

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN HÓA HÀ NỘI**

**BỘ MÔN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**ĐỖ QUANG VINH**

**BÀI GIẢNG**

**HỆ LƯU TRỮ VÀ TÌM KIẾM THÔNG TIN**

**CDS/ISIS FOR WINDOWS**

**HÀ NỘI - 2004**

## 1. TỔNG QUAN

CDS/ISIS FOR WINDOWS (viết tắt là WINISIS) là hệ thống lưu trữ và tìm kiếm thông tin được thiết kế ở dạng bảng chọn, ứng dụng cho việc xây dựng và quản trị các cơ sở dữ liệu (CSDL) dạng văn bản có cấu trúc. Một trong những ưu điểm của WINISIS là nó cho phép thao tác với số lượng không hạn chế các CSDL bao gồm các mục mô tả dữ liệu khác nhau. Mặc dù một vài chức năng của WINISIS đòi hỏi một số kiến thức và kinh nghiệm nhất định về tin học, song phần lớn các ứng dụng được thiết kế để người sử dụng có ít kinh nghiệm hoặc chưa có kinh nghiệm về tin học có thể sử dụng được dễ dàng. Đối với người sử dụng có kinh nghiệm, WINISIS tạo cho các phương tiện lập trình liên kết và cho phép phát triển các đặc thù ứng dụng riêng cũng như các phương tiện chức năng bổ sung khác ngoài các phương tiện tiêu chuẩn của chương trình.

### 1.1 CSDL trong WINISIS

WINISIS cho phép xây dựng và quản lý các CSDL có cấu trúc không chỉ kiểu dữ liệu số, mà chủ yếu là CSDL văn bản.

Mặc dù WINISIS có liên quan đến việc xử lý các dữ liệu dạng văn bản và từ, nhưng nó có nhiều đặc điểm của phần mềm xử lý văn bản thông thường, nó hoạt động giống như một trình xử lý văn bản. Đó là vì văn bản mà WINISIS xử lý được cấu trúc hoá thành các phần tử dữ liệu (data element). Nói cách khác, CSDL trong WINISIS như là một tệp của các dữ liệu có quan hệ với nhau được thu thập để thoả mãn nhu cầu thông tin cho một cộng đồng người sử dụng nào đó. Nó có thể đơn giản chỉ là một tệp các địa chỉ hoặc một tệp phức tạp hơn như là mục lục thư viện, kho tra cứu các dự án nghiên cứu. Mỗi một đơn vị thông tin được lưu giữ trong CSDL bao gồm các phần tử dữ liệu rời rạc, mỗi phần tử đó chứa các đặc tính cụ thể về bản chất đối tượng được mô tả. Thí dụ, CSDL dạng thư mục chứa các thông tin về sách, báo cáo, tạp chí, bài báo ... Mỗi một đơn vị trong đó sẽ chứa các phần tử dữ liệu như tác giả nhan đề, ngày tháng xuất bản ... Phần tử dữ liệu được lưu trữ trong trường (field), mỗi trường được gán một nhãn dạng số biểu thị nội dung. Nhãn trường được WINISIS hiểu như là tên của trường.

Tập hợp các trường chứa tất cả các phần tử dữ liệu được gọi là biểu ghi (record).

Một đặc tính thống nhất của WINISIS là chúng được thiết kế đặc biệt để quản lý các trường có độ dài không cố định. Điều này, một mặt cho phép tối ưu hoá vùng nhớ trên đĩa, mặt khác cho phép hoàn toàn tự do xác định độ dài tối đa của mỗi trường. Trường có thể tùy chọn (có thể không có trong một hoặc vài biểu ghi), nó có thể chứa một phần tử dữ liệu duy nhất hoặc vài phần tử dữ liệu có độ dài thay đổi. Trong trường hợp sau trường được coi là trường có trường con (subfield). Mỗi trường con được xác định bằng dấu phân cách trường con (subfield delimiter) gồm 2 ký tự đứng trước mỗi phần tử dữ liệu tương ứng. Trường có thể lặp, tức là trong biểu ghi có chứa nhiều hơn một nội dung (occurrence) của trường.

## **1.2 Các chức năng hệ thống**

WINISIS có các chức năng chính sau đây:

- Xác định cơ sở dữ liệu chứa các phần tử dữ liệu yêu cầu;
- Nhập biểu ghi mới vào CSDL hiện tại;
- Sửa đổi, hiệu đính hoặc xoá các biểu ghi hiện có;
- Tự động xây dựng và duy trì tệp truy nhập nhanh đối với mỗi CSDL nhằm tăng đôi đa tốc độ truy tìm;
- Tìm các biểu ghi theo nội dung, thông qua ngôn ngữ tìm tin vạn năng;
- Trình bày biểu ghi hay một phần biểu ghi theo yêu cầu;
- Sắp xếp biểu ghi theo thứ tự yêu cầu;
- In toàn bộ hoặc từng phần mục lục;
- Phát triển các ứng dụng đặc thù nhờ phương tiện lập trình liên kết.

## **1.3 Cấu trúc CSDL**

Mặc dù CSDL trong WINISIS xuất hiện đối với người sử dụng như là một tệp chứa thông tin duy nhất, song trên thực tế nó bao gồm một số các tệp liên quan với nhau về mặt logic nhưng được máy tính nhận biết riêng biệt về mặt vật lý. Việc quản trị các tệp vật lý này thuộc về WINISIS, người sử dụng không cần phải hiểu biết về cấu trúc chi tiết của nó để vận hành CSDL. Tuy nhiên, nếu có một số kiến thức cơ bản nào đó về các chức năng và mục đích của các tệp này sẽ giúp ta hiểu rõ hơn về hệ thống.

### *a. Các tệp xác định CSDL*

Xây dựng CSDL trong WINISIS bao gồm việc xác định của các thành phần cấu thành được lưu giữ dưới dạng các tệp riêng biệt sau:

Bảng xác định trường FDT: xác định các trường trong CSDL và các đặc tính của chúng;

Worksheet nhập dữ liệu: các kiểu bố trí trên màn hình dùng để cập nhật tệp chủ (tệp chứa dữ liệu nhập) của CSDL. WINISIS cung cấp phương tiện để tạo lập Worksheet một cách thuận tiện:

Các format trình bày: xác định chính xác các yêu cầu trình bày các biểu ghi khi tìm kiếm, thể hiện trên màn hình, kết quả in ra. WINISIS cung cấp phương tiện lập format dễ dàng, đủ mạnh để ta trình bày nội dung các biểu ghi tùy ý.

Bảng chọn trường FST: xác định các trường trong CSDL sẽ được chọn làm trường tìm kiếm (trường đánh chỉ số), thông qua tệp đảo.

#### *b. Tệp chủ (Master tệp)*

Tệp chủ chứa tất cả các biểu ghi của CSDL, mỗi biểu ghi gồm một số trường có độ dài thay đổi. Mỗi biểu ghi mang một số hiệu nhất định do WINISIS tự động gán cho biểu ghi khi nó được tạo ra, gọi là số của biểu ghi (MFN - Master File Number). Tệp chủ có phần mở rộng là MST. Thí dụ TVVH.MST.

Để truy cập nhanh tới từng biểu ghi trong tệp chủ, WINISIS tạo ra một tệp đặc biệt gọi là tệp tham khảo chéo (Cross Reference), thực chất là tệp chứa các địa chỉ biểu ghi trong tệp chủ. Tệp này có phần mở rộng là XRF. Thí dụ TVVH.XRF.

#### *c. Tệp đảo (Inverted File)*

Mặc dù có thể tìm trực tiếp tới từng biểu ghi trong tệp chủ theo số MFN, nhưng vẫn cần phải có các cách truy nhập khác tới từng biểu ghi.

Thí dụ khi tìm tin trong CSDL thư mục có thể có những yêu cầu tìm theo tên tác giả, từ khoá, phân loại chủ đề ... Để tạo thuận lợi cho việc tìm kiếm, WINISIS cho phép xác lập một số lượng không hạn chế các điểm truy nhập cho từng biểu ghi thông qua một tệp đặc biệt gọi là tệp đảo. Tệp đảo chứa tất cả các thuật ngữ có thể dùng như những điểm truy nhập trong quá trình tìm, và với mỗi thuật ngữ có gắn với thông tin chỉ đến biểu ghi trong tệp chủ mà từ đó thuật ngữ được lấy ra. Tập hợp tất cả các điểm truy nhập của CSDL được gọi là từ điển. Có thể coi tệp đảo như tệp chỉ dẫn về nội dung tệp chủ.

WINISIS cho phép ta tạo ra một cách có lựa chọn tệp đảo (tù điển) cho từng CSDL. Nghĩa là, ta có thể chọn ra các trường, các trường con hoặc các phần tử mà từ đó dữ liệu sẽ được lấy ra để đưa vào tệp đảo. Hơn nữa, bằng các lựa chọn phù hợp ta có thể chỉ lấy ra từng từ, từng câu, hoặc một phần mô tả trong những trường đã chọn.

Để xác định các phần tử tìm cho một CSDL, WINISIS cung cấp bảng chọn trường (FST) trong đó chứa các trường cần đánh chỉ số và kỹ thuật đánh chỉ số cho từng trường.

#### *d. Tệp ANY*

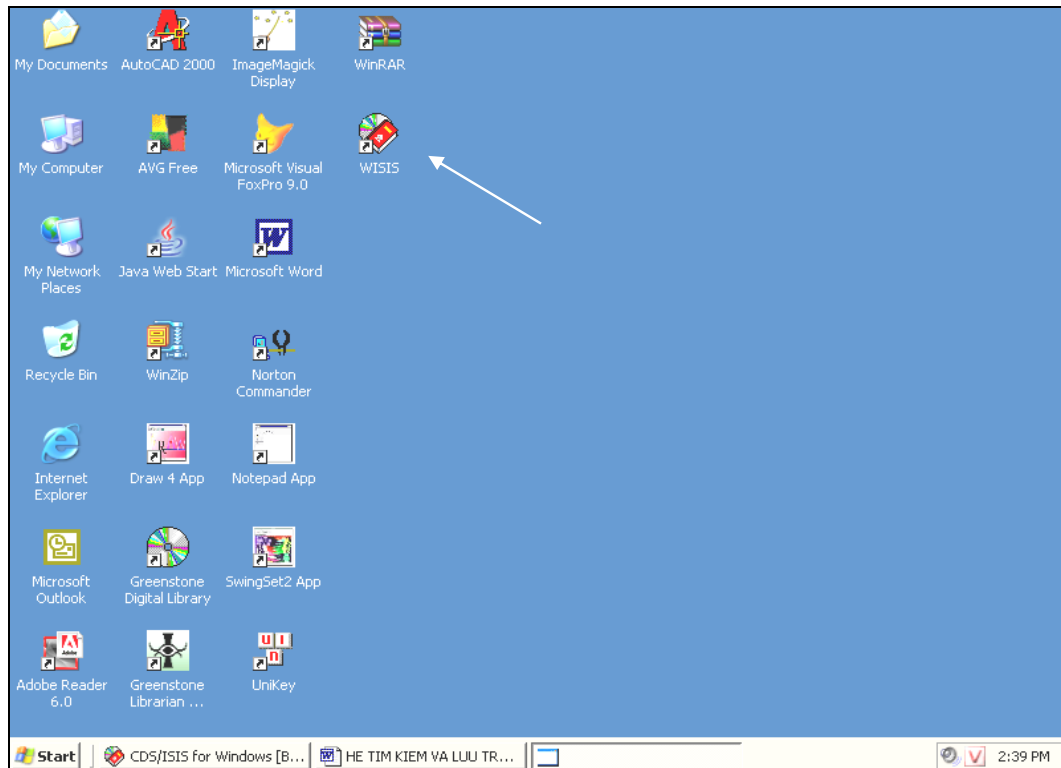
Tệp ANY là tệp có liên quan đến tệp đảo, nhằm hỗ trợ cho tệp đảo. Nó được dùng để nối những thuật ngữ có quan hệ nhất định với nhau khi tìm kiếm. Một thuật ngữ ANY là tên gán chung cho một nhóm các thuật ngữ. Khi sử dụng thuật ngữ ANY để tìm, nhóm có tên chung đó được truy cập tới và các thuật ngữ có trong nhóm được tự động sắp xếp lại cùng nhau.

### 1.4 Khởi động WINISIS

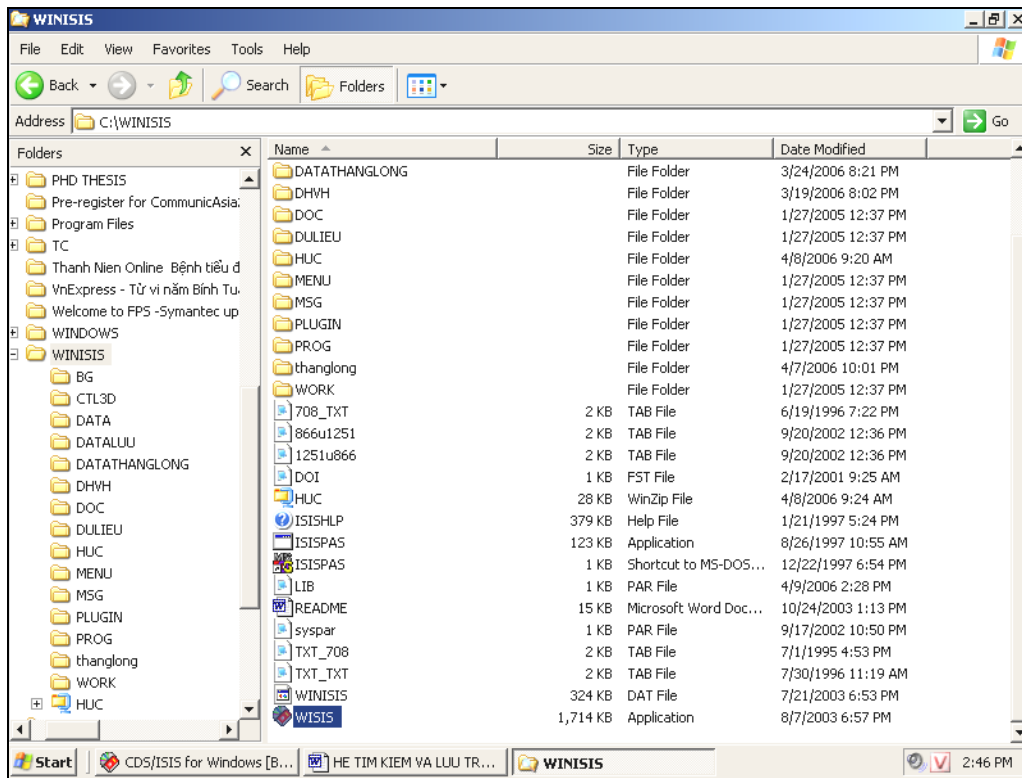
#### *a. Giao diện*

Chúng ta có thể thực thi chương trình WINISIS theo các cách sau:

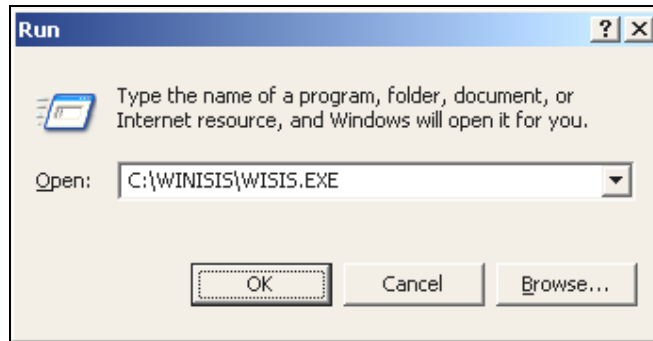
- *Cách 1:* Nháy đúp chuột vào biểu tượng của WINISIS ở màn hình nền Desktop



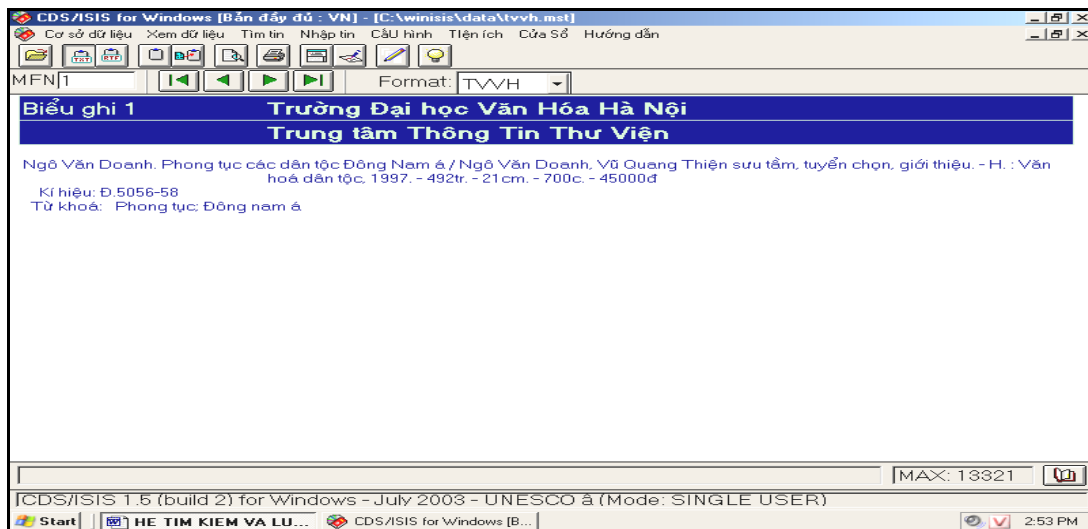
- Cách 2: Start\Program\CDS/ISIS for Windows\CDS/ISIS for Windows
- Cách 3: Nhảy vào biểu tượng WINISIS trong trình Windows Explorer



- Cách 4: Start\Run, gõ dòng lệnh: C:\WINISIS\WISIS.EXE trong hộp sau:



Xuất hiện giao diện có dạng sau đây:



Các thành phần của Giao diện:

Thanh tiêu đề (Title Bar) nằm ở phía trên đỉnh của cửa sổ;

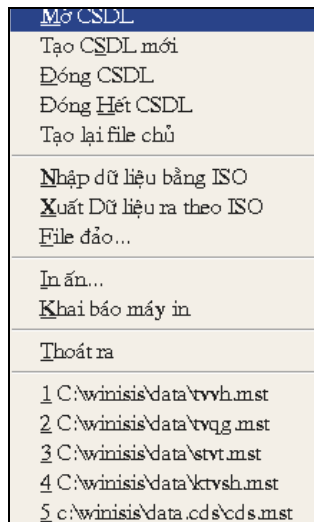
Bảng chọn (Menu Bar) cho phép truy nhập tới tất cả các chức năng của WINISIS;

Thanh công cụ: nằm dưới bảng chọn cho phép truy nhập nhanh bằng chuột đến các chức năng của hệ thống WINISIS, như mở CSDL, tìm hoặc in...;

Thanh trạng thái, ở dưới cửa sổ, thường dùng để hiển thị thông báo. Có thể không hiển thị thanh trạng thái bằng cách sửa các tham số trong tệp SYSPAR.PAR.

### *b. Chọn CSDL - Menu Cơ sở dữ liệu*

Để chọn CSDL ra làm việc chúng ta nháy chuột vào menu *Cơ sở dữ liệu*. Menu chứa các lệnh sau:



+ Mở CSDL: Có các cách mở CSDL sau:

- Chọn 1 trong các CSDL có trong danh sách ở dưới menu trên, thí dụ nháy chuột vào mục C:\DATA\TVVH.MST;

- Chọn lệnh mở CSDL theo menu;

- Nhấn chuột vào biểu tượng mở CSDL trên thanh công cụ.

Trong 2 trường hợp sau WINISIS sẽ đưa ra hộp đối thoại mở CSDL. Sau khi mở CSDL thì cửa sổ CSDL tương ứng sẽ được trình bày.

+ Tạo CSDL mới: cho phép tạo CSDL mới (tạo cấu trúc cho CSDL). Ta có thể mở CSDL mới bằng cách nhấn vào biểu tượng mở CSDL trên thanh công cụ.

+ Đóng CSDL: đóng CSDL hiện tại đang sử dụng, các cửa sổ liên quan đến CSDL này như cửa sổ tìm, sẽ được đóng tự động;

+ Đóng tất cả các CSDL: đóng tất cả các CSDL đang sử dụng;

+ Nhập dữ liệu vào theo tệp ISO: cho phép nhập dữ liệu từ tệp ngoài vào theo format trao đổi thông tin ISO-2709. Khi lựa chọn lệnh này, WINISIS sẽ đưa ra Hộp đối thoại (Open Dialog Box), từ đó ta chọn tệp để nhập. Hộp đối thoại này có chứa các tham số mà ta phải khai báo.

+ Xuất dữ liệu theo ISO.

+ Cập nhật tệp đảo.

+ In: cho phép in ra theo yêu cầu tìm hay một giới hạn các biểu ghi nào đó, in ra có sắp xếp theo một hoặc vài trường nào đó.



Khi chọn lệnh này WINISIS sẽ đưa ra Hộp thoại in để ta khai báo các tham số in và sắp xếp;

+ Thiết lập máy in: cho phép thiết lập các máy in được chọn trước khi in. Khi ta chọn lệnh này hệ thống sẽ đưa ra Hộp thoại in;

+ Thoát ra.

## 1.5 Cấu trúc hệ thống

### a. Bảng chọn (Menu)

Các phần tử cơ bản của hệ thống WINISIS là hệ thống bảng chọn của nó, trên đó cho phép ta chọn lựa các phương tiện. Chọn các thao tác bằng cách dùng chuột hay bàn phím lựa chọn các lệnh tương ứng trên bảng chọn. Lệnh là một chỉ thị báo cho WINISIS thực hiện một công đoạn nào đó. Menu là danh mục các lệnh, từ đó ta có thể chọn. Bảng chọn được đưa ra dưới dạng thanh bảng chọn ở vùng trên cùng của cửa sổ hệ thống WINISIS ngay dưới thanh tiêu đề. Chọn lệnh trước hết nháy chuột vào bảng chọn tương ứng, sau đó chỉ chuột vào lệnh chọn và nháy đúp chuột.

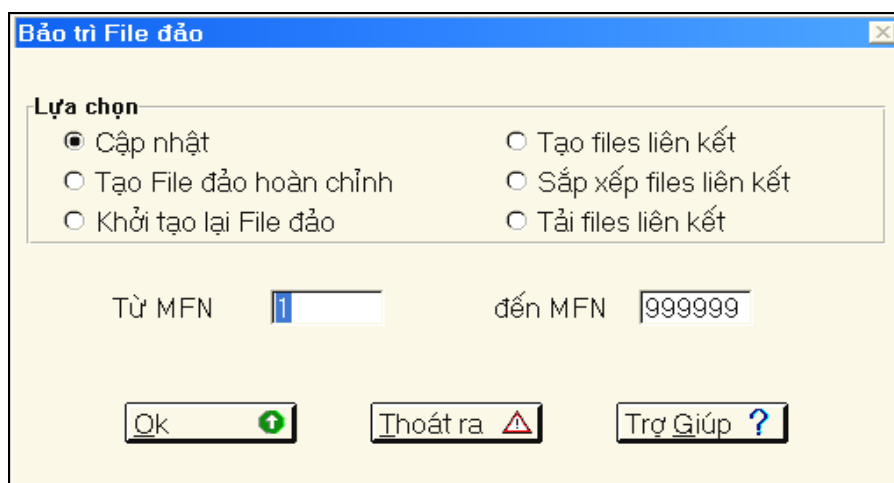
☞ *Chú ý:* khi bảng chọn xuất hiện, một số lệnh được đưa ra ở dạng mờ nhạt. Các lệnh này không thể chọn dùng được tại thời điểm hiện tại. Thí dụ, ta không thể chọn được lệnh tải dữ liệu từ ngoài vào nếu lệnh mở CSDL chưa được chọn ở bảng chọn đầu tiên.

### b. Tính đa ngôn ngữ

WINISIS là hệ thống đối thoại đa ngôn ngữ. Tính chất đa ngôn ngữ cho phép ta chọn ngôn ngữ làm việc trong đó tất cả bảng chọn, thông báo sẽ được đưa ra theo ngôn ngữ đó, thí dụ bằng tiếng Anh, Việt, Pháp, Nga... Mỗi lần khởi động chương trình, WINISIS sẽ đưa ra bảng chọn bằng ngôn ngữ định trước (default) do ta thiết lập ban đầu khi cài đặt. Ta có thể thay đổi ngôn ngữ đối thoại bất cứ khi nào ta muốn bằng cách chọn lệnh thay đổi ngôn ngữ trong menu cấu hình. Máy sẽ đưa ra danh sách các ngôn ngữ làm việc hiện đã cài đặt. Dùng chuột kích vào mục ngôn ngữ mong muốn. Từ thời điểm này trở đi, mọi menu và thông báo, nhắc nhở của hệ thống sẽ xuất hiện dưới ngôn ngữ đã chọn đó.

### c. Hộp thoại

Trong một số trường hợp WINISIS cần có thông tin hỗ trợ thêm trước khi nó thực thi một lệnh. Ta phải cung cấp thông tin thêm bằng cách chọn một ô khung đặc biệt gọi là **Hộp thoại**.



#### d. Cửa sổ (Window)

WINISIS sử dụng các loại cửa sổ khác nhau cho các mục đích khác nhau. Thí dụ để trình bày biểu ghi trong CSDL hệ thống sẽ sử dụng cửa sổ CSDL, để tìm tin sẽ sử dụng cửa sổ tìm, để nhập tin sẽ sử dụng cửa sổ nhập tin. Các cửa sổ này được tự động đưa ra màn hình tương ứng với các lệnh được chọn.

### 1.6 Hạn chế của hệ thống

1. Số lượng tối đa các CSDL quản lý được	Không hạn chế
2. Số lượng tối đa các biểu ghi trong CSDL	16 triệu (dưới 500 MB)
3. Kích thước tối đa của biểu ghi	32.000 ký tự
4. Kích thước tối đa của trường	32.000 ký tự
5. Số lượng tối đa các trường (xác định trong FDT)	200 (không kể các giá trị lặp của trường lặp)
6. Số lượng tối đa các dòng FST	600
7. Số lượng tối đa các từ vô nghĩa (Stopwords)	799
8. Kích thước tối đa của Format trình bày	10.000 ký tự
9. Kích thước tối đa của buffer trình bày	64.000 ký tự

## 2. CÀI ĐẶT WINISIS

### 2.1 Yêu cầu về cấu hình

Cấu hình tối thiểu để chạy WINISIS như sau:

- CPU: Bộ vi xử lý Pentium 100 MHz trở lên;
- RAM: 16MB trở lên;
- 1 Hard Disk Driver;
- 1 màn hình loại VGA với độ phân giải tối thiểu 640 x 480;
- 1 máy in tùy chọn;
- Hệ điều hành WINDOWS'98 trở lên.

## 2.2 Thủ tục cài đặt

1- Đặt đĩa có nhãn “disk 01” vào ổ A: nháy đúp chuột vào tệp SETUP.EXE trong ổ A, hoặc tại mục “RUN” của nút Start gõ: a: setup

2- Đặt tiếp tục đĩa có nhãn “Disk 02” vào ổ A khi máy nhắc. Chọn các thư mục ngầm định hoặc sửa đổi tên thư mục tùy chọn khi hệ thống hỏi.

3- Các tham số hệ thống ta phải cung cấp như sau:

- Thư mục chính của WINISIS (ngầm định là C:\WINISIS).
- Cửa sổ hệ thống do trình Window Explorer tạo ra, ở đó chứa đựng biểu tượng của WINISIS (ngầm định WINISIS).

- Thư mục chứa CSDL: (ngầm định C:\WINISIS\DATA).

- Ngôn ngữ ngầm định: tiếng Anh (EN)

- Thư mục chứa chương trình WINISIS Pascal: C:\WINISIS\PROGRAM;

- Font hệ thống của Windows: S- font nhỏ, L- font lớn (ngầm định là S).

- Thư mục chứa menu (ngầm định: C:\WINISIS\MENU)

- Thư mục chứa thông báo (ngầm định: C:\WINISIS\MSG)

- Thư mục các tệp tạm thời (C:\WINISIS\WORK)

Đối với trường hợp WINISIS chạy trong hệ điều hành WINDOWS 2K trở lên, phải cài đặt thêm tệp phụ, bằng cách sao chép tệp CTL3DV2.DLL nằm trong thư mục con CTL3D của thư mục chính WINISIS sang thư mục \WINDOWS\SYSTEM của máy đang cài đặt.

```
Copy \WINISIS\CTL3D\*.DLL \WINDOWS\SYSTEM
```

☞ *Chú ý:* Tuy chạy trong WINDOWS 2K nhưng WINISIS không quản lý được các tên quá dài của tệp và thư mục. Đối với tên thư mục, tối đa không quá 8 ký tự, còn đối với tên CSDL tối đa không quá 6 ký tự.

## 2.3 Khai báo lại các tệp tham số hệ thống

### a. SYSPAR.PAR: các tham số toàn cục

Tệp hệ thống SYSPAR.PAR chứa các tham số cài đặt hệ thống. Máy sẽ đọc tệp này mỗi lần WINISIS được kích hoạt. Khi ta lần đầu cài đặt chương trình, chương trình SETUP tự động tạo ra tệp SYSPAR.PAR với các tham số ngầm định mà ta cung cấp.

SYSPAR.PAR là tệp text, có thể hiệu đính tệp này bằng các chương trình soạn thảo văn bản như Notepad. Mỗi tham số bắt đầu ở dòng mới và có format chung như sau:

n=giá trị

n: giá trị của tham số;

giá trị: giá trị tương ứng của tham số.

Mục giá trị phải tiếp ngay sau dấu = (không được có khoảng trống). Tên các thư mục con trong tham số phải kết thúc bằng dấu “\”.

Thí dụ: 2=WINISIS\MENU\

Các tham số không khai báo hay các tham số có giá trị là các khoảng trống sẽ được gán bằng các ngầm định chuẩn của hệ thống. Vì thế trong tệp SYSPAR.PAR chỉ nêu chứa các tham số mà ta cần thay đổi. Thứ tự các tham số này là bất kỳ, ta có thể sử dụng dấu “;” trước các tham số để chỉ ra các tham số này chỉ chú giải (comment) chứ không có hiệu lực.

Các tham số của WINISIS:

☞ *Chú ý*: Chỉ có các tham số từ 1-5 là cần thiết phải có, các tham số tiếp theo là tùy chọn cho từng mục đích riêng.

\* Tham số 0: Chuyển hướng tệp SYSPAR.PAR;

\* Tham số 1: Thư mục chứa các chương trình WINISIS PASCAL;

\* Tham số 2: Đường dẫn vào menu. Các tệp có đuôi, tab, xx Mnyy.\* phải nằm trong thư mục này.

\* Tham số 3: Đường dẫn đến thông báo. Các tệp xxMSG.\* nằm trong thư mục này.

\* Tham số 4: Đường dẫn đến các tệp trung gian, tệp tạm thời.

\* Tham số 5: Thư mục chứa các tệp CSDL;

- \* Tham số 6: Tên CSDL ngầm định;
- \* Tham số 8: Dấu phân cách trường lặp. Ngầm định là dấu %, ta có thể thay thế bằng dấu khác, thí dụ: 8 = ~. Khác với phương án DOS, giá trị của tham số 8 chỉ là một ký tự, phương án Windows cho phép ta gán chuỗi các ký tự cho tham số này, thí dụ: 8= ~~~;
- \* Tham số 101: Ngôn ngữ ngầm định, gồm hai ký tự, ngầm định là tiếng Anh (EN), tiếng Việt là VN, thí dụ 101= VN;
- \* Tham số 102: Menu ngầm định. Giá trị tham số này gồm 2 ký tự chỉ ra menu ngầm định được sử dụng. Nó cho phép thiết lập các phương tiện hạn chế của WINISIS. Ngầm định là DF. Thí dụ nếu có các tham số 101 và 102, thì CSDL về menu ngầm định sẽ là MNENDF, nếu ta gán tham số 102=SH thì các menu sẽ là MNENH;
- \* Tham số 103: Chi tiết về các kết quả tìm kiếm. Giá trị của tham số này có thể là 0 (ngầm định) hoặc 1. Nếu ta đặt 1 WINISIS sẽ đưa ra cửa sổ trình bày về quá trình tìm kiếm. Nếu đặt 0, cửa sổ sẽ không xuất hiện;
- \* Tham số 104: Trình bày từ điển. Giá trị tham số này có thể là 0 (ngầm định) hoặc 1. Nó có hiệu lực đến cửa sổ từ điển khi trường được lựa chọn. Nếu đặt là 0 WINISIS sẽ đưa toàn bộ từ điển, tuy nhiên các thuật ngữ không xuất hiện trong trường được chọn sẽ được đưa ra dưới dạng chữ thường. Nếu đặt là 1 thì chỉ có thuật ngữ trong trường được chọn xuất hiện;
- \* Tham số 105: Giá trị tham số này có thể là 0 (ngầm định) hoặc 1. Nếu ta sử dụng chế độ tìm ở trình độ cao (expert search) thì tham số này là 1;
- \* Tham số 106: Bảng chuyển đổi từ DOS sang Windows. Tham số này chỉ ra tên bảng chuyển đổi mà WINISIS sẽ sử dụng để chuyển đổi các ký tự từ DOS sang Windows. Thí dụ: 106=C:\WINISIS\txt\_txt.tab.
- \* Tham số 107: Bảng chuyển đổi từ Windows sang DOS. Tham số này chỉ ra tên bảng chuyển đổi mà WINISIS sẽ sử dụng để chuyển đổi các ký tự từ WINDOWS sang DOS. Thí dụ: 107=C:\WINISIS\txt\_txt.tab;
- \* Tham số 109: Font hiệu đính trường. Tham số này chỉ ra kiểu chữ hoặc cỡ chữ được sử dụng trong hộp hiệu đính trường của cửa sổ nhập dữ liệu. Format chung của tham số này là:

109=tên font chữ [, cỡ chữ], trong đó:

Tên font chữ: Là tên font, phải được cài sẵn trong Windows;

Cỡ chữ: Cỡ chữ tính bằng 1/2 cỡ thông thường, thí dụ trong Windows là cỡ 24, thì ISIS sẽ hiểu là 12. Thí dụ:

109=.VnTime            sử dụng font chữ .VnTime theo hệ ABC;

109=.VnTme, 24        sử dụng font chữ .VnTime theo ABC, cỡ 12.

\* Tham số 110: Format ngàm định. Tham số này có thể được sử dụng để huỷ bỏ font ngàm định và bảng màu được sử dụng để trình bày biểu ghi của CSDL. Format chung của tham số này như sau:

110=format

Trong đó format là format của WINISIS có thể chứa font, màu, co chữ. Thí dụ:

110=fonts (nil, .VnTime), (nil, .VnTime), (nil, .VnTimeH), cols (0,0,0), (255,0,0), (2,225,0), (0,0,255), (0,0,255), (0,200,200), (0,200,200), (200,0,200), col, fo,fs24.

\* Tham số 111: Font hiệu đính Format. Tham số này chỉ ra kiểu font/ cỡ font được sử dụng trong hộp hiệu đính format của cửa sổ CSDL. Format chung của tham số này giống như tham số 109;

\* Tham số 112: Thiết lập máy in. Tham số này được WINISIS tự động thiết lập. Nó lưu giữ tên, công của máy in sử dụng lần cuối. Ta không phải tạo hoặc hiệu đính tham số này một cách trực tiếp, mà có thể sửa đổi nó bằng sử dụng lệnh Printer Setup trong menu CSDL;

\* Tham số 120: Công cụ trình bày. Giá trị tham số này có thể là 0 hoặc 1 (ngàm định). Khi đặt là 1, WINISIS sẽ đưa ra thông báo trợ giúp (ở dưới đáy màn hình) mỗi khi đặt chuột trên các nút của thanh công cụ. Khi đặt là 0 thì thông báo trợ giúp không được đưa ra;

\* Tham số 123: Trình bày trường rỗng. Giá trị của tham số này có thể là 0 (ngàm định) hoặc 1. Trong chế độ nhập dữ liệu, khi tham số này được đặt là 1, WINISIS sẽ đưa ra tất cả các trường trong Worksheet nhập dữ liệu, gồm cả trường rỗng. Khi đặt là 0, chỉ có trường nào có dữ liệu mới được đưa ra.

\* Tham số 130: Cập nhật tự động tệp đảo. Giá trị của tham số này có thể là 0 (ngầm định) hoặc 1. Khi đóng cửa sổ nhập dữ liệu và tham số này được đặt là 1 thì WINISIS sẽ tự động cập nhật tệp đảo. Khi đặt giá trị tham số là 0 thì việc cập nhật tệp đảo chỉ được thực hiện khi sử dụng phương tiện I/F Update (cập nhật tệp đảo) của menu CSDL;

\* Tham số 131: Độ dài của từ. Tham số này xác định độ dài tối đa của từ. Điều này cho phép WINISIS xử lý các ký tự phi La tinh, như tiếng Hoa, trong đó không sử dụng khoảng trống để phân cách các từ. Thí dụ, đặt 131= 10 sẽ tạo ra việc ngắt dòng tại ký tự số 10, cần thiết khi trình bày hoặc đặt trang văn bản.

\* Tham số 140: Đưa hoặc không đưa màn hình các biểu ghi đã bị xoá về logic. Giá trị này có thể là 0 hoặc 1 (ngầm định 1 - đưa ra);

\* Tham số 142: Làm cho các thuật ngữ tìm có màu sáng khi thể hiện kết quả tìm;

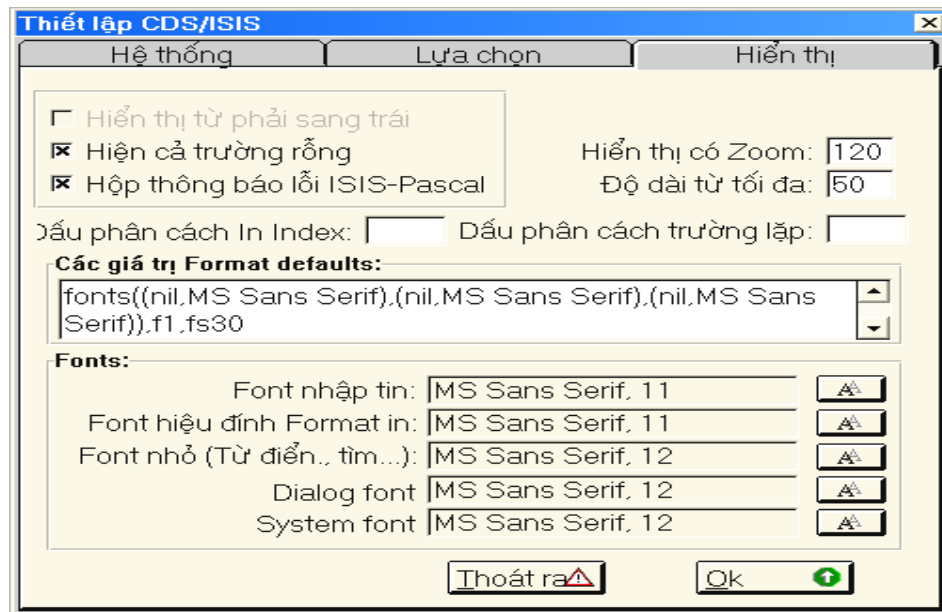
\* Tham số 1001- 1005: Các CSDL vừa được sử dụng. Tham số này dùng để lưu giữ 5 CSDL mới nhất mà ta đã mở trong thời gian làm việc. Tên các CSDL này hiện ra như là các lệnh trong menu CSDL. Có thể đặt lại hoặc sửa các tham số này một cách thủ công.

Chúng ta có thể sử dụng bất kỳ các chương trình soạn thảo văn bản nào (thí dụ, NotePad) để khai báo các tham số của tệp SYSAR.PAR, hoặc sử dụng chính phương tiện của WINISIS.

Khai báo các tham số của tệp SYSPAR.PAR bằng phương tiện WINISIS

- Chọn menu cấu hình trên bảng chọn
- Chọn mục tạo tệp hệ thống SYSPAR.PAR

Ở đây, chúng ta có thể khai báo các tham số hệ thống, tham số lựa chọn và tham số hiển thị của tệp syspar bằng cách nhấn chuột vào các mục tương ứng. Thí dụ ta nháy chuột vào mục *Hiển thị*, xuất hiện:



Sau khi khai báo xong, ấn **OK** để lưu giữ và thoát ra.

*b. Tham số CSDL dbn.par*

Khi ta mở CSDL, trước hết WINISIS tìm đọc tệp dbn.par (dbn là tên CSDL) trong thư mục chứa CSDL (tham số 5 của tệp SYSPAR.PAR). Nếu tệp này không tồn tại thì tất cả các tệp của CSDL được hiểu là nằm trong đường dẫn đến thư mục chứa CSDL.

dbn.par cho phép ta xác định đường riêng dẫn đến từng tệp của CSDL. Ta có thể bố trí các SCDL lớn trên nhiều ổ đĩa; dbn.par có thể chứa đến 10 tham số, thí dụ:

Tham số	Ổ đĩa/đường dẫn
1	XRF
2	MST
3	CNT
4	N01
5	N02
6	L01
7	L02
8	IFP
9	ANY
10	FDT, FST, FMT, PFT, STW, SRT



Không cần thiết phải khai báo tất cả các tham số. Các tệp ta không xác định đường dẫn sẽ được định vị theo đường dẫn đến CSDL trong tham số 5 của tệp SYSPAR.PAR.

## 2.4 Cài đặt trong mạng cục bộ LAN

### a. Đa truy cập

Version này của WINISIS có thể chạy trong LAN. Để hỗ trợ phương tiện này, ta phải đặt tham số 14 của tệp SYSPAR.PAR là 1.

14=1

Khi tham số được đặt là 1, WINISIS cho phép nhập dữ liệu một cách đồng thời khi nhiều người sử dụng thực hiện công đoạn nhập dữ liệu vào CSDL. Trong trường hợp ngược lại, hệ thống không cho phép quá 1 người dùng truy cập đến các biểu ghi (records). Khi một người dùng cập nhật biểu ghi, thì những người dùng khác cũng đang làm cập nhật cùng các biểu ghi đó sẽ nhận được một thông báo không cho phép truy cập đến đó cho đến khi người dùng kia ra khỏi chức năng cập nhật.

Tuy nhiên cần phải lưu ý rằng, để thực hiện một số công đoạn toàn cục, như nhập hoặc tạo hoàn chỉnh tệp đảo, WINISIS đòi hỏi quyền truy cập thêm đến CSDL.

Khi giá trị tham số 14=0 có nghĩa là chế độ 1 người dùng.

### b. Cài đặt WINISIS trong mạng

Có hai cách:

1. Cài đặt một bản duy nhất vào server, nhiều người sử dụng chung phần mềm;
2. Cài đặt phần mềm trên từng máy trạm, chỉ dùng chung dữ liệu.

Xác định thư mục gốc của WINISIS

Khi WINISIS khởi động, nó sẽ tìm trong thư mục hiện tại 2 loại tệp: SYSPAR.PAR và WINISIS.DAT. Sau đó nó đọc tệp SYSPAR.PAR để định vị các tệp hệ thống khác như menu và thông báo. Khi ta cài WINISIS lên Server phải đảm bảo thư mục WINDOWS hiện tại (thường là \WINISIS) thực sự là thư mục của mạng chứa tệp WISIS.EXE.

☞ **Chú ý:** Tham số 4 trong tệp SYSPAR.PAR không được dùng chung tức không được chứa đường dẫn vào ổ mạng, vì gây ra xung đột trong chế độ đa người dùng. Nên đặt đường dẫn trong tham số này đến máy trạm

Thí dụ: 4=C:\WORK\

Để tạo ổ đĩa logic chứa WINISIS trong mạng (tạo ảnh xạ ổ mạng): đối với WINDOWS'98 hoặc NT, sử dụng Windows Explorer Tools - Map Network Drive. Windows sẽ gán tên ổ đĩa (D:, E: hoặc F: ...) để kết nối với mạng. Chú ý cần phải đảm bảo cho ký tự mà WINDOWS gán cho ổ logic luôn luôn cố định.

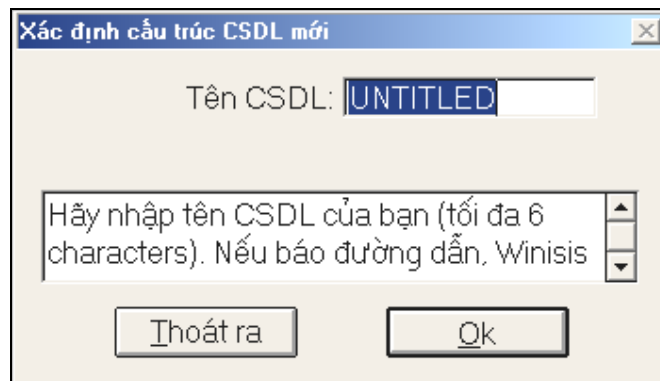
### 3. TẠO LẬP CSDL MỚI

Để xây dựng cấu trúc cho CSDL mới chúng ta sử dụng phương tiện tạo CSDL mới trong WINISIS. Hệ thống sẽ đưa ra cho ta các phương án lựa chọn mà ta chỉ cần nháy chuột vào các tham số tương ứng.

Để xây dựng CSDL mới trong WINISIS, chúng ta thực hiện các bước sau đây:

#### 3.1 Khai báo tên CSDL

Trong menu *Cơ sở dữ liệu* chọn mục *Tạo CSDL mới*. Xuất hiện hộp đối thoại như sau:

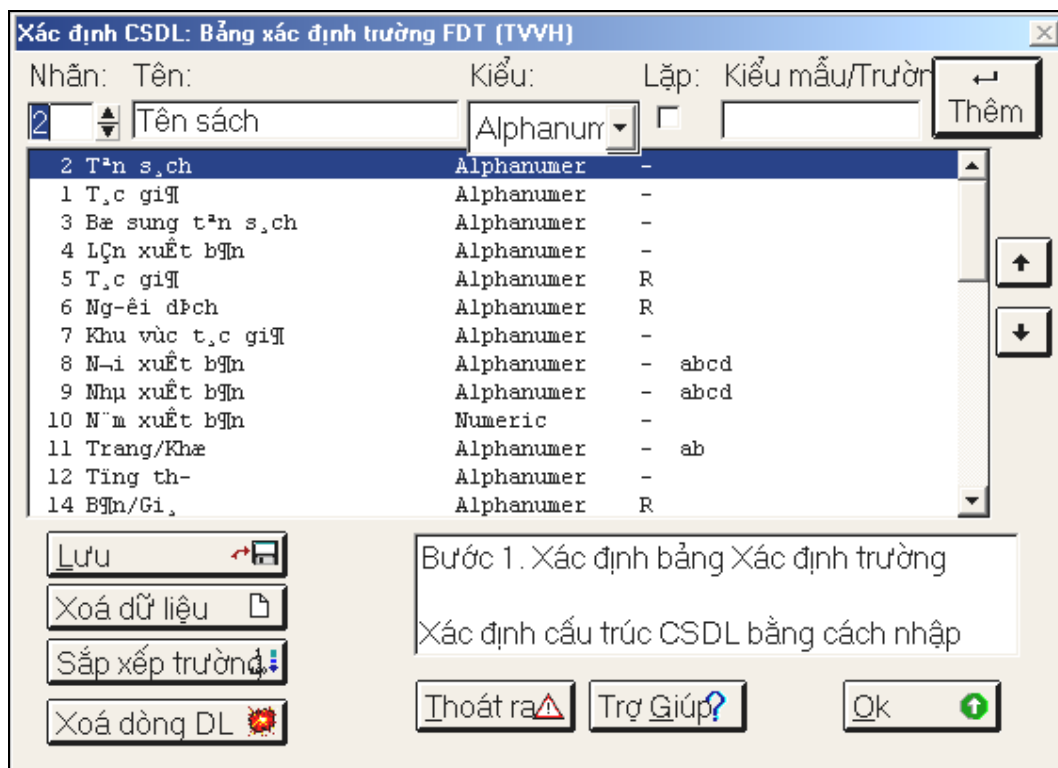


Tên CSDL: ở đây, chúng ta khai báo tên CSDL mới (tên CSDL tối đa 6 ký tự, thí dụ: TVVH).

Nháy chuột vào nút lệnh **OK** để chấp nhận hoặc **Thoát ra** bằng chọn chính. Chúng ta phải khai báo 4 thành phần chính của CSDL: FDT, FST, các format và biểu mẫu nhập dữ liệu.

#### 3.2 Khai báo bảng xác định trường FDT

Sau khi khai tên CSDL, xuất hiện biểu mẫu khai báo bảng xác định trường như sau:



Nhãn trường: Số bất kỳ nào trong phạm vi 1-999, hệ thống tự động đưa ra giá trị 1;

Tên trường: Tên của trường cần khai báo;

Kiểu trường: Nháy chuột vào hộp này để chọn 1 trong 3 giá trị sau của kiểu trường: Alphanumeric (kiểu tổng quát chữ và số); Alphabetic (kiểu chữ) và Numeric (kiểu số);

Giá trị lặp: Nháy chuột vào ô này để đánh dấu trường lặp, kích lại lần nữa để huỷ bỏ tính lặp;

Khuôn mẫu trường con: Khai các dấu phân cách trường con vào đây nếu trường có trường con, thí dụ abc;

Nháy vào nút *Thêm* để khai báo trường tiếp theo.

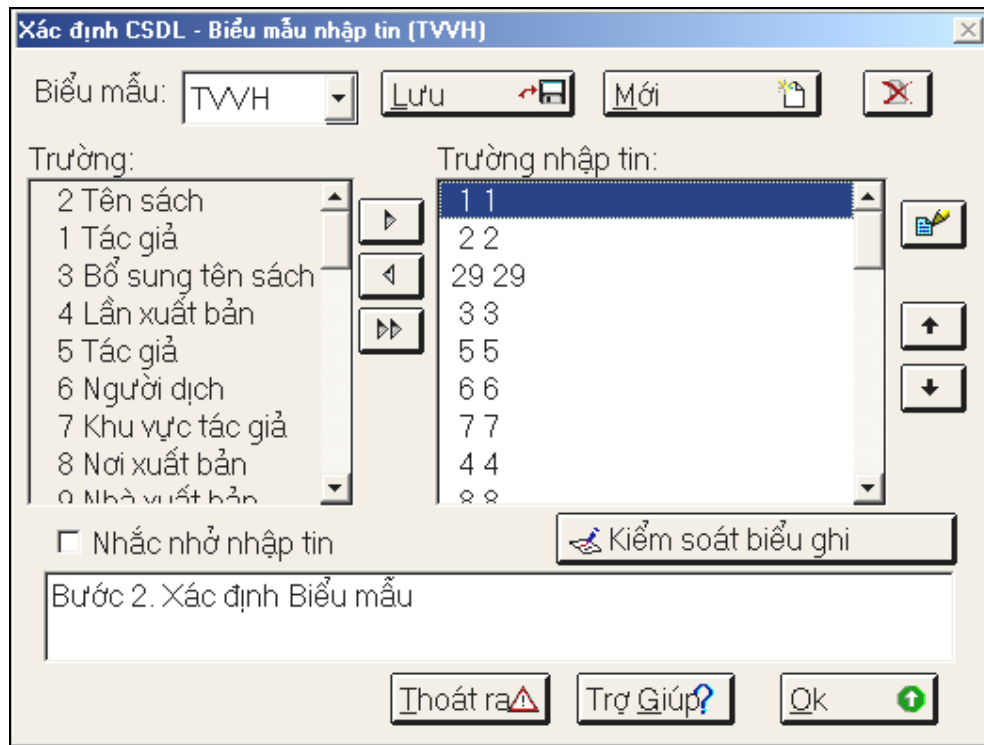
Xoá dữ liệu: Dùng để xoá một vùng dữ liệu khai báo, thí dụ xoá tên trường con trở vào mục tên trường, nháy chuột vào dòng này;

Sắp xếp trường: Sắp xếp trường theo giá trị gia tăng của nhãn trường từ 1...999;

Xoá dòng dữ liệu: Xoá toàn bộ một mục khai báo, thí dụ mục tên tài liệu;

Chọn ⇨ để khai báo mục sau hoặc thoát ra hay huỷ bỏ


### 3.3 Khai báo biểu mẫu nhập dữ liệu (Worksheet)



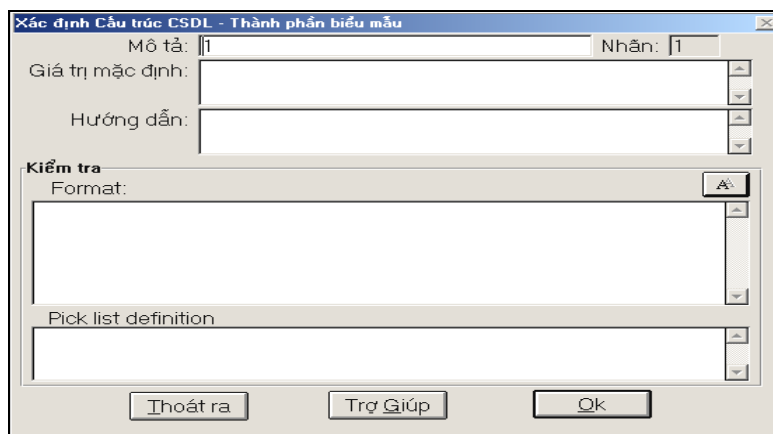
Ở đây, ta có thể chọn các trường để thiết kế biểu mẫu nhập tin, bằng cách kích vào mũi tên ▶ để chuyển trường hiện tại (vùng sáng ở hộp bên trái) sang biểu mẫu nhập tin (hộp bên phải). Nếu ta muốn huỷ bỏ một trường nào đó trong biểu mẫu, thì dùng con trỏ định vị trường muốn xoá, sau đó ấn vào biểu tượng ◀ để chuyển trường từ hộp bên phải sang trái.

Nếu muốn cho tất cả các trường vào biểu mẫu nhập kích chuột vào biểu tượng ▶▶

Thiết lập thông tin trợ giúp cho việc nhập dữ liệu: Đánh dấu ô trong dòng Nhắc nhở nhập tin

Nếu muốn xác định giá trị mặc định thường xuyên, hướng dẫn, kiểm tra soát việc nhập: kích chuột vào biểu tượng 

Xuất hiện biểu mẫu sau để ta nhập các giá trị định trước, hướng dẫn, kiểm soát nhập



Ấn OK để lưu

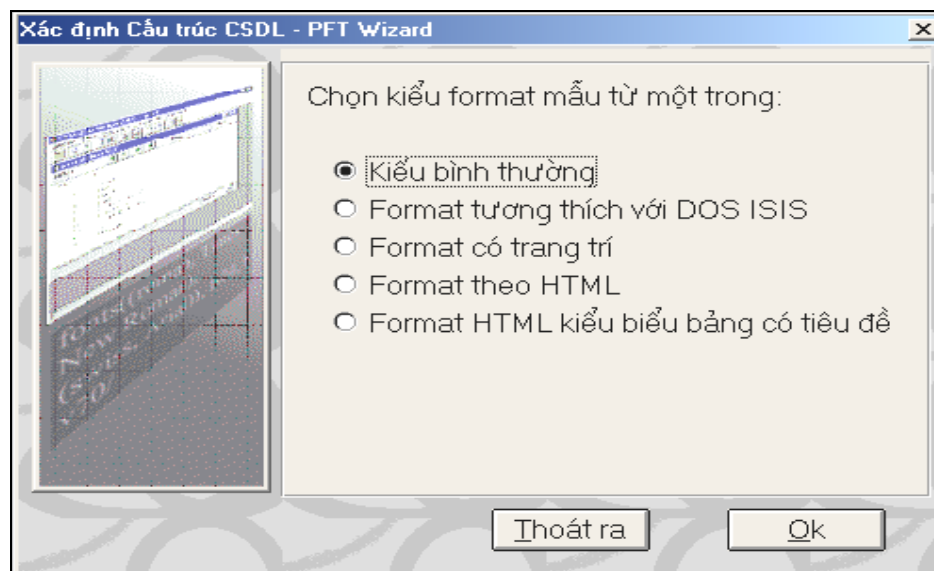
### 3.4 Khai báo format

Sau khi khai báo biểu mẫu nhập dữ liệu kết thúc, hệ thống nhắc ta chuyển sang bước thiết kế format bằng cách nhấn chuột vào biểu tượng ⇨

Khi đó WINISIS đưa ra một hộp thoại yêu cầu ta xác định xem có cần hệ thống hỗ trợ trong việc tạo format:

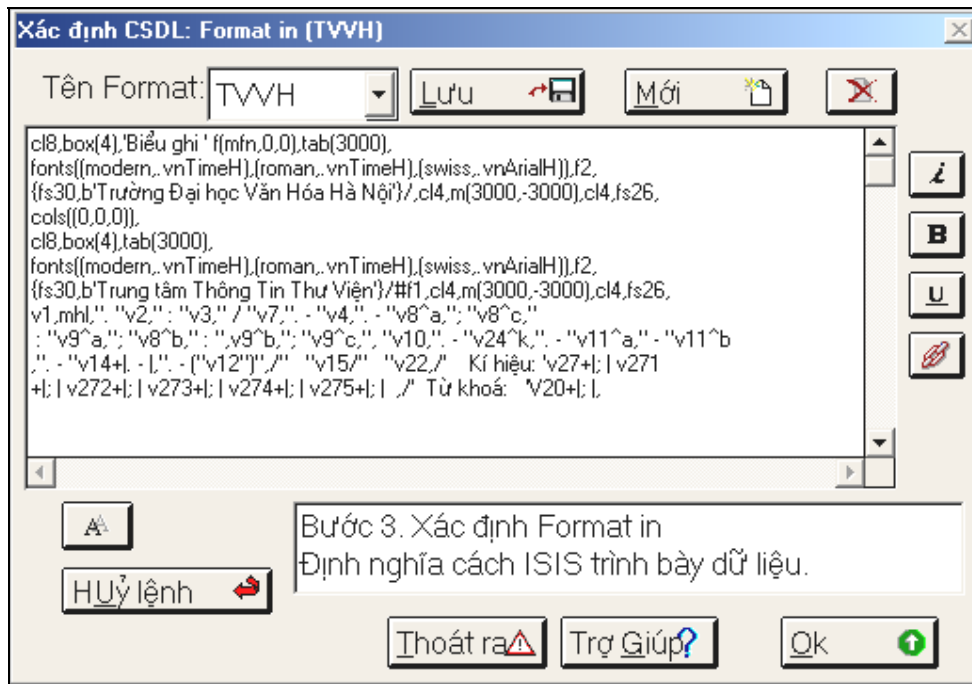


Để WINISIS hỗ trợ format, ta cần chọn Yes



Ta có thể chọn 1 trong các kiểu format trên (thí dụ kiểu bình thường).

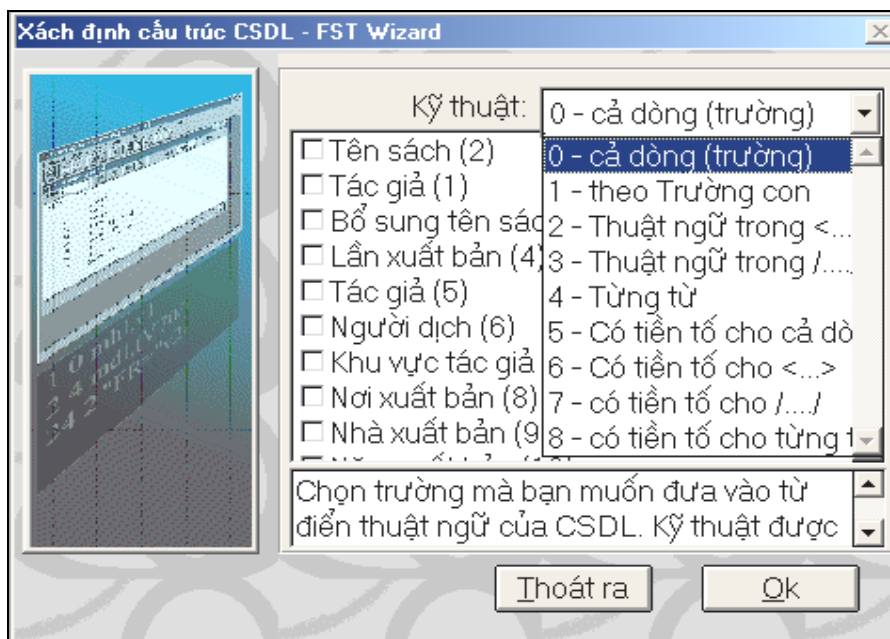
WINISIS sẽ tự động thiết kế một format chuẩn cho ta. Nếu ta muốn thiết kế riêng theo ý muốn ta có thể sửa đổi lại các tham số theo ngôn ngữ mô tả format (sử dụng menu nhập tin, mục format in/ trình bày):



### 3.5 Khai báo bảng chọn trường FST

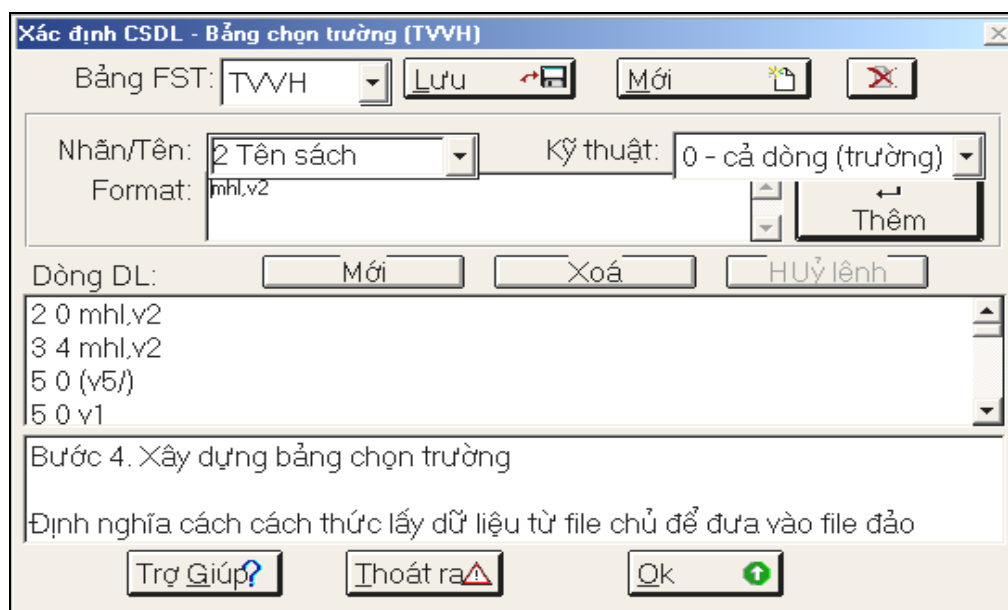
Sau khi khai báo format kết thúc, WINISIS nhắc ta khai báo bảng chọn trường bằng cách ấn vào biểu tượng ⇨

WINISIS sẽ hỏi ta cần hỗ trợ FST hay không. Cần hỗ trợ chọn Yes. Màn hình để khai báo có dạng như sau:



Ta có thể chọn trường đánh chỉ số phía bên trái và kiểu đánh chỉ số phía bên phải bằng cách đánh dấu vào các mục tương ứng. Kết thúc bằng cách ấn OK.

Xuất hiện màn hình có dạng:



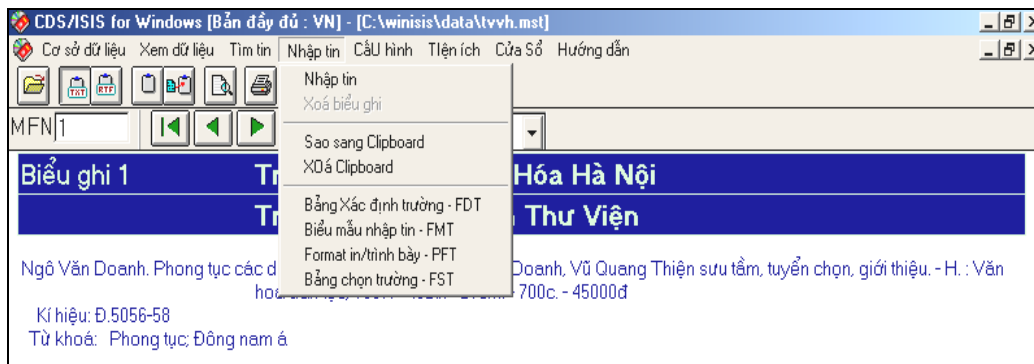
Ta có thể sửa đổi các thuộc tính tương ứng của bảng chọn trường (nhãn trường. Kỹ thuật đánh chỉ số, format tách dữ liệu). Nếu muốn chọn thêm trường, nháy chuột vào nút *Thêm* phía bên phải:

Lưu kết quả khai báo, nháy chuột vào nút *Terminate*.

Sau khi nhấp chuột vào nút *Terminate*, WINISIS sẽ hỏi ta có muốn tạo CSDL không. Để tạo các tệp còn lại của CSDL cần chọn **Yes**, sau đó, ấn **OK** khi CSDL đã được tạo ra.

### 3.6 Hiệu đính các cấu trúc của CSDL

Nhấp chuột vào menu **Nhập tin**. Xuất hiện các mục sau để ta chọn hiệu đính.



Tuỳ theo mục cần hiệu đính mà ta nhấp chuột vào mục đó. Thí dụ chọn mục **Nhập tin**. Trên màn hình sẽ xuất hiện biểu mẫu nhập tin như ở hình sau để ta hiệu đính. Trong đó ta có thể chọn các biểu mẫu khác nhau để hiệu đính, tạo ra biểu mẫu nhập mới, thêm hoặc bớt các trường trong biểu mẫu nhập.

Quy trình thao tác tương tự như khi ta khai báo biểu mẫu nhập mới.

Kết thúc ấn nút **OK** để lưu giữ, nút **Thoát ra** để thoát khỏi chế độ hiệu đính các tệp cấu trúc CSDL.

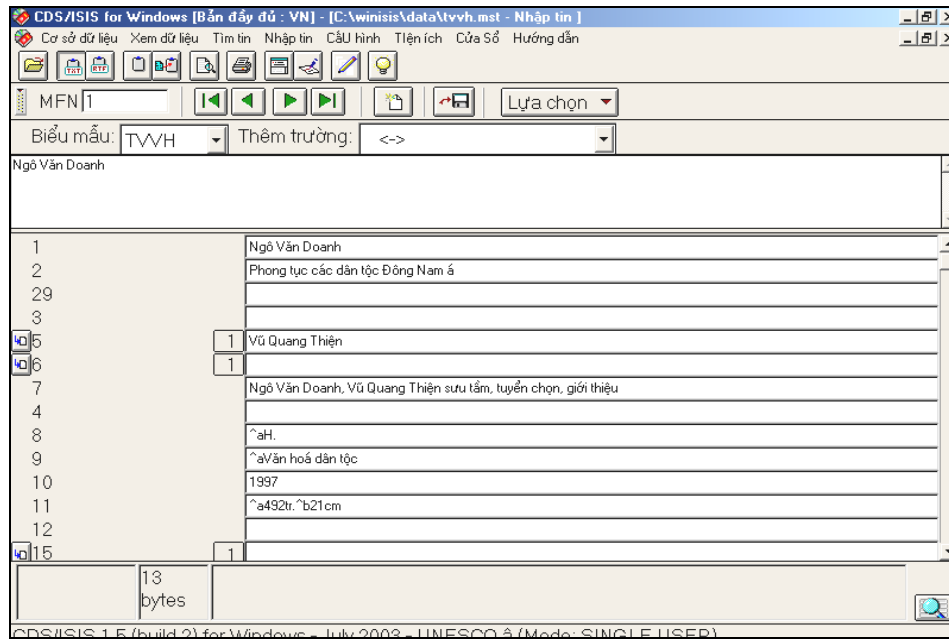


## 4. Nhập và xem dữ liệu

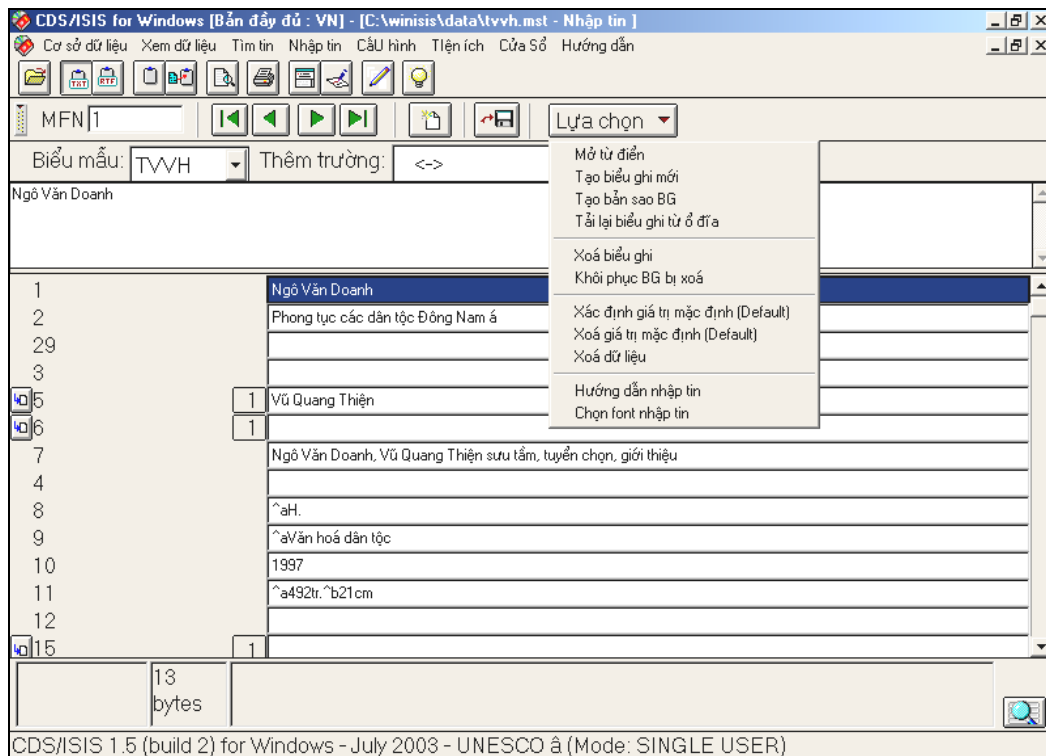


## 4.1 Nhập/hiệu đính dữ liệu


Chúng ta chọn lệnh nhập tin của menu **Nhập tin**:



Khi bắt đầu mở, cửa sổ này đưa ra biểu ghi hiện tại. Nội dung của nó có thể được sửa đổi bằng cách chọn các lệnh thích hợp trong menu nhập tin.



Các trường của biểu ghi hiện tại được trình bày ở phía dưới của cửa sổ này theo worksheet nhập dữ liệu hiện tại.

 chứa số MFN. Đặt chuột vào đây và gõ số MFN mà ta muốn hiệu đính.

◀◀ Trình bày biểu ghi đầu để hiệu đính. Nếu ta đang hiệu đính kết quả tìm thì biểu ghi đầu tiên trong danh mục kết quả tìm được đưa ra.

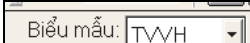
◀ Chọn biểu ghi trước đó để hiệu đính. Nếu đang trong chế độ hiệu đính kết quả tìm đó là biểu ghi trước đó trong danh sách kết quả tìm.


▶ Chọn biểu ghi tiếp theo để hiệu đính. Nếu đang trong chế độ hiệu đính kết quả tìm thì đó là biểu ghi tiếp theo trong danh sách kết quả tìm.

▶▶ Chọn biểu ghi cuối cùng để hiệu đính. Nếu ta đang hiệu đính kết quả tìm thì biểu ghi cuối cùng trong danh mục kết quả tìm được đưa ra.

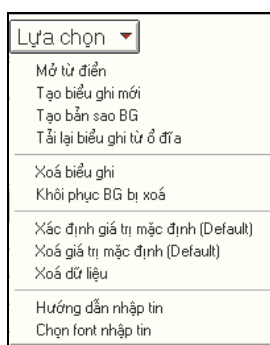
Tạo biểu ghi mới.

Lưu dữ liệu nhập vào đĩa (vào tệp chủ).

 Chọn biểu mẫu nhập dữ liệu. Các biểu mẫu này phải được xác định trong FDT.

 Cho phép thêm trường vào biểu ghi. Kích vào đây danh sách các trường hiện tại trong biểu mẫu nhập sẽ được trình bày.

Mục *Lựa chọn*: Kích vào đây sẽ xuất hiện bảng chọn tiếp theo như sau:



*Mở từ điển*: Mở cửa sổ từ điển.

*Tạo biểu ghi mới*: Worksheet hiện tại sẽ được đưa ra với tất cả các trường trống.

*Tạo bản sao BG*: Tạo biểu ghi mới với nội dung giống như biểu ghi hiện tại. Biểu ghi mới được tạo ra được gán số MFN tiếp theo.

*Tài biểu ghi từ ổ đĩa:* Huỷ bỏ mọi thay đổi và phục hồi các biểu ghi theo trạng thái ban đầu.

*Xoá biểu ghi:* Xoá biểu ghi hiện tại (về mặt logic).

*Khôi phục biểu ghi BG bị xoá:* khôi phục biểu ghi bị xoá (về mặt logic).

*Xác định giá trị mặc định:* xác định các giá trị mặc định

*Xoá giá trị mặc định:* Xoá các giá trị mặc định (Default). Chỉ xoá các giá trị được thiết lập trong buổi làm việc hiện tại.

*Xoá dữ liệu:* Xoá mọi nội dung của tất cả các trường trong Worksheet, ta có thể sử dụng chức năng để thay thế một biểu ghi hiện có bằng một biểu ghi mới có cùng một số MFN. Lưu ý: Chỉ có các trường có mặt trong Worksheet hiện tại được xoá, còn các trường khác không có trong Worksheet này vẫn giữ lại giá trị cũ.

*Hướng dẫn nhập tin:* Đưa ra thông tin trợ giúp

*Chọn font nhập tin:* Cho phép thay đổi font hoặc cỡ font được sử dụng trong hộp hiệu đính trường.

Thanh trạng thái ở phần dưới cửa sổ chứa 2 trường:

Trạng thái biểu ghi: Trường này đưa ra trạng thái của biểu ghi hiện tại. Trạng thái sẽ không được đưa ra khi biểu ghi ở trong tình trạng bình thường, nếu bị xoá sẽ đưa ra thông báo đã xoá. Khi hiệu đính kết quả tìm, sẽ xuất hiện dòng ký tự sau:

Tim # 5: {1/10}

Trong thí dụ này, ta đang hiệu đính biểu ghi số 10 trong số 10 biểu tìm được biểu thức tìm số 5.

Thông báo hướng dẫn: Đưa ra thông báo hướng dẫn liên quan đến trường đang được hiệu đính, nếu có.

a. Hiệu đính trường

Để hiệu đính một trường nào đó ta phải kích vào vùng của trường đó. Nội dung của nó sẽ xuất hiện trên hộp hiệu đính trường phía trên. Để hiệu đính ta có thể sử

dụng mọi phím chức năng của Windows, ngoài ra còn có các phím bổ sung đặc biệt:

<Enter> cập nhật trường và chọn trường tiếp theo

<Shift + Enter> cập nhật trường và chọn trường trước đó.

F2: xoá trường

ESC: huỷ bỏ mọi sửa đổi

#### a.1. Trường có trường con

Khi nhập trường có trường con ta phải gõ dấu phân cách trường trước các giá trị của trường con. Dấu phân cách trường con gồm mã 2 ký tự: Dấu ^ và một ký tự chữ hoặc số tiếp theo, thí dụ ^a, ^1.

#### 1.2. Trường lặp

Nếu trường ta đang nhập tin là trường lặp, có nhiều nội dung, thì giữa các nội dung phải có dấu phân cách trường lặp và xung quanh dấu phân cách trường lặp không được để khoảng trống, thí dụ: Nguyễn Minh Đức % Lê Văn Mười Hai.

#### a.3. Ký tự điều khiển

Một vài ký tự trong trường mặc dù ta nhập vào như là dữ liệu song sẽ được WINISIS hiểu như là ký tự điều khiển chứ không phải đơn thuần là dữ liệu, và nó sẽ kích hoạt một vài chức năng xử lý. Ký tự điều khiển thường được sử dụng cho WINISIS và không được dùng làm dữ liệu. Dấu phân cách trường con là một thí dụ về ký tự điều khiển.

#### a.4. Dấu hạn chế thuật ngữ tìm

Dấu hạn chế thuật ngữ tìm được sử dụng để nhận dạng các từ khoá hoặc một mệnh đề gán cho từng biểu ghi để có thể tìm kiếm được. Từ khoá có thể được hạn chế theo 2 cách: cho nằm giữa hai dấu /...../ hoặc hai dấu <.....>. Sử dụng hai dấu <....> có ưu điểm hơn cặp dấu kia ở chỗ WINISIS có thể đưa ra hoặc huỷ bỏ dấu này khi trình bày dữ liệu, trong khi đó không thể huỷ bỏ được cặp dấu /../ khi trình bày dữ liệu.

#### a.5. Thông tin bổ sung

Phương tiện này cho phép WINISIS thay thế hoặc bỏ qua một chuỗi ký tự trong trường bằng cách sử dụng một trong các phân tử thay thế sau

<đoạn văn -a = đoạn văn-b>: trường hợp này WINISIS sẽ thay thế đoạn văn-a khi nhập vào bằng đoạn văn-b khi trường được sử dụng để làm khoá sắp xếp, nhưng sử dụng đoạn văn-a bỏ qua đoạn văn- b khi thể hiện trường.

<văn bản -a>: trong trường hợp này đoạn văn-a sẽ bị bỏ qua khi sắp xếp và chỉ sử dụng khi trình bày.

Một số thí dụ các trường hợp sau:

Nhập vào thư	Sắp xếp theo	Đưa ra
<The> evolution of information systems	Evolution of information systems	The evolution of information systems
<100 = một trăm>ngày	Một trăm ngày	100 ngày
<Mc= Mac> Pherson,J	MácPharson, J	MácPharson, J

#### a.6. Chèn các thuật ngữ của từ điển trong trường

Ta có thể chèn các thuật ngữ của từ điển vào vị trí của hiện tại con trỏ trong hộp hiệu đính bằng kích nút từ điển để mở cửa sổ từ điển.

#### a.7. Chèn tên tập vào trường

Ta có thể chèn nhanh các tên tập vào trường. Trước hết mở Windows Tập Manager, chọn tập ta muốn chèn, kéo và thả xuống hộp hiệu đính trường. Bằng cách này ta có thể liên kết giữa trường và các tập bên ngoài như tập ảnh, âm nhạc, phim ...

#### b. Thêm trường

Chọn trường mà ta muốn bổ sung thêm từ danh mục thêm trường. Lưu ý, ta không thể thêm giá trị thứ 2 của trường không phải trường lặp. Nếu một hoặc vài giá trị của trường lặp đã có, thì giá trị mới sẽ nối tiếp vào sau.

#### c. Xoá trường

Kích vào trường cần xoá, sau ấn phím F2 để xoá nội dung trường, ấn tiếp phím enter.

#### d. Kiểm tra tính hợp lệ của trường và biểu ghi

WINISIS sẽ kiểm tra tính hợp lệ của mỗi trường khi ta nhập tùy theo kiểu trường được xác định trong FDT. Thí dụ, hệ thống không cho phép ta nhập quá 1 giá trị của trường không lặp, nó kiểm tra tính hợp lệ của dấu phân cách trường con.

Hơn nữa ta có thể gắn thêm tệp kiểm tra tính hợp lệ nhập dữ liệu cho mỗi CSDL, tệp này nếu có, phải nằm trong thư mục CSDL và tên của nó phải là tên của CSDL có đuôi var, thí dụ Scitec,var (Scitec-tên CSDL).

Tệp này là tệp ASCII có thể tạo ra bằng các chương trình soạn thảo văn bản như Notepad. Nó gồm một hoặc nhiều dòng, mỗi dòng liên quan đến một trường, và có thể có cả dòng để kiểm tra tính hợp lệ của biểu ghi toàn cục. Dòng của tệp có dạng sau:

Nhãn: format

Nhãn: Nhãn trường và Format: WINISIS format. Mỗi lần trường được tạo ra hoặc sửa đổi, WINISIS sẽ thực hiện các format kiểm tra. Đầu ra do format tạo ra là thông báo sai sót.

Dòng kiểm tra tính hợp lệ của biểu ghi, phải là dòng cuối cùng trong tệp này, có dạng sau:

: format

Format này sẽ được thực thi ngay lập tức trước khi cập nhật biểu ghi hiện tại. Bất kỳ đầu ra nào do format này tạo ra sẽ là thông báo sai sót.

Chú ý, mỗi format kiểm định biểu ghi hoặc trường phải nằm trong cùng một dòng. Không được chèn ký tự xuống dòng trước khi kết thúc format.

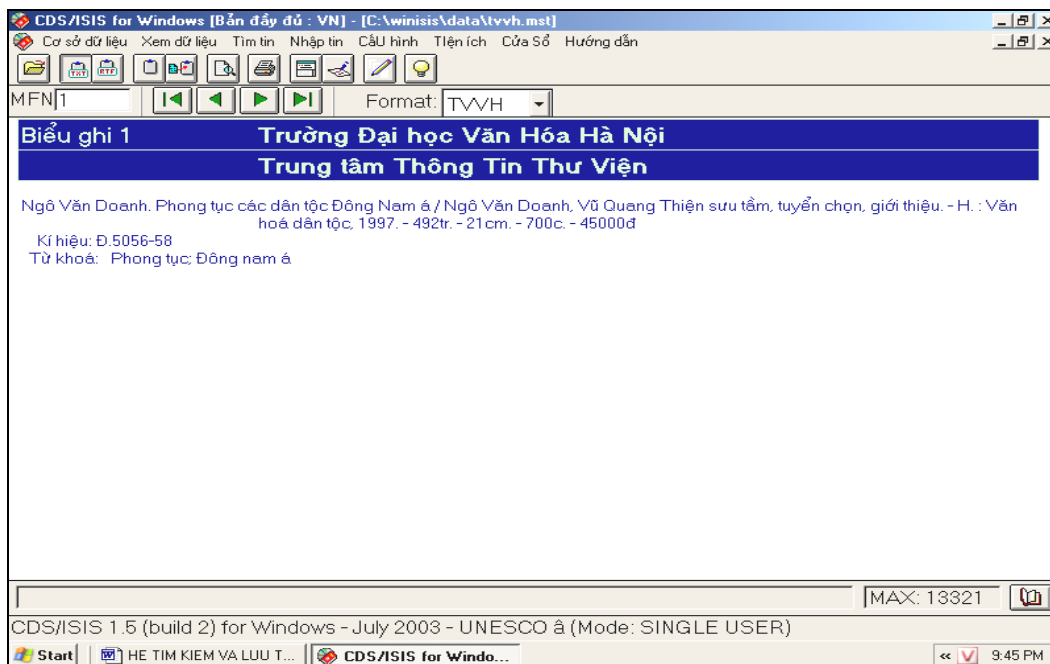
Thí dụ về tệp kiểm tra tính hợp lệ như sau:

10: & val 1100

20: if size (v20).7 then 'trường số 20 không được dài quá 7 ký tự fi.

## 4.2 Xem dữ liệu

Cửa sổ CSDL có dạng sau đây, mỗi khi ta mở một CSDL nào đó. Biểu ghi hiện tại được đưa ra theo format trình bày đã được chọn.



Thanh công cụ có các mục sau:

MFN|1 chứa số MFN. Nháy chuột vào đây và gõ số MFN mà ta muốn xem.

⏪ Trở về biểu ghi đầu tiên của CSDL, hoặc biểu ghi đầu tiên trong tệp kết quả tìm kiếm mà ta đang xem.

- ◀ Trình bày biểu ghi trước đó.
- ▶ Trình bày biểu ghi tiếp theo
- ▶▶ Trình bày biểu ghi cuối cùng



Chọn các format trình bày hiện có. Các format này phải được khai báo trong FDT. Kích chuột vào format cần chọn để xem

Thanh trạng thái (the status bar) ở phía dưới cửa sổ này chứa 2 trường:

Trạng thái biểu ghi (record status): Trường này đưa ra trạng thái của biểu ghi hiện tại. Trạng thái này không được chỉ ra khi biểu ghi ở trạng thái bình thường, nó đưa ra thông báo biểu ghi đã bị xoá về logic khi biểu ghi hiện tại đã bị xoá.

Số MFN tối đa: Đưa ra số MFN tối đa của tệp chủ trong CDSL.

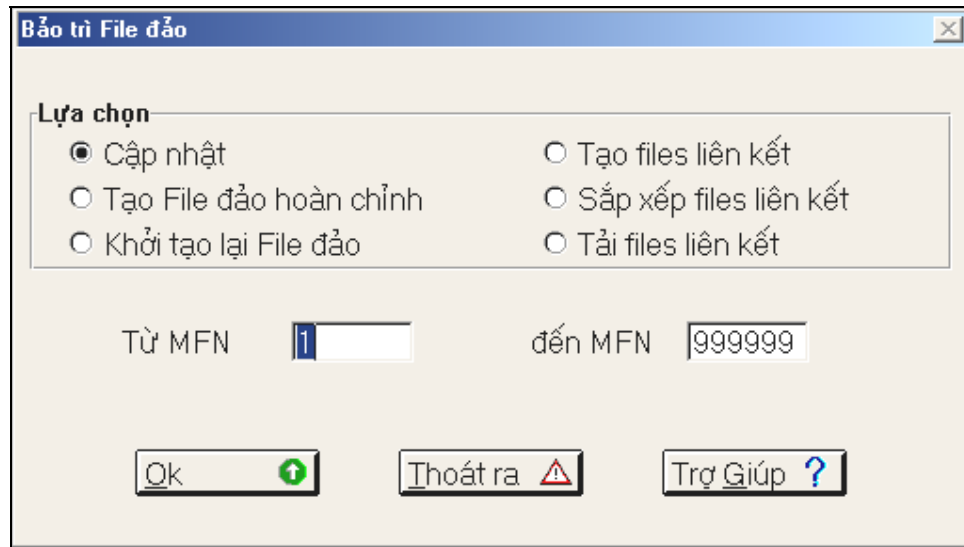
### 4.3 Chỉ mục tệp đảo

WINISIS không tự động cập nhật tệp đảo mỗi khi ta nhập thêm, sửa đổi hoặc xoá biểu ghi (điều này tùy thuộc vào thiết lập tham số 130 trong tệp SYSPAR.PAR). Đặc biệt cần chú ý rằng, trước thời điểm tệp đảo được cập nhật có thể có các tình trạng như sau:

Biểu ghi mới nhập vào sẽ không có hiệu lực khi tìm kiếm

Biểu ghi mà ta đã sửa có thể tìm kiếm được nhưng theo điểm truy nhập cũ. Biểu ghi ta đã xoá vẫn còn được định vị đối với các điểm truy cập của nó, mặc dù bản thân biểu ghi không còn tồn tại.

Ta có thể sử dụng các chức năng cập nhật tệp đảo bất kỳ lúc nào bằng cách chọn mục File đảo trong menu *Cơ sở dữ liệu*.



Trong biểu mẫu trên ta có thể chọn các phương án tạo tệp đảo: Tạo tệp đảo hoàn chỉnh hoặc cập nhật. Trong trường hợp cần thiết ta có thể sử dụng các ô để khai giới hạn các biểu ghi cần cập nhật.

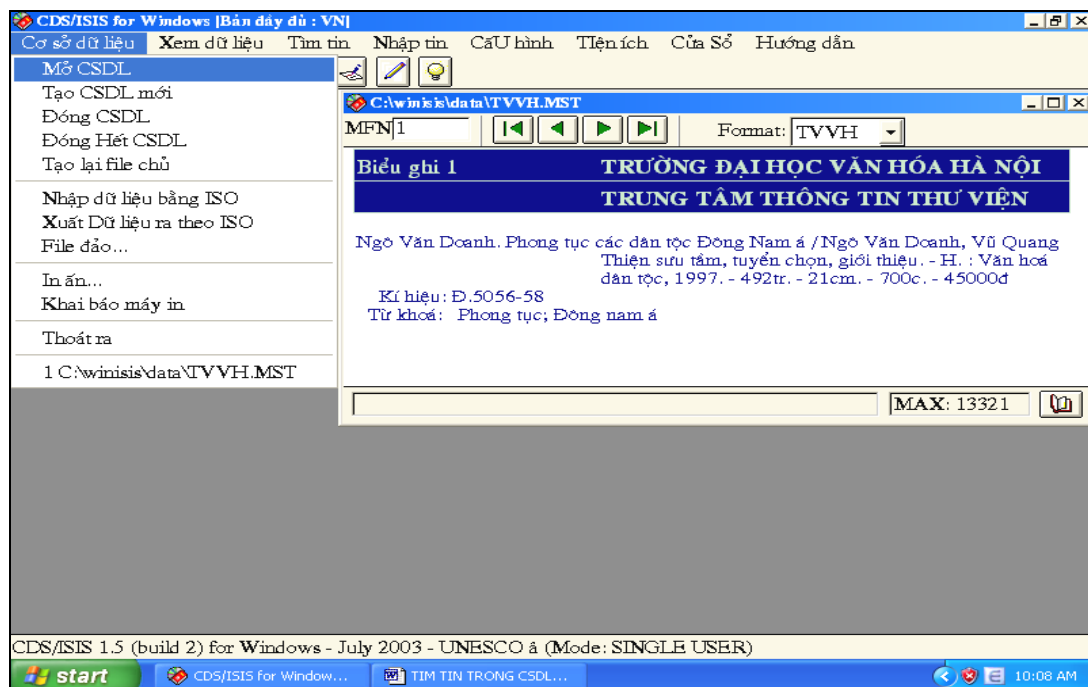
## 5. TÌM TIN TRONG CSDL BẰNG WINISIS

### 5.1 MÔ TẢ CÁC BƯỚC VÀO TÌM TIN

Xét một số mục chọn chính của bảng chọn

➤ Mục chọn *Cơ sở dữ liệu*

Bảng chọn chứa các lệnh sau đây:

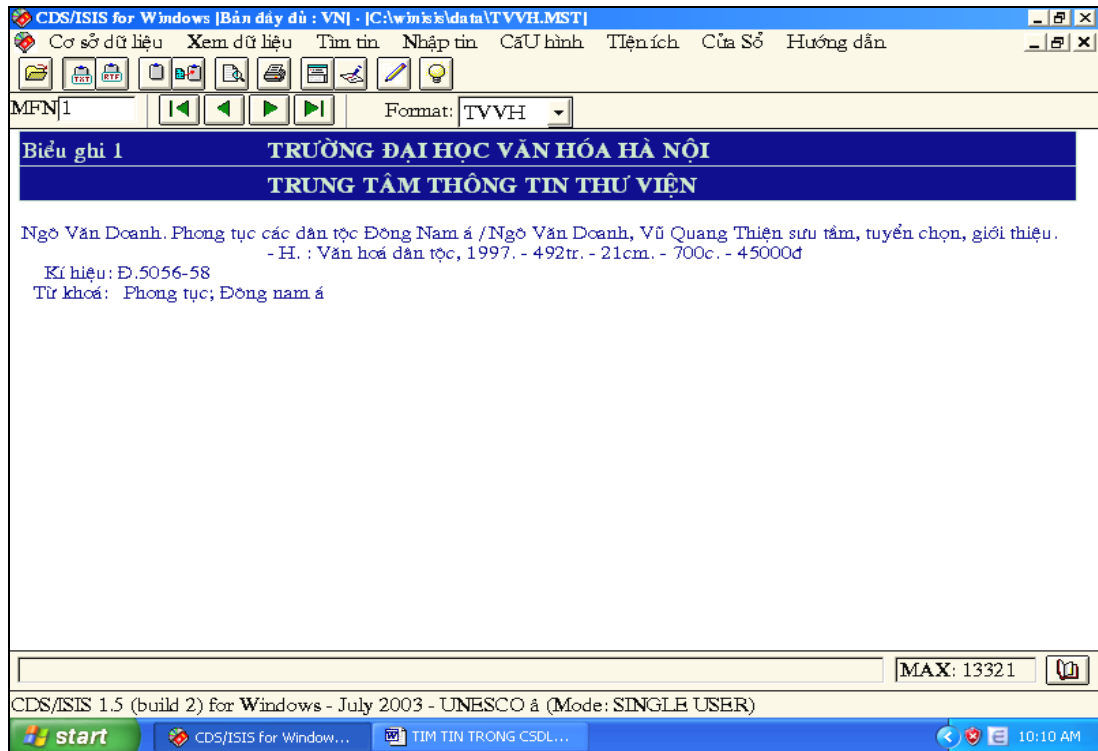




- *Mở CSDL*

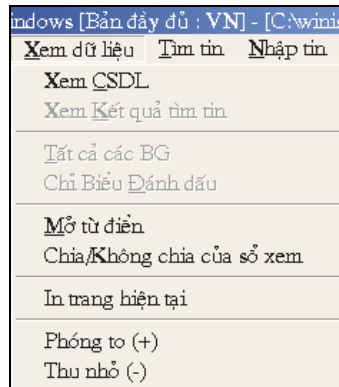
Có ba cách mở CSDL:

- 1 - Chọn một trong các CSDL hiển thị trên bảng chọn;
- 2 - Chọn mục *Mở CSDL*;
- 3 - Nháy con trỏ chuột vào biểu tượng mở CSDL.



- *Đóng CSDL*: đóng CSDL hiện thời
- *Đóng hết CSDL*: đóng hết CSDL đang mở
- *Nhập dữ liệu vào bảng ISO*: nhập dữ liệu từ tệp xxx.ISO bên ngoài (tệp bảo đảm tiêu chuẩn ISO-270).
  - *Xuất dữ liệu ra theo ISO*: xuất toàn bộ hoặc tách một phần CSDL ra tệp xxx.ISO
  - *Tệp đảo*: cho phép thực hiện một số thao tác đối với tệp đảo (chỉ mục) của CSDL hiện thời.
  - *In ấn*: cho phép in kết quả tìm tin hoặc một đoạn các biểu ghi trong CSDL.
  - *Khai báo máy in*: cho phép đặt/ hoặc kiểm tra máy in trước khi thực hiện in
  - *Thoát ra*: thoát khỏi WINISIS, tất cả các CSDL sẽ tự động đóng lại.
- Mục chọn *Xem dữ liệu*

Khi nháy con trỏ vào mục chọn, hiện ra bảng chọn sau đây:



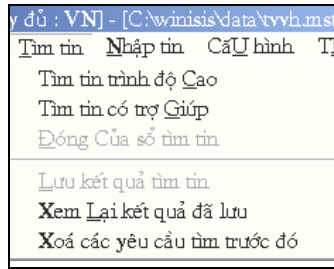
- *Xem CSDL*: chúng ta có thể xem toàn bộ CSDL độc lập với mọi kết quả tìm trước đó.
- *Xem kết quả tìm tin*: sẽ xuất hiện các lệnh mới tìm xong và ta có thể chọn một trong các lệnh đó cho việc tìm tin. Chúng ta có thể chỉ dùng lệnh này để xem danh mục các lệnh vừa tìm xong.
  - *Tắt cả biểu ghi*: chỉ hoạt động khi hiện hình/ sửa kết quả tìm tin.
  - *Chỉ Biểu ghi Đánh dấu*: chỉ hoạt động khi hiện hình kết quả tìm tin và cho phép chúng ta xem hoặc sửa các biểu ghi đã đánh dấu.
  - *Mở từ điển*: mở cửa sổ từ điển của CSDL hiện thời
  - *Chia/ không chia cửa sổ xem*: nháy con trỏ vào mục này chúng ta phân chia cửa sổ ra thành hai phần, phần đầu hiện hình biểu ghi theo format đã lựa chọn và phần hai hiện hình format hiện tại hoặc biểu ghi hiện tại theo mã ASCII đang ở chế độ hai cửa sổ.

Giải thích một số nút trên cửa sổ:

Biểu tượng	⏪	◀	▶	⏩
CSDL	Biểu ghi đầu tiên	Biểu ghi trước	Biểu ghi tiếp theo	Biểu ghi cuối cùng
Toàn bộ các biểu ghi của kết quả tìm	Biểu ghi đầu tiên tìm được	Biểu ghi trước	Biểu ghi tiếp theo	Biểu ghi cuối cùng tìm được
Các biểu ghi được đánh dấu	Biểu ghi đầu tiên đánh dấu	Biểu ghi trước	Biểu ghi tiếp theo	Biểu ghi cuối cùng đánh dấu

➤ Mục chọn *Tìm tin*

Bảng chọn chứa các lệnh sau đây:



▪ *Tìm tin trình độ cao*: lệnh mở cửa sổ tìm tin cho phép ta tìm kiếm thông tin trong CSDL.

▪ *Tìm tin có trợ giúp*: lệnh này mở cửa sổ tìm có trợ giúp, có giao diện đơn giản cho người dùng.

▪ *Đóng cửa sổ tìm tin*: đóng cửa sổ tìm kiếm và đồng thời kích hoạt cửa sổ CSDL.

▪ *Lưu kết quả tìm tin*: cho phép lưu kết quả tìm tin của một lệnh vừa tìm tin nhất định nào đó vào một tệp lưu.

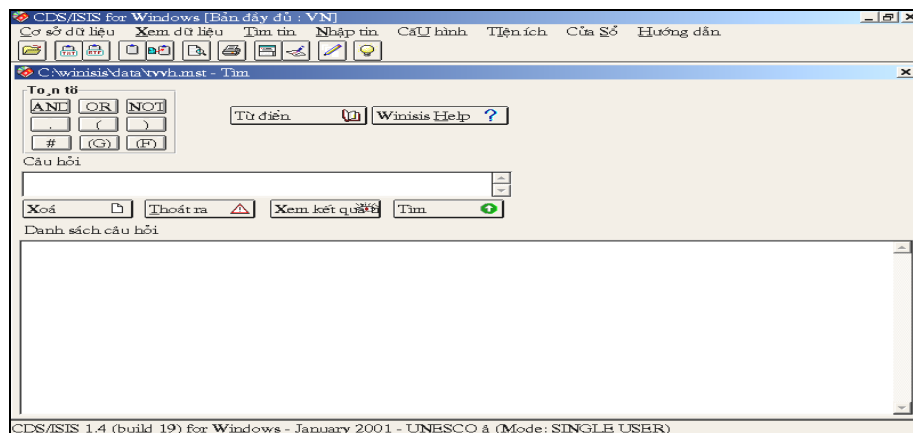
▪ *Xem Lại kết quả đã lưu*: cho phép ta gọi lại lệnh tìm tin đã lưu trong tệp lưu như mô tả ở mục trên. Khi nháy con trỏ chuột vào lệnh này, trên màn hình xuất hiện cửa sổ danh sách các tệp đã lưu và ta có thể chọn tệp cần gọi ra bằng cách nháy con trỏ vào tên tệp. Lệnh tìm tin nằm trong tệp lưu sẽ tự động gán vào danh sách các lệnh tìm với đầy đủ các thông số như lệnh tìm tin, số biểu ghi tìm được.

▪ *Xoá các yêu cầu tìm trước đó*: xoá các lệnh tìm tin trước.

## 5.2 MÔ TẢ CHI TIẾT MỤC CHỌN TÌM TIN

### ➤ CỬA SỔ TÌM TIN TRÌNH ĐỘ CAO

Cửa sổ này sẽ hiển thị khi chọn lệnh tìm tin trình độ cao như sau:



## CÁC TOÁN TỬ

Khi chúng ta lựa chọn toán tử: AND, OR, NOT, hệ phần mềm WINISIS sẽ tự động hoá gán dấu toán tử \*, +, ^ vào lệnh tìm trong hộp câu hỏi tìm tin.

TOÁN TỬ	KÝ HIỆU HIỂN THỊ TRONG LỆNH TÌM	Ý NGHĨA/ CÔNG DỤNG
AND	*	Thu hẹp kết quả, Cho phép kết hợp các khái niệm khác nhau
OR	+	Mở rộng kết quả, Cho phép loại trừ một số yếu tố không cần có trong kết quả tìm tin.
NOT	^	Loại trừ, thu hẹp kết quả, Cho phép loại trừ một số yếu tố không cần có trong kết quả tìm tin.
(G), (F)	(G), (F)	Thu hẹp Tìm những từ, thuật ngữ trong cùng một trường
..Và \$	. và \$	Thu hẹp kết quả, Tìm những chữ, từ sát nhau

▪ Hộp *Câu hỏi*: dùng để soạn thảo biểu thức tìm tin. NSD có kinh nghiệm có thể gõ trực tiếp biểu thức vào hộp này. Khả năng chứa thông tin của hộp soạn thảo là rất lớn (cho phép soạn thảo biểu thức tìm dài đến 1000 ký tự).

Một số nút điều khiển của hộp thoại:

- *Từ điển*: hiện cửa sổ từ điển
- *Tìm*: sau khi hoàn thành biểu thức tìm, WINISIS tự động thực hiện tìm tin.
- *Xem kết quả*: xem kết quả tìm tin
- *Xoá*: xoá biểu thức tìm
- *Winisis HELP*: hiển thị các hướng dẫn trợ giúp
- *Thoát*: thoát khỏi lệnh tìm kiếm
- *Danh sách câu hỏi*:

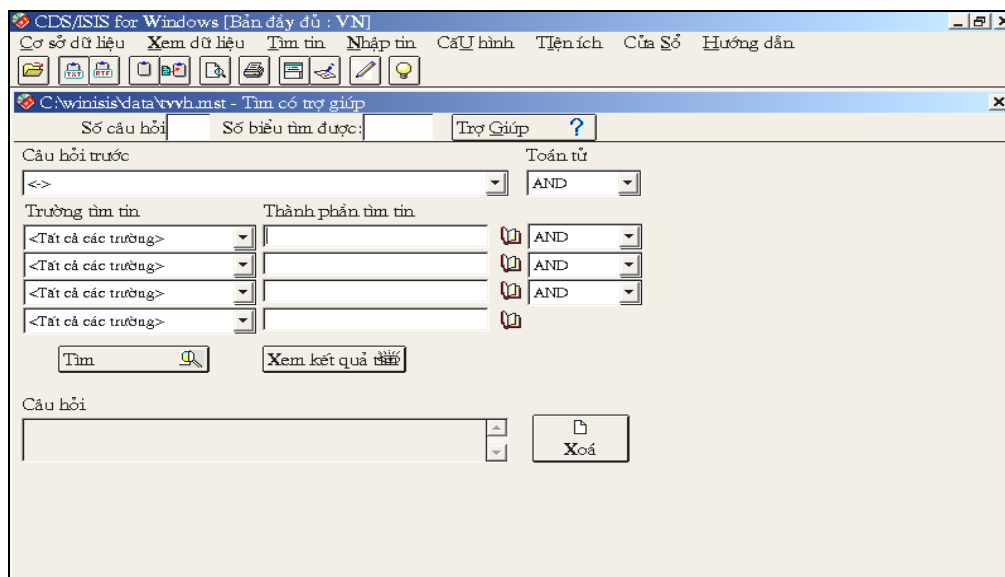
- Hộp thoại này chứa danh sách các lệnh tìm vừa tìm xong. Trước mỗi lệnh tìm là số của lệnh tìm CSDL số lượng biểu ghi tìm được. Mỗi khi tìm một lệnh xong, lệnh tìm này sẽ tự động gắn tiếp vào đầu cạnh các lệnh tìm.

- Khi con trỏ đặt trên mỗi lệnh tìm, nháy con trỏ chuột hai lần liên tiếp chúng ta sẽ có kết quả tìm tin tương ứng hiện trên cửa sổ CSDL.

- Khi con trỏ đặt trên mỗi lệnh tìm, nháy con trỏ chuột một lần, lệnh tìm sẽ tự động chuyển lên hộp thoại câu hỏi.

### ➤ CỬA SỔ TÌM TIN CÓ TRỢ GIÚP

Đây là một giao diện tìm kiếm đơn giản, cho phép những người chưa có kinh nghiệm tìm tin có thể tìm kiếm thông tin có hiệu quả. Cửa sổ sẽ hiển thị khi chúng ta nháy con trỏ chuột vào mục chọn *Tìm tin có trợ giúp*.



#### ***Các thành phần tìm kiếm***

Có bốn cửa sổ cho viết thuật ngữ tìm. Có thể nháy con trỏ chuột chọn nút lệnh *Từ điển* để hiển thị cửa sổ từ điển, để chúng ta có thể chọn thuật ngữ thích hợp một cách chính xác.

#### ***Tìm theo các trường***

Mỗi thành phần tìm kiếm có thể định vị tìm vào một trường nhất định nào đó hoặc định vị tìm vào tất cả các trường.

#### ***Các toán tử***

Các thành phần tìm kiếm có thể liên kết với một trong ba toán tử AND, OR, hoặc NOT, bằng cách chọn toán tử thích hợp trong cửa sổ toán tử.

#### ***Lệnh tìm kiếm trước***

Khi đã thực hiện một hoặc nhiều lệnh tìm tin, chúng ta có thể chọn một trong các lệnh tìm trước để thực hiện lại lệnh tìm.

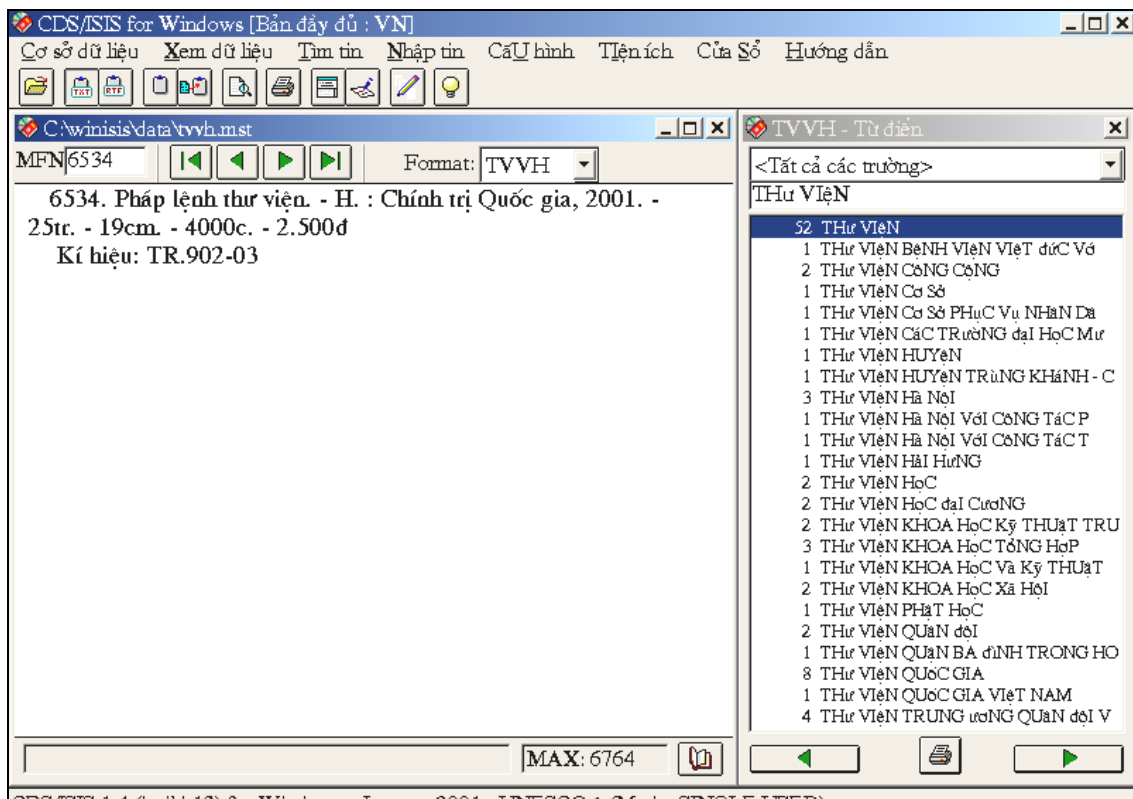
### Các nút lệnh

- Để thực hiện việc tìm tin chúng ta ấn nút *Tìm*. Lệnh tìm tin sẽ hiện lên hộp *Câu hỏi*. Khi quá trình tìm tin kết thúc, số thứ tự của biểu thức tìm sẽ hiện trong hộp *Số câu hỏi tìm được* và tổng số biểu ghi tìm được theo lệnh sẽ hiện trong hộp *Số biểu tìm được*.

- Có thể hiện kết quả bằng cách ấn nút *Xem kết quả tìm* và ấn nút *Xoá* để xoá toàn bộ các thành phần tìm.

### Cửa sổ *Từ điển*

Cửa sổ *Từ điển* để hiện từ điển các thuật ngữ tìm tin mỗi khi ta ấn nút *Từ điển* tại cửa sổ *Tìm trình độ cao*, *Tìm có trợ giúp*, cửa sổ *Nhập tin* hoặc cửa sổ *CSDL*.



- Các trường tìm kiếm thông tin

Hộp trượt này cho phép ta chọn trường sẽ được tìm tin khi đang ở chế độ *Tìm tin trình độ cao*. Nếu chọn tất cả các trường chúng ta sẽ tìm được trong tất cả các trường được chỉ mục.

- Hộp thuật ngữ ở *Từ điển*

Gõ một hoặc nhiều hơn các ký tự trong hộp thuật ngữ, hệ thống sẽ tự động định vị cửa sổ từ điển tương ứng với ký tự gõ vào.

- Từ điển thuật ngữ

Chọn thuật ngữ bằng cách nhấp kép con trỏ chuột trên thuật ngữ đó. Phụ thuộc vào cửa sổ mà từ đó từ điển được gọi ra mà thuật ngữ được chuyển vào vị trí thích hợp.

Cửa sổ tìm tin trình độ cao: thuật ngữ sẽ được chuyển vào đúng vị trí con trỏ trong hộp biểu thức tìm.

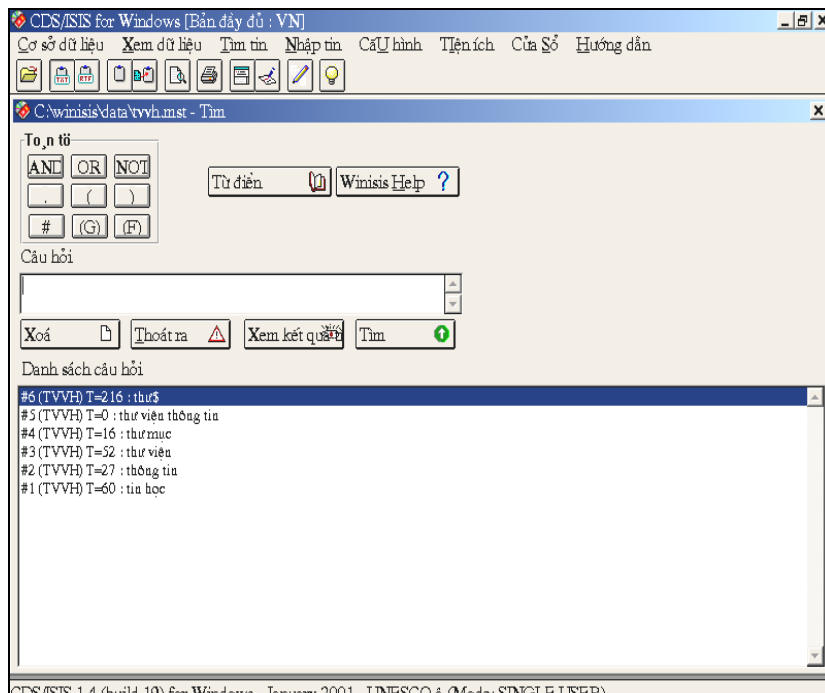
Cửa sổ tìm tin có trợ giúp: thuật ngữ sẽ được chuyển vào hộp thành phần tìm kiếm

Cửa sổ nhập tin: thuật ngữ sẽ được chuyển vào đúng vị trí con trỏ trong hộp soạn thảo trường.

☞ Chú ý: các thao tác chuyển thuật ngữ từ hộp từ điển sang các cửa sổ khác nhau nêu ở trên, có thể thực hiện bằng cách dùng con chuột nhấp một lần trên thuật ngữ và kéo nó sang các cửa sổ thích hợp.

- Các nút trang trước và trang sau: bấm các nút này sẽ chuyển sang trang trước hoặc trang sau của từ điển.

Hộp thoại danh sách các câu hỏi tìm tin:



Muốn chọn lệnh tìm trong danh sách các câu hỏi tìm tin để thực hiện lại việc tìm kiếm thông tin, chỉ việc đưa con trỏ đến câu hỏi đó và nhấp con trỏ chuột.

## **THIẾT LẬP LỆNH TÌM TIN**

### **BIỂU THỨC TÌM TIN**

Các dạng của thuật ngữ tìm tin

Trong khi hình thành biểu thức tìm tin chúng ta có thể sử dụng ba dạng thuật ngữ sau đây:

#### **1. Thuật ngữ chính xác**

Một thuật ngữ chính xác là bất kỳ yếu tố nào đó mà có thể tìm kiếm thông tin được và đã được xác định cho CSDL như: Từ khoá, Tên sách, Tác giả .... Mỗi khi tạo lập lệnh tìm tin, NSD cần biết và nhớ các yếu tố có thể tìm kiếm đã được xác định trong CSDL.

Khi dùng thuật ngữ chính xác để tìm tin, cần chú ý cách sử dụng thuật ngữ trong CSDL. Tốt nhất là có danh sách thuật ngữ tìm trong tay hoặc dùng từ điển để hiển thị thuật ngữ chính xác.

Thậm chí một vài thay đổi nhỏ trong thuật ngữ tìm cũng không cho chúng ta kết quả tìm tin mong muốn. Thí dụ, trong từ điển hiện là Tua bin mà ta lại viết trong biểu thức tìm là Tuốc bin thì chúng ta sẽ nhận được kết quả tìm tin không mong muốn.

Một điều quan trọng là nếu trong thuật ngữ tìm tin có chứa các ký tự như các dấu (, <, >, ?, / hoặc các dấu toán tử: \* + (G) (F) \$ ^ hoặc bắt đầu bằng dấu #, chúng ta cần đưa thuật ngữ tìm vào trong dấu nháy kép “ ”.

Thí dụ: “ Thư viện”

#### **2. Thuật ngữ chặt phải**

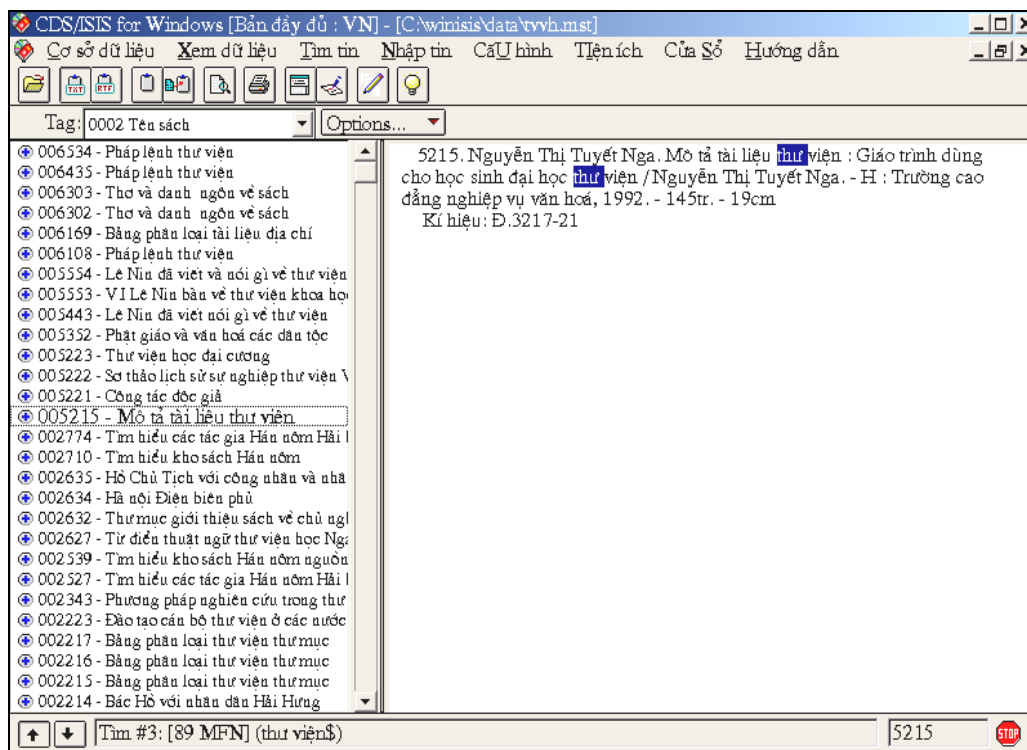
Thay vì viết đầy đủ thuật ngữ tìm tin, chúng ta có thể chỉ viết gốc thuật ngữ. WINISIS sẽ tự động gán toán tử OR giữa các thuật ngữ tìm đã được chỉ định bằng gốc thuật ngữ.

Dùng dấu đô la làm dấu chặt phải (\$) và viết dấu này ngay sát ký tự cuối cùng của gốc thuật ngữ.

Thí dụ: Thư viện\$



Hệ thống sẽ tìm kiếm tất cả các trường (đã chỉ mục) và các biểu ghi các câu bắt đầu bằng chữ Thư viện.



## TOÁN TỬ TÌM TIN

Chúng ta có thể kết hợp hai hoặc nhiều hơn các thuật ngữ tìm tin vào một biểu thức tìm tin bằng cách dùng các toán tử.

### - Toán tử OR

Toán tử OR kết hợp các thuật ngữ tìm theo kiểu cộng và mở rộng phạm vi tìm tin và về nguyên tắc kết quả tìm tin sẽ rất lớn. Trong biểu thức tìm, toán tử OR được thay bằng dấu +.

### - Toán tử AND

Trong biểu thức tìm tin, toán tử AND được thay bằng dấu sao \*. Kết quả tìm tin theo toán tử AND giữa hai lớp thuật ngữ tìm là các biểu ghi có nội dung bao hàm cả lớp thuật ngữ thứ nhất và lớp thuật ngữ thứ hai. Như vậy, khi dùng toán tử AND, sẽ thu hẹp kết quả tìm:

### - Toán tử NOT

Trong biểu thức tìm tin, toán tử NOT được thay bằng dấu ^ . Kết quả tìm tin của lệnh tìm dùng toán tử NOT giữa hai lớp thuật ngữ tìm tin là tổng các biểu ghi có nội

dung của lớp thuật ngữ thứ nhất trừ đi toàn bộ các biểu ghi có nội dung của lớp thuật ngữ thứ hai.

☞ *Chú ý:* khác với các toán tử OR và toán tử AND, khi dùng toán tử NOT trong biểu thức tìm tin sẽ không cho kết quả giống nhau khi chúng ta hoán vị các thuật ngữ, thí dụ:

$$A \wedge B$$

Sẽ có kết quả tìm tin khác với

$$B \wedge A$$

### CÚ PHÁP CỦA BIỂU THỨC TÌM

Khi đó, chúng ta có thể tạo lập một biểu thức phức tạp bằng cách liên kết hai hoặc nhiều hơn các thuật ngữ bằng các toán tử nêu trên.

Chúng ta có thể sử dụng dấu ngoặc để xác lập thứ tự thực hiện tìm kiếm.

Trong một biểu thức tìm tin nếu không có dấu ngoặc thứ tự ưu tiên thực hiện các phép tính như sau:

Cao nhất                    \* và ^

Tiếp theo                    +

Nếu hai toán tử cùng mức ưu tiên đều nằm trong một biểu thức tìm tin, cùng trong ngoặc, việc tìm kiếm sẽ được thực hiện từ trái qua phải. Thí dụ, ta có biểu thức tìm tin sau đây:

$$A + B * C$$

WINISIS sẽ thực hiện việc tìm tin giữa  $B * C$  trước, sau đó việc tìm tin sẽ được thực hiện giữa  $A$  và  $(B * C)$  bằng toán tử OR. Ngược lại, nếu ta viết biểu thức tìm tin như sau:

$$(A + B) * C$$

Việc tìm kiếm thông tin sẽ thực hiện giữa  $A + B$  trước, sau đó, thực hiện toán tử logic AND giữa  $(A + B)$  và  $C$ . Chúng ta có thể tạo lập lệnh tìm bằng cách sử dụng các toán tử kết hợp với dấu ngoặc:

$$(A + B) * C + (D + E + F) \wedge G$$

### 3. Dấu hạn định toán hạng

Chúng ta có thể dùng dấu hạn định toán hạng để định vị trường / các trường tìm kiếm cho một thuật ngữ tìm nào đó.

Dấu hạn định toán hạng có cú pháp như sau:

Thuật ngữ tìm / (t1, t2, t3 ...)

trong đó: t1, t2, t3 ... là nhãn trường định vị

### **PHÁT TRIỂN CHIẾN LƯỢC TÌM TIN**

Trong khi tạo lập lệnh tìm tin và thực hiện tìm kiếm thông tin WINISIS sẽ gán cho biểu thức tìm một con số. Con số này vừa là đại diện cho biểu thức tìm vừa chứa thông tin về số lượng biểu ghi tìm được theo biểu thức tìm đó. Vì vậy, sau khi thực hiện nhiều lệnh tìm tin, chúng ta có thể gọi lại một lệnh tìm bất kỳ trước đó bằng cách viết dấu thăng # ngay trước số thứ tự của lệnh tìm.

Tiện ích cho phép chúng ta từng bước phát triển chiến lược tìm kiếm.

Thí dụ, sau khi xem kết quả tìm tin theo lệnh tìm thứ nhất, yêu cầu tìm các tài liệu về vấn đề đầu tư trong nước và phát triển kinh tế Việt Nam.

(Kinh tế + Đầu tư) \* Việt Nam

thấy rằng có một số biểu ghi không phù hợp vì nội dung của chúng về đầu tư nước ngoài vào Việt Nam. Chúng ta cần hiệu chỉnh lại biểu thức tìm tin cho chính xác như sau:

#1 Đầu tư nước ngoài

☞ *Chú ý:* chúng ta có thể dùng dấu hạn định toán hạng để chính xác hoá biểu thức tìm.

Thí dụ: # 1/ (2)

tức là thực hiện tìm các biểu ghi thoả mãn hai điều kiện:

- Đó là điều kiện của biểu thức tìm số 1
- Chỉ thực hiện việc tìm tin trong trường có nhãn 2.

Trên thực tế không tồn tại qui định chung cho việc tạo lập các lệnh tìm tin, nhưng có một nguyên tắc chung cho NSD:

- Định rõ yêu cầu tìm tin
- Hiểu được bản chất của các toán tử
- Nắm được cú pháp lệnh tìm tin

Nói chung, những người chưa có kinh nghiệm, không nên tạo lập các lệnh tìm phức tạp ngay, nên bắt đầu từ những lệnh tìm đơn giản nhất. Với lệnh tìm mô tả ở trên, chúng ta có thể tách thành bốn bước:

- #1: Việt Nam
- #2: Kinh tế + Đầu tư
- #3: Đầu tư nước ngoài
- #4: #1 \* #2 ^ #3

## TÌM TỰ DO

Kỹ thuật cho phép:

- Tìm kiếm thông tin trong các trường chưa được đảo (chưa được tạo lập chỉ mục)

- Xác định trường có/ không có dữ liệu
- So sánh giá trị số của trường

Để thực hiện tìm tin tự do, chúng ta cần chọn chế độ tìm tin trình độ cao trong mục chọn *Tìm tin*. Viết biểu thức tìm trong hộp câu hỏi tìm tin. Dùng dấu hỏi (?) để thông báo cho hệ thống về chế độ tìm tự do:

? Biểu thức logic

trong đó:

? Dấu nhận biết lệnh tìm tự do

Thí dụ, chúng ta có lệnh tìm tự do sau đây:

? v2: “Thư viện” and val(v10) >= 2000

WINISIS sẽ tìm toàn bộ các biểu ghi mà trong trường 2 có chứa thuật ngữ Thư viện với năm xuất bản tài liệu từ 2000 cho tới nay.

Tương tự với tìm tin theo tệp đảo (chỉ mục), mỗi lệnh tìm tự do được gán cho một con số mà sau này mỗi khi muốn gọi lại biểu thức tìm, chúng ta chỉ cần viết dấu thăng # ngay trước số đó là đủ. Tuy nhiên, chúng ta không thể viết một lệnh tìm hỗn hợp bao gồm biểu thức tìm tin theo tệp đảo và biểu thức tìm tự do. Chỉ thực hiện được sự kết hợp như vậy khi chúng ta dùng dấu thăng # số thứ tự của biểu thức tìm tin.

- #1 Thư viện
- #2 ? val(v10) >= 2000
- #4 #1 \* #2

## CÁC TOÁN TỬ TÌM TIN MỨC TRƯỜNG VÀ LÂN CẬN

Các toán tử này là các dạng thu hẹp của toán tử AND và đặc biệt tiện lợi cho việc tìm theo ngôn ngữ tự nhiên.

Các toán tử tìm mức trường và lân cận là:

(G) Cùng một trường (tất cả các giá trị của trường lặp được hiểu như một đơn nguyên).

Thí dụ: Thư viện (G) điện tử sẽ tìm tất cả các biểu ghi chứa 2 từ này trong cùng một trường.

(F) Cùng một trường hoặc cùng một giá trị của trường lặp

Thư viện (F) điện tử sẽ tìm tất cả các biểu ghi chứa 2 từ này trong cùng một trường, hoặc trong cùng một giá trị trường lặp. G và F tương đương nhau khi trường không phải là trường lặp.

Như (F) thêm điều kiện là không có quá n từ giữa các thuật ngữ, trong đó n là số lượng dấu chấm trừ đi 1.

Thí dụ:

A.B            A và B sát cạnh nhau

A..B           nhiều nhất có một từ giữa A và B

A...B          nhiều nhất có hai từ giữa A và B

\$: như (F) nhưng thêm điều kiện là giữa các thuật ngữ có đúng n từ trong đó n là số lượng dấu \$ trừ đi 1.

Thí dụ:

A\$B            A và B sát cạnh nhau

A\$\$B          có đúng 1 từ giữa A và B

A\$\$\$B        có đúng 2 từ giữa A và B.

☞ *Chú ý:* trước và sau dấu \$ phải có một dấu cách.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Trung tâm Thông tin khoa học và công nghệ Quốc gia (1999), *Tài liệu hướng dẫn sử dụng CDS/ISIS for WINDOWS*, Hà Nội.

[2] UNESCO (2004), *Reference Manual CDS/ISIS for WINDOWS version 1.5*.

[3] A.Buxton, A. Hopkinson (2001), *The CDS/ISIS for WINDOWS Handbook*, Paris.

## Phụ lục 1 - Các lỗi cài đặt WINISIS

Lỗi	Khắc phục
1. Khi nháy vào biểu tượng WINISIS hệ thống báo lỗi, không tìm thấy các tệp *.DLL trong Windows	Sao chép các tệp có kiểu *.DLL ở thư mục c:\winisis\ctl3d sang thư mục c:\windows\system
2. Không hiển thị tiếng Việt ở các menu và thông báo hệ thống	Xem lại tham số 101 (giá trị này phải là 101=VN) Xem tham số 106 và 107 (bảng mã chuyển đổi)
3. Dữ liệu tiếng Việt hiển thị đúng	Xem lại tham số 110 của tệp SYSPAR.PAR. Điều chỉnh lại Font, kiểm tra lại các Font trong WINDOWS
4. Khi nhập tin vào hộp nhập, các chữ tiếng Việt không hiện thị đúng	Xem lại bàn gõ của bộ VIETKEY trong WINDOWS Xem lại tham số 109 trong tệp SYSPAR.PAR
5. Khi thoát ra khỏi chương trình bằng cách nháy chuột vào chữ x ở góc phải windows, máy báo lỗi error ...	Lỗi của WINDOWS, hoặc do chế độ bảo vệ trong mạng (khi khai tham số 4 của tệp SYSPAR.PAR không đúng). Thoát ra bằng cách sử dụng menu <i>Cơ sở dữ liệu - Thoát ra</i> của WINISIS

## Phụ lục 2 - Các phím soạn thảo dùng trong WINISIS

Các phím soạn thảo chuẩn dùng trong WINISIS được mô tả trong bảng dưới đây:

Các phím	Công dụng
Ctrl + Ins hoặc Ctrl + C	Sao chép đoạn văn đã chọn sang Clipboard
Shift + Del hoặc Ctrl + X	Di chuyển đoạn văn đã chọn sang Clipboard và xoá chúng khỏi màn hình
Shift + Ins hoặc Ctrl + V	Dán (paste) nội dung của Clipboard vào vị trí con trỏ hiện tại
Alt + Backspace hoặc Ctrl + Z	Huỷ bỏ (Undo) lần hiệu đính cuối
Esc	Trả lại nội dung trường từ đĩa (trong chế độ nhập)

←	Di chuyển con trỏ sang trái 1 vị trí
Ctrl + ←	Di chuyển con trỏ sang trái 1 từ
→	Di chuyển con trỏ sang phải 1 vị trí
Ctrl + →	Di chuyển con trỏ sang phải 1 từ
↑	Chuyển con trỏ lên vị trí của dòng trên (nếu trong cùng một trường) hoặc lên vị trí đầu tiên của trường
↓	Chuyển con trỏ xuống vị trí của dòng dưới (nếu trong cùng một trường) hoặc xuống vị trí cuối cùng của trường
Home	Chuyển con trỏ lên vị trí đầu của dòng hiện tại
Ctrl + Home	Chuyển con trỏ đến đầu trường
End	Chuyển con trỏ đến vị trí cuối của dòng hiện tại
Ctrl + End	Chuyển con trỏ đến vị trí cuối của trường
PgUp	Chuyển lên 1 trang (nếu trong cùng một trường) hoặc đến dòng đầu tiên của trường
PgDn	Chuyển xuống 1 trang (nếu trong cùng một trường) hoặc đến dòng cuối cùng của trường
Backspace	Xoá 1 ký tự về phía trái con trỏ và chuyển con trỏ sang trái 1 vị trí
Delete	Xoá ký tự ở vị trí con trỏ (con trỏ không di chuyển)
Shift + Con trỏ	Chọn đoạn văn bản