

## Bài 4. QUẢN TRỊ DỮ LIỆU VÀ KẾT XUẤT DỮ LIỆU (Áp dụng cho phần mềm MapInfo)

1. Tìm kiếm trên cùng một cơ sở,
2. Tìm kiếm trên các lớp dữ liệu khác nhau
3. Tính toán trên cùng một lớp dữ liệu
4. Tính toán trên khác lớp dữ liệu
5. Kết xuất bản đồ

# 1. Chuẩn bị dữ liệu cho tìm kiếm và tính toán

Dữ liệu khi dùng để tính toán phải đảm bảo:

- Không bị lỗi kỹ thuật khi xây dựng:
  - Dạng đường: điểm nối không tới hay vượt qua
  - Dạng vùng: Không chồng nối hoặc chưa kết nối đối với những vùng kề cận nhau.
- Phải tương đồng về mặt tính chất của trường dữ liệu của hai trường dữ liệu

## 2. Các toán tử, các hàm trong tìm kiếm và tính toán

- Các toán tử thông thường: Cộng (+), trừ (-), nhân (\*), chia (/)
- Các toán tử so sánh: =, >, <, ≤, ≥
- Các toán tử luận lý: not, and, or, any,...
- Các hàm dùng cho các đối tượng địa lý: contains, ccontains entire, is within, entirely within, intersect,...

## 2. Các toán tử, các hàm trong tìm kiếm và tính toán

- Các hàm toán học: Min, Max, Sin, Cos,...
- Các hàm chuỗi ký tự: Left, Right, Mid,...
- Các hàm ngày tháng: date, month, year,...
- Các hàm liên quan đến địa lý: Area, Objectlen,
- Các hàm dạng: any, all, in, và between

### 3. Tìm kiếm trong dữ liệu

- Tìm kiếm một/nhiều giá trị thông quan sự kết hợp của nhiều trường dữ liệu  
Kết hợp giữa các toán tử để cho ra kết quả là 1 hay nhiều giá trị
  - Tìm kiếm trong cơ sở dữ liệu để cho ra bảng số liệu theo yêu cầu  
Kết hợp giữa các toán tử và việc chọn cột
  - Tìm kiếm một thông số có liên quan trong CSDL nhưng không có trong CSDL  
Dùng các hàm để kết xuất ra thông số liên quan
- \* Tìm kiếm kết hợp giữa hai layer

## 4. Tính toán trên cơ sở dữ liệu

- Tính diện tích cho dữ liệu dạng vùng (regions)
- Tính các dữ liệu dạng số trong CSDL (cùng lớp bản đồ)
- Tính toán các dữ liệu dạng số giữa các lớp bản đồ khác nhau
- ...

## 4.1. Các cách tính toán thường gặp

### 1. Trên cùng một layer

- Từ các field dữ liệu để cho ra field mới
- Từ các field dữ liệu + số hạng/hàm cho ra field mới
- Tính diện tích theo tiểu khu/phân trường

### 2. Tính toán từ 1 layer + CSDL

### 3. Tính toán từ 2 layer khác nhau:

- Gán giá trị các cột
- Dùng Intersect

**Chú ý.** Cập nhật dữ liệu cũng là một cách tính toán

## 4.2. Các dạng file cập nhật được với MapInfo

Files of type:

MapInfo (\*.tab)

Preferred View:

MapInfo (\*.tab)

**dBASE DBF (\*.dbf)**

Delimited ASCII (\*.txt)

Lotus 1-2-3 (\*.wk1;\*.wks;\*.wk3;\*.wk4)

Microsoft Excel (\*.xls)

Raster Image (\*.bil;\*.grc;\*.tif;\*.bmp;\*.gif;\*.tga;\*.jpg)

Grid Image (\*.grd;\*.mig)

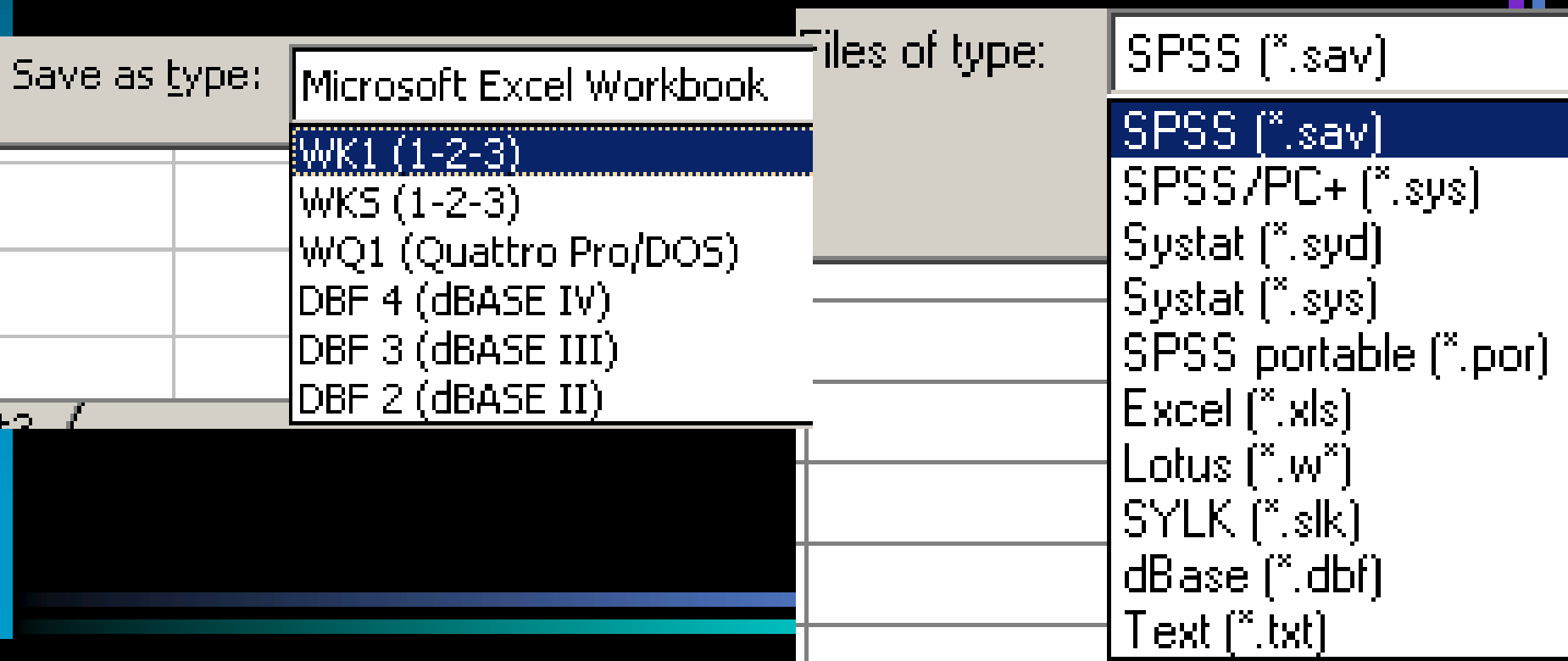
Microsoft Access Database (\*.mdb)



## 4.3. Cập nhật các file từ các phần mềm khác

Cập nhật từ Excel  
(\* .xls, \* .dbf)

+ Cập nhật từ SPSS  
(\* .dbf, \* .txt)



## 4.4. Các chú ý khi cập nhật

- Mã số cập nhật phải tương thích với các file dữ liệu
- Các số liệu trong cùng một trường dữ liệu phải đồng nhất
- Cập nhật dữ liệu không làm thay đổi vị trí của các đối tượng trong trường dữ liệu
- Số liệu cập nhật có thể từ hơn một trường dữ liệu cập nhật vào trong 1 trường dữ liệu

GHÉP NHÓM &  
PHÂN VÙNG, TÁCH/GHÉP VÙNG  
*Cũng là một cách tính toán*

# 5. GHÉP NHÓM/TÁCH NHÓM

## MỤC ĐÍCH:

- Kết xuất dữ liệu theo TỔNG, TRUNG BÌNH với các số liệu dạng Integer hoặc theo NHÓM với dạng dữ liệu Character
- Phối hợp giữa cách tính bằng toán tử/hàm với điều kiện kết xuất dạng toán tử/hàm để đáp ứng một/nhiều mục đích khác nhau

Ghi chú: Tính toán các dữ liệu để truy xuất mà không làm ảnh hưởng đến CSDL

## 6. Kết xuất dữ liệu phi không gian/thuộc tính theo hàm toán học/toán tử

6.1. Kết xuất dữ liệu bằng việc phối hợp các hàm và các điều kiện khác

## 6.2 Phân vùng

### Mục đích:

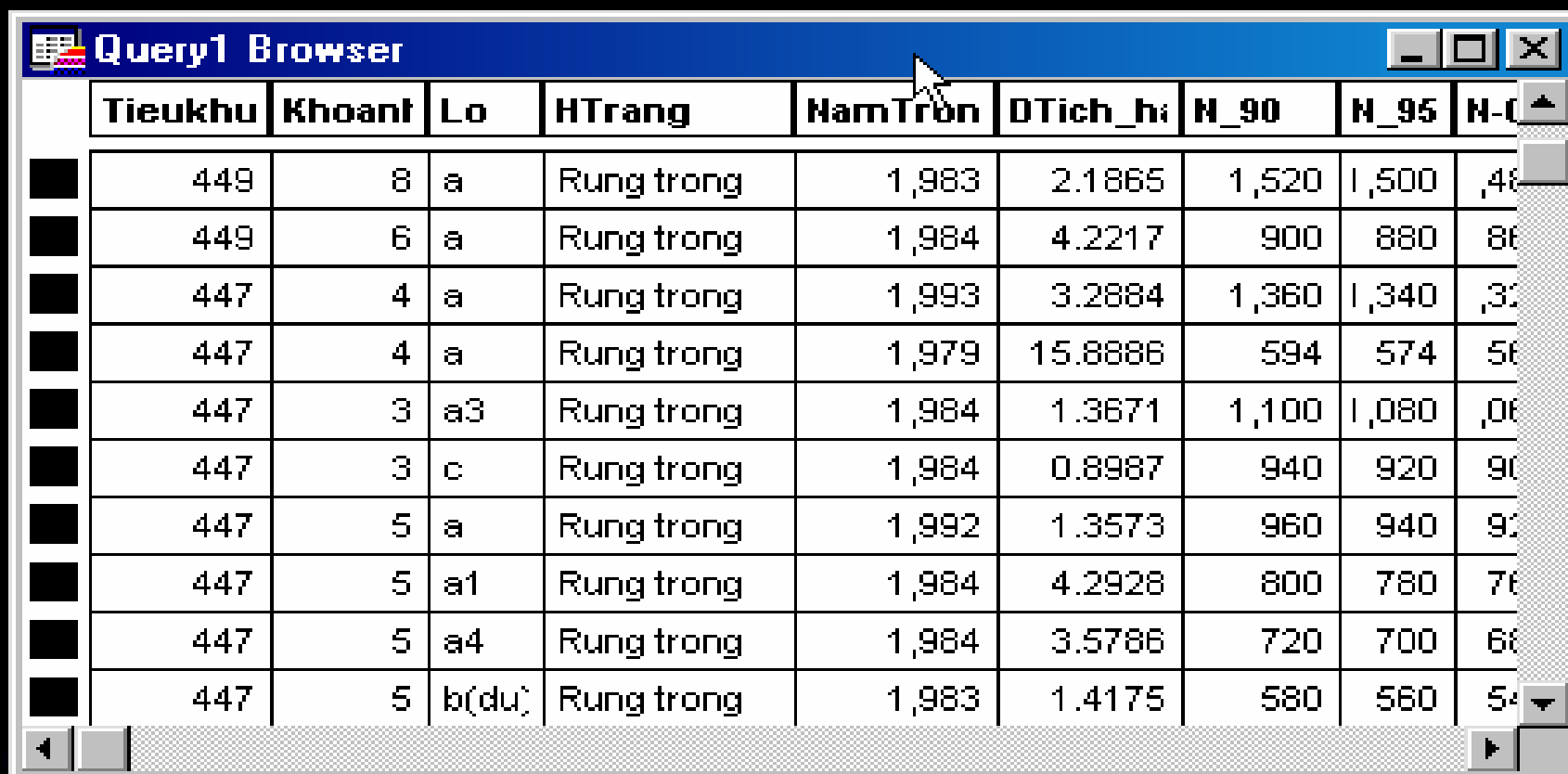
- Kết xuất ra lớp dữ liệu bản đồ và dạng bản số liệu đơn giản để báo cáo.
- Kết xuất ra layer để kết xuất bản đồ với legends dạng số và hiện trạng

### Ghi chú:

- Kết quả của phân vùng chỉ lưu được dưới dạng \*.wor
- Không lưu được bản dữ liệu kết xuất được,
- Không ảnh hưởng đến CSDL hiện có  
(thực hiện theo hướng dẫn Map.)

## Câu hỏi

- Cho một cơ sở dữ liệu như hình vẽ. Hãy xác định các kiểu thể hiện dữ liệu không gian có thể có ra màn hình? Giải thích rõ cách thể hiện đã nêu?



The screenshot shows a window titled "Query1 Browser" displaying a table with the following data:

Tieukhu	Khoant	Lo	HTrang	NamTron	DTich_ha	N_90	N_95	N-C
449	8	a	Rung trong	1,983	2.1865	1,520	1,500	,46
449	6	a	Rung trong	1,984	4.2217	900	880	86
447	4	a	Rung trong	1,993	3.2884	1,360	1,340	,30
447	4	a	Rung trong	1,979	15.8886	594	574	56
447	3	a3	Rung trong	1,984	1.3671	1,100	1,080	,06
447	3	c	Rung trong	1,984	0.8987	940	920	90
447	5	a	Rung trong	1,992	1.3573	960	940	90
447	5	a1	Rung trong	1,984	4.2928	800	780	76
447	5	a4	Rung trong	1,984	3.5786	720	700	66
447	5	b(du)	Rung trong	1,983	1.4175	580	560	54