

viện có kế hoạch để tiếp tục phát triển nguồn tài liệu này.

CSDL Điện Biên Phủ là một công cụ cần thiết đối với nhiều đối tượng muốn tìm hiểu về những vấn đề liên quan đến lịch sử cách mạng Việt Nam, cuộc kháng chiến chống thực dân Pháp xâm lược của nhân dân Việt Nam và chiến dịch Điện Biên Phủ. Cùng với công trình này, TVQĐ cũng đã hoàn thành và phát hành rộng rãi 2 CD:

- Một số tư liệu về chiến dịch lịch sử Điện Biên Phủ: trong đó giới thiệu diễn biến chiến dịch Điện Biên Phủ, các anh hùng được phong tặng trong chiến dịch, ảnh tư liệu về Điện Biên Phủ, Bản đồ chiến lược Điện Biên

Phủ, giới thiệu về mảnh đất Điện Biên hôm nay...;

- 50 năm chiến thắng lịch sử Điện Biên Phủ: giới thiệu 4 tài liệu toàn văn đã kể trên.

Đây cũng là những sản phẩm rất kịp thời và thiết thực phục vụ cuộc thi tìm hiểu "Âm vang Điện Biên" đang được tuổi trẻ cả nước sôi nổi hưởng ứng.

Mới chỉ qua một thời gian ngắn đưa vào khai thác, nhưng CSDL Điện Biên Phủ đã khẳng định:

- là công cụ, phương tiện rất hữu ích cho phép tìm và cung cấp thông tin một cách nhanh chóng, chính xác và có hệ thống;

- là hàng hoá để mua bán, trao đổi, hợp tác với các trung tâm thông tin - thư

viện khác;

- là cơ sở và tiềm lực để thư viện triển khai các hoạt động thông tin khác như: tìm tin theo yêu cầu, theo đơn đặt hàng, biên soạn thư mục, xuất bản ấn phẩm thông tin cấp 2, cấp 3...

Việc xây dựng CSDL Điện Biên Phủ của Thư viện Quân đội, một mặt, nâng cao chất lượng và hiệu quả phục vụ, đáp ứng kịp thời nhu cầu nghiên cứu lịch sử quân sự cho người dùng tin, mặt khác, góp phần tuyên truyền về chiến thắng lịch sử Điện Biên Phủ - một trong những chiến thắng vĩ đại nhất trong lịch sử dựng nước và giữ nước của dân tộc Việt Nam cho các thế hệ trẻ sau này. □

THỬ NGHIỆM ĐƯA TOÀN VĂN BÁO CÁO KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀO CSDL THƯ MỤC TẠI TRUNG TÂM THÔNG TIN KHCN QUỐC GIA

Ths. Phan Huy Quế

Trung tâm Thông tin KHCN Quốc gia

Giới thiệu thành phần cấu trúc CSDL thư mục KQNC tại Trung tâm Thông tin KHCN Quốc gia. Luận chứng sự cần thiết và việc sử dụng phần mềm Adobe Acrobat để đưa toàn văn báo cáo KQNC vào CSDL thư mục. Giới thiệu các hình thức khai thác CSDL KQNC có đính kèm tệp toàn văn.

1. Giới thiệu sơ lược CSDL thư mục KQNC

1.1. Đặc điểm hình thành nguồn tài liệu KQNC

Kết quả nghiên cứu (KQNC) là nguồn tài liệu xám quý giá chứa đựng những thành tựu

nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ. Ở Việt Nam, KQNC được thu thập thông qua nghĩa vụ đăng ký và giao nộp sản phẩm nghiên cứu của cá nhân, tổ chức chủ trì các đề tài nghiên cứu chứ không phải bằng phương thức mua, bán, trao đổi... như

những tài liệu thông thường khác. Cơ sở pháp lý của việc giao nộp KQNC từ trước năm 2001 là Quyết định số 271/QĐ ngày 06/06/1980 của Chủ nhiệm Ủy ban Khoa học Kỹ thuật Nhà nước. Từ năm 2001, là các Điều 25 đến 30 trong chương III của Luật Khoa học và Công nghệ với nội dung cơ bản như sau:

- Kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ có sử dụng ngân sách nhà nước phải được đăng ký tại cơ quan nhà nước có thẩm quyền và được lưu giữ tại cơ quan lưu trữ nhà nước;

- Kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ không sử dụng ngân sách nhà nước có thể được đăng ký, hiển, tặng cho cơ quan nhà nước có thẩm quyền và được lưu giữ tại cơ quan lưu trữ nhà nước.

1.2. Cấu trúc CSDL thư mục KQNC

CSDL KQNC được xây dựng từ năm 1990, hiện có trên 5000 biểu ghi, tương ứng với trên 5000 báo cáo KQNC và có khả năng tăng trong khoảng 400-500 báo cáo KQNC/năm.

a. Phần mềm quản trị CSDL KQNC

CSDL được xây dựng bằng CDS/ISIS, đầu tiên chạy trong môi trường DOS (CDS/ISIS for DOS). Từ năm 2002, được chuyển sang chạy trong môi trường Windows (CDS/ISIS for Windows).

b. *Bảng xác định trường (FDT)* của CSDL KQNC gồm 37 trường, trong đó, một số trường thông thường được thay đổi tên cho phù hợp với KQNC như: Tên báo cáo (thay cho Nhan đề); Chủ nhiệm đề tài (thay cho Tác giả);.... Một số trường đặc thù của loại hình tài liệu KQNC được đưa vào FDT KQNC, như: Mã số đề tài; Kinh phí thực chi; Số đăng ký đề tài; Mức độ bảo mật; Cấp quản lý đề tài; Cơ quan chủ trì đề tài; Cơ quan phối hợp; Cơ quan chủ quản;

Cơ quan quản lý đề tài; Cơ quan cấp kinh phí; Cán bộ phối hợp nghiên cứu; Thời gian bắt đầu; Thời gian kết thúc; Số đăng ký kết quả; Ngày đăng ký kết quả nghiên cứu.

c. *Bảng chọn trường (FST)* của CSDL KQNC có các trường: Tên báo cáo; Chủ nhiệm đề tài; Cán bộ phối hợp nghiên cứu; Cơ quan chủ trì đề tài; Năm hoàn thành báo cáo; Từ khoá chủ đề; Chỉ số đề mục; Mã số đề tài; Số đăng ký kết quả; Cấp quản lý đề tài; Địa chỉ tài liệu; Số hồ sơ đề tài gốc.

Như vậy, người dùng tin có thể khai thác CSDL KQNC thông qua tất cả các trường nói trên của FST KQNC.

d. *CSDL KQNC có 2 Format* hiện hình, là:

- *Format KQNC*, cung cấp những thông tin như sau về KQNC: Số thứ tự biểu ghi trong CSDL (MFN); Tên báo cáo; Chủ nhiệm đề tài; Cơ quan chủ trì đề tài; Năm hoàn thành báo cáo; Khối lượng báo cáo (tính bằng trang); Ký hiệu phân loại (chỉ số đề mục); Tóm tắt nội dung báo cáo KQNC; Từ khoá; Mã số xếp giá (số lưu kho) của KQNC.

- *Format TMUC*, cung cấp những thông tin về KQNC gần như format KQNC, chỉ thiếu 2 trường: Tóm tắt và Từ khóa.

2. Đưa toàn văn báo cáo KQNC vào CSDL thư mục KQNC

2.1. Mục đích, yêu cầu của việc số hóa toàn văn KQNC

a. Mục đích:

- Bảo quản tin cậy, lâu dài và linh hoạt các báo cáo KQNC:

Theo quy định, mỗi đề tài chỉ giao nộp duy nhất 01 báo cáo kết quả tại Trung tâm Thông tin KHCN Quốc gia. Cùng với thời gian, trạng thái vật lý của các vật mang tin (chủ yếu là giấy) sẽ khó giữ gìn được nguyên vẹn. Trong khi đó, thông tin trong

các báo cáo KQNC thường có giá trị sử dụng lâu dài. Vì vậy, việc lưu giữ toàn văn báo cáo KQNC dưới dạng số hóa không chỉ nhằm mục đích bảo vệ KQNC khỏi các tác động tiêu cực của môi trường, thiên tai và con người mà còn nhằm giữ gìn, bảo vệ thông tin. Cơ quan lưu giữ KQNC cũng dễ dàng phục hồi báo cáo KQNC trong trường hợp bản gốc bị hỏng hoặc thất lạc.

- Đảm bảo khai thác, chuyển giao thuận lợi:

Với sự hỗ trợ của công nghệ tin học, đặc biệt là công nghệ mạng, việc số hóa toàn văn báo cáo KQNC còn nhằm mục đích tạo sự thuận lợi tối đa cho người dùng tin trong việc khai thác và cho các cơ quan thông tin tư liệu trong việc chia sẻ nguồn tin là các báo cáo KQNC, hạn chế được tình trạng hoặc phải đến tận kho KQNC để đọc, hoặc phải chia sẻ nguồn tin này bằng phương thức sao chụp khá tốn kém và vất vả.

Trong 2 mục đích cơ bản nói trên, mục đích bảo quản tin cậy và lâu dài các báo cáo KQNC là chủ đạo.

b. Yêu cầu

Xuất phát từ đặc điểm hình thành nguồn tin và đặc điểm thông tin trong các báo cáo KQNC, việc số hóa toàn văn KQNC phải đáp ứng các yêu cầu sau đây:

- Tuyệt đối trung thành với bản gốc, không được phép thực hiện bất kỳ sự thay đổi nào đối với kết cấu và nội dung thông tin của các báo cáo KQNC;

- Đối với các báo cáo KQNC có hiện trạng vật lý không đảm bảo (cũ, nát, chữ mờ, ố vàng,...) khi số hóa phải đảm bảo đọc được thông tin một cách rõ ràng và đầy đủ, cũng như có thể nhận dạng được khi chuyển từ phần mềm quản trị toàn văn này sang một phần mềm khác;

- Thuận tiện và dễ dàng việc kiểm tra, đối

chiếu “kho KQNC ảo” với kho tài liệu gốc KQNC;

- Đảm bảo độ bảo mật trong khai thác, sử dụng các báo cáo KQNC đã số hóa theo quy định.

2.2. Sử dụng Adobe Acrobat để quản trị toàn văn KQNC

a. Lý do lựa chọn Adobe Acrobat

- Acrobat là phần mềm miễn phí, là một trong các chương trình thông dụng được cài đặt trên tất cả các máy tính, dễ sử dụng. Là phần mềm xử lý ảnh quét nên những thông tin được số hoá sẽ đảm bảo tuyệt đối trung thành với bản gốc;

- So với các phần mềm cùng chức năng xử lý ảnh quét khác như: Photoshop, PaintshopPro, FineReader, Fireworks... thì các tệp Acrobat (phần mở rộng là.pdf) có dung lượng nhỏ hơn, thao tác xử lý nhanh hơn. Đồng thời, Acrobat cũng thích hợp với nhiều loại máy quét hơn.

b. Một số thao tác cơ bản xử lý tệp toàn văn KQNC trên Acrobat

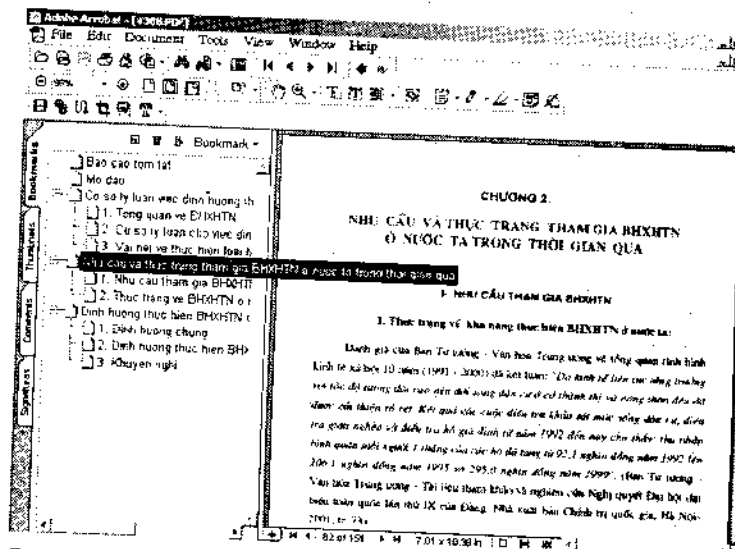
- Cắt diềm tệp KQNC: Cắt diềm tệp KQNC là thu gọn các lề trên, dưới, phải, trái của mỗi trang báo cáo KQNC đã được quét vào Acrobat. Mục đích cắt diềm là nhằm đảm bảo mỹ thuật các trang báo cáo KQNC đã quét, tạo cảm giác dễ chịu cho người đọc KQNC trên màn hình máy tính. Cần lưu ý là, khi cắt diềm các trang báo cáo KQNC, phần lề trang bị cắt đi chỉ là trạng thái cắt “lô-gíc”, còn thực tế toàn bộ kích thước trang tài liệu (trạng thái vật lý) khi đã quét vào Acrobat là không thay đổi.

- Xoay trang tài liệu: Có thể chuyển đổi trạng thái của trang tài liệu trên màn hình máy tính bằng cách xoay trang quét 90° hoặc 180° xuôi hoặc ngược chiều kim đồng hồ. Thao tác này áp dụng cho các trang tài liệu in ngang trong bản gốc (thường là biểu

bảng, hình vẽ...), nhằm đưa các trang này về trạng thái đọc được trên màn hình.

- Thêm, bớt trang (tệp): Có thể loại bỏ hoặc thêm một trang, một số trang vào bất kỳ vị trí nào của tệp KQNC. Thao tác này nhằm loại bỏ những trang trùng (do bản gốc hoặc do quét 2 lần) hoặc bổ sung những trang bỏ sót không quét (do lỗi của người quét).

- Làm mục lục đọc nhanh (bookmarks): Bookmark về bản chất là danh mục các chương, phần, đề mục... của tài liệu nhằm giúp người đọc nhanh chóng tìm đến chỗ có nội dung cần đọc, rất tiện lợi đối với các tài liệu có khối lượng lớn. Tất cả các phiên bản của Acrobat đều cho phép làm mục lục đọc



Hình 1

phần Index để tìm và đọc toàn văn KQNC. Như vậy, cần có một số thay đổi trong cấu trúc CSDL thư mục này.

a. *Bổ sung trường vào FDT KQNC*

Bổ sung 2 trường mới vào FDT KQNC :

Nhân trường	Tên trường	Kiểu trường	Lập
850	Địa CD-ROM chứa tệp toàn văn	Alphanumeric	R
856	Tên tệp toàn văn	Alphanumeric	R

nhanh đối với các tệp tài liệu quét vào Acrobat. Khi làm bookmark cho KQNC, Acrobat sẽ chia màn hình thành 2 phần: phần bên phải màn hình là toàn văn KQNC còn phần bên trái là bookmark thường được sắp xếp theo cây thư mục, tương ứng với chương, mục, đề mục báo cáo KQNC. Người đọc chỉ cần nháy đúp chuột vào chương, mục cần đọc ở bookmark là sẽ tìm được ngay chương, mục đó trong toàn văn báo cáo KQNC ở bên phải màn hình. Bookmark của báo cáo KQNC được minh họa trên Hình 1.

2.3. Thay đổi cấu trúc CSDL thư mục KQNC

CSDL thư mục KQNC được coi như

b. *Thêm format hiện hình*

Viết thêm format VFULTX như sau:

###

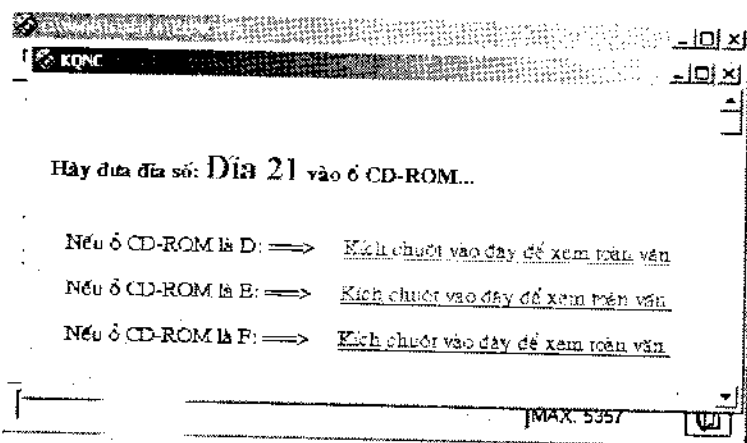
{ b, ' Hãy đưa địa số: ', { b, c113, fs40,v850} , ' vào ổ CD-ROM...' } /##

, ' Nếu ổ CD-ROM là F: ', ' \htcolor3', LINK ((' Kịch chuột vào đây để xem toàn văn'), ' OPENFILE ', ' D: 'v856),/#

, ' Nếu ổ CD-ROM là E: ', ' \htcolor3', LINK ((' Kịch chuột vào đây để xem toàn văn'), ' OPENFILE ', ' E: 'v856),/#

, ' Nếu ổ CD-ROM là D: ', ' \htcolor3', LINK ((' Kịch chuột vào đây để xem toàn văn'), ' OPENFILE ', ' F: 'v856)/##

Với format trên, khi tìm được tài liệu ở dạng biểu ghi thư mục từ CSDL thư mục KQNC, nếu muốn đọc toàn văn, sẽ có thông báo như Hình 2:



Hình 2

Sở dĩ các lệnh trong format hiện hình toàn văn phải để chế độ lựa chọn như trên là phòng trường hợp tên các ổ CD trong các máy tính được đặt khác nhau hoặc nếu có nhiều hơn 1 ổ đọc CD trong một máy tính thì có thể cùng lúc đặt nhiều hơn 1 đĩa CD toàn văn KQNC để khai thác.

2.4. Nối biểu ghi thư mục với tệp quét toàn văn KQNC

Sử dụng chế độ hiệu đính biểu ghi CSDL của Winisis để nối biểu ghi thư mục với tệp toàn văn KQNC. Bổ sung dữ liệu vào 2 trường sau đây của biểu ghi thư mục:

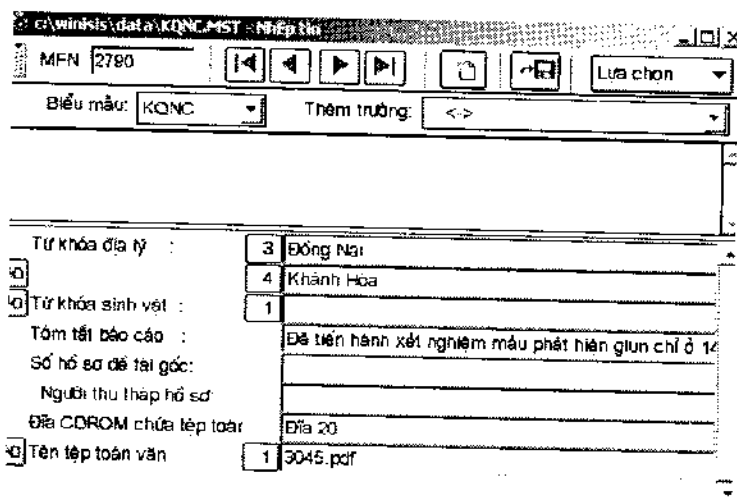
- Trường tên đĩa CD chứa tệp toàn văn: bổ sung thông tin về tên đĩa có tệp toàn văn của báo cáo KQNC đã xử lý thư mục và nhập vào CSDL thư mục KQNC. Tên đĩa do người quản trị CSDL toàn văn đặt theo thứ tự các số tự nhiên. Ví dụ: Đĩa 1, Đĩa 3, Đĩa 20...

- Trường tên tệp toàn văn: tên tệp toàn văn KQNC được đặt theo số đăng ký cá biệt, đồng thời cũng là số lưu kho của báo cáo KQNC, nhằm mục đích để đối chiếu, kiểm

tra và tìm bản gốc KQNC. Tên tệp toàn văn KQNC có gắn phần mở rộng của chương trình Acrobat là .pdf. Ví dụ: 1002.pdf, 3256.pdf, v.v...

Hình 3 minh họa thao tác nối biểu ghi thư mục với tệp toàn văn KQNC.

Các biểu ghi thư mục sau khi nối tệp sẽ có thông tin về toàn



Hình 3

văn KQNC như trong Hình 4:

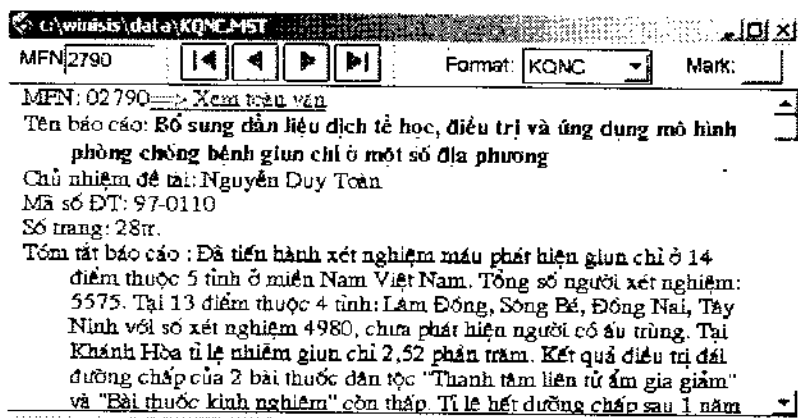
Sau khi xong thao tác nối tệp, cần đảo lại CSDL KQNC.

3. Khai thác CSDL thư mục KQNC có đính kèm tệp toàn văn

Về mặt lý thuyết, CSDL KQNC có thể được tổ chức khai thác bằng 3 hình thức:

a. Tìm và đọc toàn văn KQNC trên ổ cứng

Theo hình thức này, toàn bộ CSDL thư



Hình 4

mục và các tệp toàn văn báo cáo KQNC phải được lưu trên ổ cứng của một máy tính. (có thể trên cùng 1 ổ cứng hoặc trên 2 ổ cứng khác nhau). Khi đó, phải sửa một số lệnh của format hiện hình toàn văn. Tuy nhiên, do các tệp toàn văn đòi hỏi dung lượng khá lớn nên hình thức khai thác này chỉ có thể thực hiện được trên máy chủ và chỉ có người quản trị CSDL KQNC mới có thể áp dụng.

b. Tìm thư mục KQNC trên ổ cứng và đọc toàn văn KQNC trên đĩa CD

Người dùng tin tìm KQNC ở CSDL thư mục KQNC theo các thao tác tìm tin thông thường của Winisis. Khi muốn đọc toàn văn KQNC, người dùng tin chỉ việc kích hoạt dòng lệnh: ➔ *Xem toàn văn* trên biểu ghi và sẽ nhận được các thông báo như trong Hình 2. Động tác tiếp theo là đưa đĩa chỉ định vào ổ CD và kích hoạt vào dòng lệnh có ổ đĩa CD phù hợp để đọc toàn văn KQNC.

c. Tìm và đọc toàn văn KQNC trên cùng 1 đĩa CD

Khi có yêu cầu của người dùng về cung cấp thông tin KQNC theo chuyên đề để tra cứu và đọc KQNC trên cùng một đĩa CD, người quản trị CSDL sẽ tìm KQNC theo ký hiệu phân loại của lĩnh vực chủ đề và xuất

toàn bộ biểu ghi thư mục và tổ chức một CSDL riêng chứa các biểu ghi thư mục này. Để khai thác CSDL này trên đĩa quang, cần một vài sửa đổi trong file sys.par của Winisis và format hiện hình của CSDL. Sau khi thực hiện các thao tác nối tệp, sẽ ghi toàn bộ CSDL thư mục và các tệp toàn văn tương

ứng lên đĩa CD. Với cách này,

máy tính của người dùng tin chỉ cần có ổ đọc CD mà không cần thiết cài đặt phần mềm Winisis, thậm chí, người dùng cũng không cần có kiến thức về phần mềm này mà chỉ cần thực hiện các thao tác đơn giản theo hướng dẫn trên đĩa CD chuyên đề

4. Kết luận

Việc thử nghiệm đưa toàn văn báo cáo KQNC vào CSDL thư mục KQNC sử dụng phần mềm Winisis chủ yếu nhằm mục đích lưu giữ KQNC một cách tin cậy, lâu dài và thuận tiện. Việc khai thác CSDL KQNC có đính kèm tệp toàn văn chỉ là "nhất cử lưỡng tiện". Qua thực tế, phương pháp khai thác này đã được khá nhiều người dùng tin sử dụng, đặc biệt là hình thức khai thác theo chuyên đề. Theo ý kiến cá nhân, có thể áp dụng cách làm này đối với các cơ quan thông tin tư liệu đã và đang xây dựng CSDL thư mục bằng phần mềm Winisis, có khối lượng kho tài liệu không lớn và chưa có điều kiện kinh phí để mua các phần mềm hiện đại. Đặc biệt, đối với một số tài liệu KH&CN trong nước như báo cáo KQNC, luận văn..., cùng với bản gốc trên giấy, nếu có cơ chế và biện pháp thu thập được file văn bản thì việc số hoá sẽ dễ dàng và bớt tốn kém rất nhiều, dung lượng tệp toàn văn cũng sẽ giảm đáng kể. □