảng Võ	☒	1	9.0	8.0	8.9	7.3	5.0
8	Nguyễn Minh	Nam	Nam	14/02/1990	231 Hào Nam	☒	3	8.0	6.1	6.4	8.2	9.4
9	Hoàng Xuân	Thanh	Nữ	27/12/1991	123 Giảng võ	☒	1	9.3	8.9	9.0	7.8	6.3

Các thông tin được lưu trong máy tính gọi là dữ liệu, dữ liệu trong Access được lưu dưới dạng bảng.

6

1> Các khái niệm chính

Em hãy cho biết
bảng là gì?

Bảng (Table): gồm các cột và các hàng, bảng là thành phần cơ sở tạo nên CSDL. Các bảng chứa toàn bộ dữ liệu mà người dùng cần để khai thác. Bao gồm 2 thành phần đó là “hàng” và “cột”.

7

1> Các khái niệm chính

Em hãy cho biết
trường của bảng
là gì?

Mỗi cột trong bảng dùng để lưu dữ liệu một thuộc tính của các cá thể. Mỗi cột gọi là một trường của bảng.

Trường (field): mỗi trường là một cột của bảng thể hiện một thuộc tính của chủ thể cần quản lý.

8

1> Các khái niệm chính

Em hãy cho biết
bản ghi là gì?

Mỗi hàng của bảng dùng để lưu dữ liệu của một HS. Người ta gọi mỗi hàng là một bản ghi của bảng.

Bản ghi (record): mỗi bản ghi là một hàng của bảng gồm dữ liệu về các thuộc tính của chủ thể được quản lý.

9

1> Các khái niệm chính

Em có nhận xét
gì về dữ liệu
của bảng nằm
trên một cột?

Như vậy, dữ liệu trong Access được lưu trữ dưới dạng các bảng, gồm có các cột (trường – field) và các hàng (bản ghi – record). Một bảng là tập hợp dữ liệu về một chủ thể nào đó, chẳng hạn tập hợp HS của một lớp hoặc tập hợp hóa đơn bán hàng, ...

Trong một cột, các dữ liệu có chung một kiểu.

10

1> Các khái niệm chính

Kiểu dữ liệu là
gì?

Kiểu dữ liệu (Data Type): là kiểu của dữ liệu lưu trong một trường. Mỗi trường có một kiểu dữ liệu.

Kiểu dữ liệu	Mô tả	Kích thước lưu trữ
Text	Dữ liệu kiểu văn bản gồm các ký tự	0-255 ký tự
Number	Dữ liệu kiểu số	1, 2, 4 hoặc 8 byte
Date/Time	Dữ liệu kiểu ngày/giờ	8 byte
Currency	Dữ liệu kiểu tiền tệ	8 byte
AutoNumber	Dữ liệu kiểu số đếm, tăng tự động cho bản ghi mới và thường có bước tăng là 1	4 hoặc 16 byte
Yes/No	Dữ liệu kiểu Boolean (hay logic)	1 bit
Memo	Dữ liệu kiểu văn bản	0-65536 ký tự

11

1> Các khái niệm chính

- **Bảng (Table):** gồm các cột và các hàng, bảng là thành phần cơ sở tạo nên CSDL. Các bảng chứa toàn bộ dữ liệu mà người dùng cần để khai thác. Bao gồm 2 thành phần đó là “hàng” và “cột”.
- **Trường (field):** mỗi trường là một cột của bảng thể hiện một thuộc tính của chủ thể cần quản lý.
- **Bản ghi (record):** mỗi bản ghi là một hàng của bảng gồm dữ liệu về các thuộc tính của chủ thể được quản lý.
- **Kiểu dữ liệu (Data Type):** là kiểu của dữ liệu lưu trong một trường. Mỗi trường có một kiểu dữ liệu.

12

2> Tạo và sửa cấu trúc bảng

a) Tạo cấu trúc bảng

- Cách 1: Create => Table Design.
- Cách 2: Create => Table. Sau đó, click phải tên bảng vừa tạo, chọn **Design View**, đặt tên cho bảng rồi OK.
(Thường sử dụng cách 1)

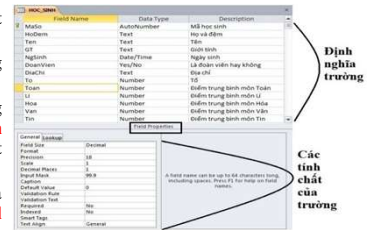


13

2> Tạo và sửa cấu trúc bảng

a) Tạo cấu trúc bảng

- Cửa sổ cấu trúc bảng được chia làm 2 khung:
 - + **Khung trên**: phần định nghĩa trường.
 - + **Khung dưới**: phần các tính chất của trường (H.22 – SGK₃₅)
- Gõ tên trường vào cột **Field Name**.
- Chọn kiểu dữ liệu trong cột **Data Type**.
- Mô tả nội dung trường trong cột **Description** (phần này không nhất thiết phải có).
- Lựa chọn tính chất của trường trong phần **Field Properties**.

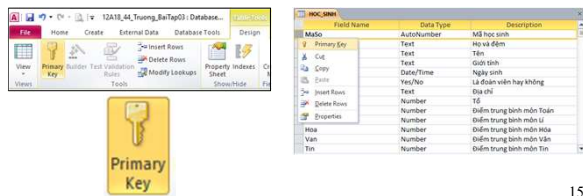


14

2> Tạo và sửa cấu trúc bảng

– Chỉ định khóa chính

- + **Bước 1**: Chọn trường làm khóa chính.
- + **Bước 2**: Click nút lệnh **Primary Key (Design => Primary Key)** hoặc click phải chọn **Primary Key**.
- Access hiển thị chiếc chìa khóa ở bên trái trường đã chọn để cho biết trường đó được chỉ định là khóa chính.

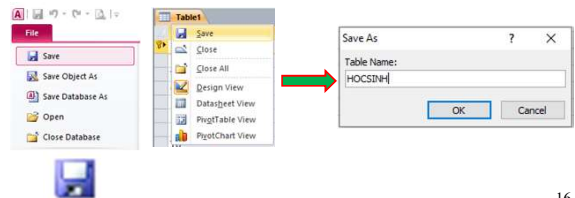


15

2> Tạo và sửa cấu trúc bảng

– Lưu cấu trúc bảng

- + **Bước 1**: Chọn **File => Save** hoặc click phải chọn **Save**.
- + **Bước 2**: Gõ tên bảng vào ô **Table Name** trong hộp thoại **Save As**.
- + **Bước 3**: Click **OK** hoặc nhấn **Enter**.



16

2> Tạo và sửa cấu trúc bảng

b) Thay đổi cấu trúc bảng

- Để thay đổi cấu trúc bảng, ta hiển thị bảng ở chế độ thiết kế.
- **Thay đổi thứ tự các trường**:
 - + Chọn trường muốn thay đổi vị trí, nhấn chuột và giữ.
 - + Di chuyển chuột, đường nằm ngang đó sẽ cho biết vị trí mới của trường.
 - + Thả chuột khi đã di chuyển trường đến vị trí mong muốn.
- **Thêm trường**:
 - + Click nút **Insert Rows**
 - + Gõ tên trường, chọn kiểu dữ liệu, mô tả và xác định các tính chất của trường (nếu có).
- **Xóa trường**:
 - + Chọn trường muốn xóa.
 - + Click nút **Delete Rows**
- **Thay đổi khóa chính**:
 - + Chọn trường muốn chỉ định làm khóa chính.
 - + Click nút **Primary Key**

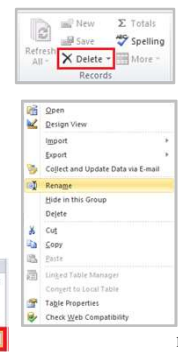


17

2> Tạo và sửa cấu trúc bảng

c) Xóa và đổi tên bảng

- **Xóa bảng**:
 - + Chọn tên bảng trong trang bảng.
 - + Nhấn phím **Delete (Del)** hoặc click nút lệnh **Delete**.
- **Đổi tên bảng**:
 - + Click phải bảng và chọn **Rename**.
 - + Khi tên bảng có viền khung là đường liền nét. Click chuột vào trong phần tên bảng để gõ tên bảng mới, rồi nhấn **Enter**.



18

2> Tạo và sửa cấu trúc bảng

a) Tạo cấu trúc bảng

- **Tạo cấu trúc bảng:**
 - + **Cách 1:** Create => **Table Design**. (Thường sử dụng)
 - + **Cách 2:** Create => **Table**. Sau đó, click phải tên bảng vừa tạo, chọn **Design View**, đặt tên cho bảng rồi OK.
- **Cửa sổ của cấu trúc bảng gồm 2 khung:**
 - + **Khung trên** (phân định nghĩa trường):
 - o Gõ tên trường vào cột **Field Name**.
 - o Chọn kiểu dữ liệu trong cột **Data Type**.
 - o Mô tả nội dung trường trong cột **Description** (phần này không nhất thiết phải có).
 - + **Khung dưới** (tính chất của trường - **Field Properties**): nhập tính chất của trường (nếu có).
- **Chỉ định khóa chính:**
 - + **Bước 1:** Chọn trường làm khóa chính.
 - + **Bước 2:** Click nút lệnh **Primary Key** (Design => **Primary Key**) hoặc click phải chọn **Primary Key**.
- **Lưu cấu trúc bảng:**
 - + **Bước 1:** Chọn **File** => **Save** hoặc click phải chọn **Save**.
 - + **Bước 2:** Gõ tên bảng vào ô **Table Name** trong hộp thoại **Save As**.
 - + **Bước 3:** Click **OK** hoặc nhấn **Enter**.

19

2> Tạo và sửa cấu trúc bảng

b) Thay đổi cấu trúc bảng

- Để thay đổi cấu trúc bảng, ta hiển thị bảng ở chế độ thiết kế.
- **Thay đổi thứ tự các trường:**
 - + Chọn trường muốn thay đổi vị trí, nhấn chuột và giữ.
 - + Di chuyển chuột, đường nằm ngang đó sẽ cho biết vị trí mới của trường.
 - + Thả chuột khi đã di chuyển trường đến vị trí mong muốn.
- **Thêm trường:**
 - + Click nút **Insert Rows**
 - + Gõ tên trường, chọn kiểu dữ liệu, mô tả và xác định các tính chất của trường (nếu có).
- **Xóa trường:**
 - + Chọn trường muốn xóa.
 - + Click nút **Delete Rows**
- **Thay đổi khóa chính:**
 - + Chọn trường muốn chỉ định làm khóa chính.
 - + Click nút **Primary Key**

20

2> Tạo và sửa cấu trúc bảng

c) Xóa và đổi tên bảng

- **Xóa bảng:**
 - + Chọn tên bảng trong trang bảng.
 - + Nhấn phím **Delete** (Del) hoặc click nút lệnh **Delete**.
- **Đổi tên bảng:**
 - + Click phải bảng và chọn **Rename**.
 - + Khi tên bảng có viền khung là đường liền nét. Click chuột vào trong phần tên bảng để gõ tên bảng mới, rồi nhấn **Enter**.

21

Tiết học đã kết thúc

Cảm ơn
quý thầy/cô đã tham dự
Thân ái
chào các em

22