

CÁC TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ PHẦN MỀM THƯ VIỆN

Theo xu hướng chung của sự phát triển hiện nay, mục tiêu của các dự án hiện đại hoá thư viện các trường đại học đều hướng vào việc ứng dụng công nghệ thông tin nhằm tự động hoá các hoạt động nghiệp vụ của thư viện truyền thống để thư viện thực sự trở thành trung tâm cung cấp mọi dạng thông tin cần thiết cho cán bộ và sinh viên, nâng cao chất lượng phục vụ cho công tác đào tạo và NCKH của trường.

Trong việc triển khai thực hiện dự án hiện đại hoá thư viện các trường đại học, việc lựa chọn phần mềm có ý nghĩa quyết định cho sự thành bại của dự án.

Theo tinh thần chỉ đạo của Bộ GD-ĐT, nguyên tắc chung phải bảo đảm là:

- Tính thống nhất trong toàn ngành, không chỉ cho các trường có dự án mà còn thống nhất cho các trường khác. Đảm bảo tính liên thông giữa các trường.
- Tính hợp chuẩn quốc tế và quốc gia về thư viện và công nghệ thông tin.
- Tính kế thừa dữ liệu từ các phần mềm cũ.
- Tính dễ khai thác và sử dụng.
- Tính ổn định: hệ thống được phát triển và dùng ổn định qua một số năm.

A. CÁC YÊU CẦU VỀ NGHIỆP VỤ THƯ VIỆN

1. YÊU CẦU CHUNG

1.1. Là giải pháp tổng thể quản lý thư viện hiện đại

Phần mềm quản trị thư viện phải là một hệ tích hợp bao gồm nhiều phân hệ (module) đáp ứng yêu cầu tự động hoá các nghiệp vụ chuẩn của thư viện với các chức năng: Bổ sung, Biên mục, Tra cứu trực tuyến (OPAC), Quản lý lưu thông, Quản lý xuất bản phẩm nhiều kỳ, Quản lý kho, Mượn liên thư viện, Quản trị hệ thống.

Các phân hệ của phần mềm phải được thiết kế sao cho bảo đảm các nghiệp vụ chuẩn của thư viện, dễ sử dụng và có khả năng tùy biến cao, tức là người sử dụng có thể dễ dàng điều chỉnh các ứng dụng sao cho phù hợp với yêu cầu của đơn vị mình. Các phân hệ là độc lập, có chế độ phân quyền cho người sử dụng, nhưng phải có khả năng liên kết với nhau trong những chức năng nghiệp vụ liên quan.

1.2. Tuân theo các chuẩn quốc tế về hoạt động thông tin - thư viện

Phần mềm quản trị thư viện phải tuân theo các chuẩn quốc tế trong hoạt động thông tin - thư viện, đó là:

- Khở mẫu trao đổi ISO2709
- Khở mẫu biên mục đọc máy MARC21

- Chuẩn tìm kiếm liên thư viện Z39.50
- Hỗ trợ công tác biên mục theo các tiêu chuẩn và quy tắc mô tả thư mục khác nhau như ISBD, AACR2, TCVN 4734-89.
- Hỗ trợ khung phân loại khác nhau như khung phân loại thập phân của Dewey (DC), khung phân loại thập phân bách khoa (UDC), khung phân loại BBK, khung đề mục chủ đề.

1.3. Có khả năng tích hợp dữ liệu số

Có khả năng thu thập, bổ sung, tổ chức và khai thác các ấn phẩm và các loại tư liệu đa phương tiện và các dữ liệu số hoá (văn bản toàn văn, âm thanh, hình ảnh, bản đồ,...).

1.4. Hỗ trợ tiếng Việt và đa ngôn ngữ

Giải quyết triệt để vấn đề tiếng Việt. Hỗ trợ tiếng Việt và đa ngôn ngữ (Anh, Pháp, Nga, Trung,...) trong giao diện và sử dụng. Đối với tiếng Việt, sử dụng chính thức bảng mã Unicode TCVN 6909, ngoài ra có thể sử dụng TCVN 5712.

1.5. Hỗ trợ mã vạch

Hỗ trợ công nghệ mã vạch để quản lý tài liệu và bìa đọc.

1.6. Tính liên thông

Bảo đảm tính liên thông trong hệ thống thư viện các trường đại học, phần mềm cần có khả năng:

- Xuất nhập dữ liệu theo chuẩn ISO2709.
- Tra cứu liên thư viện với chuẩn Z39.50 cả về phía Client (Origin) và Server (Target).

1.7. Có khả năng lưu trữ thông tin lớn

- CSDL thư mục có khả năng lưu trữ trên 1 triệu biểu ghi.
- CSDL toàn văn có khả năng lưu trữ dữ liệu đa phương tiện.

2. YÊU CẦU CỤ THỂ VỀ CHỨC NĂNG NGHIỆP VỤ CỦA PHẦN MỀM THƯ VIỆN

2.1. Bổ sung

2.1.1. Lập đơn đặt tài liệu, xây dựng hồ sơ về các cơ sở cung cấp tài liệu.

2.1.2. Theo dõi hiện trạng thực hiện đơn đặt và nhận tài liệu.

2.1.3. Quản lý các quỹ bổ sung.

2.1.4. Thực hiện các chức năng báo cáo, thống kê, cho phép quản lý các tài liệu bổ sung và kế toán ngân sách bổ sung.

2.2. Biên mục

2.2.1. Thực hiện biên mục dễ dàng và hiệu quả, bao gồm: tạo các biểu ghi thư mục mới theo format tuân theo khổ mẫu MARC21, sửa đổi hoặc xoá các biểu ghi

hiện có. Có khả năng tạo giá trị ngầm định, hướng dẫn nhập dữ liệu cho từng biểu ghi, sao chép biểu ghi. Có khả năng tùy biến các yếu tố mô tả tùy theo yêu cầu của thư viện: người sử dụng có thể thêm bớt các trường, trường con trong mẫu biên mục có sẵn hoặc tạo ra mẫu biên mục mới.

2.2.2. Hỗ trợ quá trình biên mục theo MARC21 như hiển thị thuộc tính trường/trường con, các chỉ thị.

2.2.3. Có khả năng xử lý các trường dữ liệu với độ dài thay đổi, có khả năng nhận biết trường lặp, trường con và có khả năng kiểm tra trùng.

2.2.4. Có khả năng quản lý và mô tả nhiều dạng tài liệu: sách, báo, tạp chí, tài liệu nghe nhìn, tài liệu kỹ thuật, tài liệu không công bố,...

2.2.5. Có khả năng lưu trữ, thể hiện và tìm kiếm các tư liệu số bao gồm các tệp văn bản (thông tin toàn văn), âm thanh, hình ảnh. Cho phép gắn các tệp dữ liệu số hoá với biểu ghi thư mục.

2.2.6. Có khả năng hỗ trợ công tác biên mục theo các tiêu chuẩn và quy tắc mô tả thư mục khác nhau như ISBD, AACR2, TCVN 4734-89 và theo các khung phân loại khác nhau như khung phân loại thập phân của Dewey (DC), khung phân loại thập phân bách khoa (UDC), khung phân loại BBK, khung đề mục chủ đề.

2.2.7. Có khả năng xuất/nhập dữ liệu thư mục với các hệ thống khác, dựa trên khổ mẫu MARC và tiêu chuẩn ISO2709.

2.2.8. Có khả năng chuyển đổi biểu ghi thư mục từ CSDL trên CSD/ISIS và ngược lại, vẫn bảo đảm đầy đủ nội dung các trường đã được xác lập.

2.2.9. Kiểm soát tính quy định thống nhất (Authority Control) để bảo đảm tính nhất quán trong quá trình xác lập các điểm truy nhập thông tin như tác giả, nhan đề, từ khoá, ... bằng các từ điển tham chiếu đối với các trường có yêu cầu.

2.2.10. In các loại phiếu mục lục (mục lục chữ cái, mục lục tác giả, mục lục chủ đề,...), nhãn dán gáy sách, mã vạch, thông báo tài liệu mới và các ấn phẩm thư mục với format in có khả năng tùy biến.

2.3. Tra cứu trực tuyến

2.3.1. Cho phép tra cứu mọi thông tin của hệ thống tại chỗ cũng như truy nhập từ xa thông qua Internet. Cho phép khai thác thông tin từ các CSDL trực tuyến trên mạng qua Z39.50.

2.3.2. Cho phép tìm tin theo nhiều dấu hiệu tìm kiếm khác nhau bằng các công cụ tìm tin đáp ứng các chuẩn quốc tế về tìm tin như sử dụng toán tử logic, toán tử lân cận, toán tử chặt chẽ, toán tử so sánh, các dấu ngoặc, cùng với khả năng viết các biểu thức tìm tin phức hợp thoả mãn những yêu cầu tìm tin đa dạng, khác nhau của người sử dụng. Tìm tin không phân biệt chữ Việt hoa, chữ Việt thường.

2.3.3. Có hai phương thức tìm tin là tìm tin ở trình độ cao và tìm tin có trợ giúp. Có khả năng hiển thị từ điển các thuật ngữ tìm (hiển thị toàn bộ và theo các trường).

2.3.4. Cho phép tìm kiếm toàn văn các tài liệu điện tử đính kèm với biểu ghi thư mục và xem các dữ liệu đã số hoá.

2.3.5. Có khả năng hiển thị kết quả tìm dưới dạng ISBD, MARC21 với đầy đủ các trường hoặc theo các trường được lựa chọn, với nhiều ngôn ngữ khác nhau.

2.3.6. Có khả năng in và sắp xếp các kết quả tìm kiếm theo nhiều dấu hiệu khác nhau. Có khả năng sắp xếp theo trật tự từ điển tiếng Việt.

2.3.7. Có khả năng in các dữ liệu tìm kiếm dưới dạng một tệp văn bản.

2.3.8. Hỗ trợ các dịch vụ khác cho người dùng tin như: đăng ký, gia hạn mượn tài liệu, cung cấp thông tin về tài liệu mới, về tình trạng mượn của tài liệu.

2.4. Quản lý lưu thông

2.4.1. Thực hiện chức năng quản lý bạn đọc: đăng ký, cấp thẻ cho bạn đọc mới, gia hạn thẻ đọc, quản lý hồ sơ bạn đọc.

2.4.2. Quy định về chế độ phục vụ và cho mượn, theo dõi việc cho mượn, gia hạn và nhận tài liệu trả. Đối với chức năng quản lý việc cho mượn tài liệu, phân hệ này phải cho phép thực hiện các thao tác phục vụ tài liệu cho bạn đọc một cách nhanh chóng và thuận lợi.

2.4.3. Cung cấp các thông tin về tình hình mượn đọc và sử dụng kho tài liệu: tài liệu đang mượn, tài liệu quá hạn, tần số sử dụng tài liệu, danh mục các tài liệu mới, ...

2.4.4. In thư đòi tài liệu quá hạn.

2.4.5. Cho phép sử dụng mã vạch trong việc quản lý thẻ bạn đọc cũng như các dịch vụ mượn, trả và gia hạn tài liệu.

2.4.6. Thống kê về bạn đọc, về tình hình phục vụ bạn đọc và lưu thông tài liệu.

2.5. Quản lý xuất bản phẩm nhiều kỳ

2.5.1. Quản lý bổ sung: đặt, nhận và đăng ký cập nhật từng số của ấn phẩm. Thực hiện biên mục tổng thể và biên mục từng số cho mỗi ấn phẩm nhiều kỳ, giúp việc tra cứu thông tin được thực hiện tới từng số của ấn phẩm nhiều kỳ.

2.5.2. Kiểm soát lưu thông nếu có chế độ cho mượn báo, tạp chí.

2.5.3. Lập báo cáo thống kê liên quan đến xuất bản phẩm nhiều kỳ, kế toán ngân sách bổ sung.

2.6. Quản lý kho

2.6.1. Quản lý các thông tin liên quan đến các kho tài liệu như: số lượng và tên đầu tài liệu, số bản của mỗi tài liệu, các tài liệu bị mất, bị huỷ, bị thanh lý.

2.6.2. In nhãn tài liệu giúp cho việc sắp xếp và kiểm kê.

2.6.3. Kiểm kê kho thông qua hệ thống mã vạch trên các nhãn được gắn vào tài liệu.

2.6.4. Thống kê các tài liệu trong kho đang được mượn, các tài liệu mất.

2.7. Mượn liên thư viện

2.7.1. Quy định chế độ mượn liên thư viện, quản lý hồ sơ các thư viện mượn,

2.7.2. Kiểm soát việc xuất, nhập tài liệu. Cho phép trao đổi dữ liệu thư mục qua khuôn dạng trung gian quy chuẩn theo tiêu chuẩn ISO2709.

2.7.3. Theo dõi tình hình mượn giữa các thư viện và lập báo cáo thống kê.

2.8. Quản trị hệ thống

2.8.1. Thực hiện quản trị người dùng của hệ thống, theo cơ chế phân quyền nhằm bảo đảm an toàn dữ liệu cho thư viện.

2.8.2. Cho phép thực hiện các chức năng bảo mật, sao lưu và phục hồi dữ liệu.

2.8.3. Có các biện pháp bảo đảm an toàn hệ thống trên hai mức: mức CSDL và mức ứng dụng.

2.8.4. Có các biện pháp kỹ thuật bảo đảm hệ thống hoạt động thông suốt và liên tục.

B. CÁC YÊU CẦU KỸ THUẬT VỀ CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Phần mềm quản trị thư viện điện tử phải phát triển trên những công nghệ hiện đại nhất của CNTT cho phép dễ dàng cập nhật, nâng cấp, có khả năng mở rộng, và là hệ thống đa người dùng, có thiết kế mở để có thể tích hợp với các hệ thống khác. Phải bảo đảm an toàn dữ liệu với các mức truy cập khác nhau.

Tuân thủ các chuẩn công nghệ thông tin hiện đại: Phần mềm thư viện phải tuân thủ các chuẩn công nghệ thông tin hiện đại như :

- Hỗ trợ chuẩn định dạng **XML**.
- Làm việc với giao thức truyền thông Internet **TCP/IP**
- Giao diện **tựa Web đối với người sử dụng**.

Môi trường và mô hình ứng dụng: Phần mềm chạy trên mạng theo các chuẩn công nghệ về truyền thông của môi trường **Internet/Intranet** theo mô hình **Client/Server**, trong đó các client ở máy trạm chỉ là các trình duyệt Web giao diện bằng tiếng Việt.

Hệ điều hành: Phần mềm có thể hoạt động trên một trong số các hệ điều hành: Windows NT, 2000, XP; Unix; Linux.

Hệ quản trị cơ sở dữ liệu: Phần mềm có thể hoạt động trên một trong số các hệ quản trị CSDL: MS SQL; Oracle 8/9i; DB2; Infomic.

Máy chủ: Phần mềm có thể hoạt động tốt trên máy chủ với cấu hình tối thiểu: **PIII/800 MHz, 256MB RAM**.

Máy trạm: Không đòi hỏi các trạm làm việc phải cài đặt những thành phần phụ trợ nào khác ngoài **trình duyệt Web** để đơn giản việc sử dụng, bảo trì, nâng cấp và mở rộng hệ thống cũng như đảm bảo tương thích với các máy trạm có cấu hình cao, thấp khác nhau.

Các tiêu chuẩn khác:

- 7.1. Phần mềm thư viện cho phép **không hạn chế** số lượng máy trạm - kể cả máy trạm nghiệp vụ và máy trạm tra cứu.
- 6.2. Có khả năng đưa phân hệ OPAC phục vụ trên hệ thống Internet khi có điều kiện về đường truyền.
- 6.3. Tính ổn định và tốc độ của phần mềm phải được kiểm định thực tế, đặc biệt phần mềm cần đáp ứng tốt đối với cả các **cơ sở dữ liệu lớn** (~1 triệu bản ghi biên mục).
- 6.4. Hệ thống cơ sở dữ liệu phải có cơ chế **sao lưu** thông minh và dễ dàng khôi phục khi có sự cố.

C. YÊU CẦU VỀ KINH NGHIỆM TRIỂN KHAI VÀ DỊCH VỤ HẬU MÃI

1. Kinh nghiệm phát triển

Yêu cầu nhà thầu cung cấp các thông tin liên quan đến việc nghiên cứu và phát triển phần mềm thư viện của mình.

2. Kinh nghiệm triển khai

Yêu cầu nhà thầu cung cấp tên, địa chỉ, thời gian các đơn vị đã mua hoặc đang thử nghiệm phần mềm của mình.

3. Dịch vụ hậu mãi

Nhà cung cấp phải có hỗ trợ trực tuyến trên Internet, hỗ trợ bằng đường điện thoại nóng, có các chính sách hỗ trợ & chuyển giao công nghệ và bảo hành miễn phí trong thời gian ít nhất 24 tháng kể từ khi ký hợp đồng mua bán.

4. Hỗ trợ phát triển

Hỗ trợ phát triển và điều chỉnh các yêu cầu ứng dụng trong thời gian bảo hành.

D. YÊU CẦU VỀ BẢN QUYỀN

Nhà thầu phải cung cấp bản cam kết tuân thủ chặt chẽ luật bản quyền Việt Nam và quốc tế.

* * * * *

GLOSSARY

AACR2

AACR chữ viết tắt của từ tiếng Anh Anglo-American Cataloguing Rules, là quy tắc mô tả thư mục Anh - Mỹ. AACR (còn gọi là AACR1) xuất hiện năm 1967, dựa trên cơ sở của ISBD nhưng chi tiết và sâu sắc hơn, đi sâu xét nhiều trường hợp tỉ mỉ, khắc phục được những khó khăn cụ thể. AACR ưu tiên lấy các thông tin trong trang tiêu đề để đưa vào mô tả và đưa ra các quy tắc mô tả đối với các tư liệu không phải dạng sách báo. Tuy nhiên qua thực tiễn biên mục AACR1 cũng còn thể hiện nhiều nhược điểm.

Năm 1978, với sự hợp tác của các thư viện quốc gia của Anh, Mỹ và Canada, quy tắc mô tả AACR2 được xuất bản và nhanh chóng được áp dụng. AACR2 đã khắc phục được những nhược điểm của quy tắc AACR1, tạo thuận lợi cho việc sử dụng mục lục để tìm tư liệu và cải thiện hợp tác quốc tế trong lĩnh vực biên mục.

Authority Control

Kiểm soát tính nhất quán của các giá trị của những trường dữ liệu biên mục được dùng trong truy xuất thông tin. Đặc biệt các giá trị này có thể xuất hiện trong nhiều bản ghi khác nhau. Ví dụ: Tác giả, chủ đề, từ khóa,... Việc kiểm soát này có thể dựa trên những từ điển quản lý các mục từ chuẩn của trường dữ liệu tương ứng.

Ấn phẩm đầu ra

Các dạng danh mục, báo cáo, thư mục, phích phiếu được kết xuất từ thông tin biên mục trong cơ sở dữ liệu.

BBK

Khung phân loại phục vụ cho công tác biên mục do Liên Xô (cũ) phát triển và đã được Việt hóa. Đây là khung phân loại được dùng nhiều nhất từ trước đến nay tại các thư viện trong nước. Hiện tại các thư viện đầu ngành như Trung tâm thông tin tư liệu khoa học công nghệ (NACESTID), thư viện quốc gia,... vẫn tiếp tục sử dụng khung này. Nhược điểm của khung là thiếu tính cập nhật.

CDS/ISIS

Phần mềm quản lý thư mục do UNESCO phổ biến vào Việt nam. Ngoài phiên bản trên DOS, phiên bản chạy trên môi trường Windows của phần mềm này cũng được triển khai sử dụng tại Việt nam trong khoảng 3 năm gần đây. Dựa trên công cụ này, Thư viện quốc gia và NACESTID đã đưa ra hai bảng mô tả trường được dùng tương đối thống nhất trong hệ thống thư viện công cộng và trong hệ thống thư viện khoa học (phía Bắc).

Codabar

Một chuẩn mã vạch. Nhiều thiết bị đọc mã vạch của thư viện hỗ trợ chuẩn này.

Code 39

Một chuẩn mã vạch. Nhiều thiết bị đọc mã vạch của thư viện hỗ trợ chuẩn này.

Code 93

Một chuẩn mã vạch. Nhiều thiết bị đọc mã vạch của thư viện hỗ trợ chuẩn này.

Code39 Check.

Một chuẩn mã vạch. Nhiều thiết bị đọc mã vạch của thư viện hỗ trợ chuẩn này.

DB2

Hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ của IBM, chạy trên hệ điều hành UNIX, Linux, Windows NT/2000. Là hệ quản trị cơ sở dữ liệu thích hợp cho các cơ sở dữ liệu lớn. Hỗ trợ toàn diện Unicode, Multimedia và Java. IBM đã xây dựng giải pháp toàn diện cùng với sản phẩm thư viện điện tử (đã triển khai tại thư viện Vatican và nhiều thư viện đại học lớn khác) trên hệ quản trị cơ sở dữ liệu DB2. DB2 là miễn phí trên môi trường Linux, được hỗ trợ đặc biệt đối với môi trường giáo dục.

DC

Khung phân loại thập phân Dewey. Tác giả của nó là Melvin Dewey, người Mỹ. Khung DC đã được quốc tế hóa và được các thư viện trên khắp thế giới sử dụng. Ưu điểm của khung là tính cập nhật. Khung DC đã có bản Việt hoá. Tại Việt nam, các thư viện phía Bắc (đặc biệt là các thư viện trong ngành khoa học xã hội) và nhiều thư viện phía Nam (đặc biệt là khối thư viện đại học) đang áp dụng khung phân loại này. Một dị bản của khung DC là DDC.

Giao thức TCP/IP

Bộ giao thức mạng làm nền tảng cho rất nhiều dịch vụ trên mạng Internet/Intranet. Các dịch vụ Web, FTP, thư điện tử, Z39.50 đều được xây dựng trên TCP/IP.

Hệ thống Internet/Intranet

Internet là hệ thống liên mạng máy tính toàn cầu cho phép các máy tính và thiết bị khác chủng loại có thể trao đổi thông tin một cách thông suốt. Intranet là khái niệm về một mạng máy tính nội bộ (phục vụ cho một tổ chức, cơ quan, doanh nghiệp) nhưng áp dụng các công nghệ của Internet.

Informix

Hệ quản trị cơ sở dữ liệu.....

ISBD

Viết tắt của thuật ngữ International Standard Book Description hay Mô tả sách theo tiêu chuẩn quốc tế. Đây là quy tắc mô tả các thông tin về một ấn phẩm theo các block (khối) có trật tự và các thông tin được gắn kết với nhau bằng các dấu, ký hiệu quy chuẩn.

IS02709

Tiêu chuẩn quốc tế về cách mã thông tin một bản ghi biên mục. Theo đó, một bản ghi biên mục sẽ được mô tả theo 3 phần là phần đầu bản ghi (Header) có chiều dài cố định là 24 ký tự; phần thông tin thư mục (Directory) gồm các cụm 12 chữ số phản ánh

nhân trường, độ dài trường và vị trí (bắt đầu tương đối) của nội dung thông tin của trường trong bản ghi; và phần giá trị của các trường (Variable Fields Data).

Khung đề mục quốc gia

Là khung phân loại đề mục dùng cho các tài liệu, báo cáo khoa học, báo cáo nghiên cứu do Việt nam ban hành.

LC

Là khung phân loại theo chuẩn Thư viện Quốc hội Mỹ (viết tắt của Library of Congress). Được sử dụng rộng rãi trong các ấn phẩm được xuất bản tại Mỹ và thường dùng làm Số định danh (Call number).

MARC

Viết tắt của thuật ngữ Machine Readable Cataloguing có nghĩa là Biên mục đọc được bằng máy, dùng để chỉ một khổ mẫu biên mục được chuẩn hóa với một hệ thống các trường (field) được mã hoá và trình bày theo một quy định chặt chẽ. MARC sử dụng các chữ số, chữ cái, các ký hiệu ngắn gọn đặt ngay trong biểu ghi thư mục để đánh dấu và nhận biết các loại thông tin khác nhau trong mỗi biểu ghi. Trong biểu ghi MARC mỗi trường được biểu diễn bằng một nhãn (tag) gồm 3 chữ số. Mỗi trường lại có thể chia nhỏ thành các trường con, được nhận biết bởi mã trường con.

MARC21

Năm 1997 USMARC của Thư viện Quốc hội Mỹ kết hợp với CANMARC của Thư viện Quốc gia Canada tạo thành MARC21 và trở thành format chuẩn được nhiều phần mềm quản trị thư viện sử dụng.

Mô hình Client/Server

Kiến trúc phần mềm trong đó một ứng dụng được xây dựng thành hai thành phần riêng biệt. Server là thành phần chờ các yêu cầu xử lý dữ liệu gửi tới, thực hiện các yêu cầu này và trả lại kết quả. Client là thành phần gửi yêu cầu xử lý dữ liệu, nhận lại kết quả và có thể tiến hành xử lý thêm cũng như trình bày kết quả.

MS SQL server

Hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ, sản phẩm của Microsoft. MS SQL server chạy trên hệ điều hành Windows NT và Windows 2000. Hệ quản trị CSDL này đặc biệt thích hợp với các bài toán CSDL không quá đồ sộ do giá thành rẻ, vận hành, bảo trì và sử dụng đơn giản.

OPAC

Viết tắt của thuật ngữ “Online Public Access Catalog” hay “Thư mục Truy cập Công cộng Trực tuyến”. Đây là hệ thống thư mục dưới dạng điện tử của thư viện có thể được truy cập qua mạng máy tính. Trong xu thế hiện thời, hầu hết các phần mềm thư viện đều chọn Web làm giao diện cho phân hệ OPAC vì khả năng tích hợp với mạng Internet.

Oracle

Hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ, sản phẩm của hãng Oracle. Oracle chạy trên một số hệ điều hành khác có thể kể tới Windows NT, Windows 2000, Sun OS và Linux.

Hệ quản trị cơ sở dữ liệu này luôn được đánh giá là giải pháp thích hợp nhất cho các bài toán cơ sở dữ liệu lớn. Tuy nhiên, giá thành của nó khá đắt và đòi hỏi cấu hình phần cứng cao. Công việc quản trị, vận hành sản phẩm Oracle cũng tương đối phức tạp.

Sách điện tử

Các tệp văn bản trên máy tính có thể được khai thác qua mạng máy tính hoặc nạp vào các thiết bị lưu trữ chuyên dụng.

Subject headings

Hệ thống mục từ mô tả nội dung có phân cấp được Thư viện quốc hội Mỹ chuẩn hóa và phổ biến (dịch ra tiếng Việt là đề mục chủ đề hoặc tiêu đề đề mục). Ưu điểm của subject heading là tính quy chuẩn. Hiện đã có bản subject heading giản lược được Việt hóa và được sử dụng tương đối rộng rãi tại các thư viện phía Nam.

TCVN-5712

Chuẩn mã chữ Việt trên các hệ máy tính do Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng ban hành vào năm 1993 nhằm giải quyết tình trạng “hỗn loạn” của phong chữ Việt. Chuẩn này được áp dụng tương đối phổ biến trong các cơ quan chính phủ và người dùng máy tính, đặc biệt là ở phía Bắc. Tuy nhiên qua sử dụng, chuẩn cũng bộc lộ một số khiếm khuyết và hạn chế do việc sử dụng chỉ 8 bit cho một ký tự.

Tìm kiếm toàn văn

Chức năng hoặc phần mềm cho phép người dùng có thể tiến hành tra cứu trên các văn bản điện tử theo nội dung toàn văn của các văn bản này.

Trình duyệt Web

Chương trình Client cho phép kết nối đến các Web server trên mạng để tải về và hiển thị các trang Web.

Tính liên thông giữa các trường

“Tính liên thông giữa các trường” là khả năng đảm bảo kết nối và trao đổi thông tin, dữ liệu giữa các trường một cách trong suốt. Khả năng kết nối yêu cầu hệ thống của các trường phải làm việc trên một giao thức thống nhất - ở đây là giao thức kết nối liên thư viện Z39.50 trên cơ sở của bộ giao thức truyền thông Internet TCP/IP. Khả năng trao đổi dữ liệu yêu cầu hệ thống ở các trường phải hỗ trợ các định dạng dữ liệu chuẩn (MARC, ISO2709...).

UDC

Viết tắt của Universal Decimal Classification hay Khung phân loại thập phân bách khoa. Đây là khung phân loại của Anh (có thể coi như tiền thân của khung DC ra đời sau).

Unicode

Unicode là một bảng mã ký tự chuẩn thống nhất để hiển thị dữ liệu văn tự trên máy tính phục vụ cho việc xử lý. Nó tương thích và đồng bộ với các phiên bản của chuẩn ISO/IEC 10646. Unicode gán cho mỗi ký tự một con số không trùng lặp và duy nhất không phụ thuộc vào hệ điều hành, không phụ thuộc vào chương trình, và không phụ

thuộc vào ngôn ngữ. Với tối đa 32 bit dữ liệu cho một ký tự, Unicode có tới hơn 1 triệu vị trí cho phép lưu mọi ký tự của mọi bảng chữ cái được biết đến trong lịch sử. Việt nam đã chấp nhận tiêu chuẩn Unicode thông qua TCVN-6909.

UNIMARC

Chuẩn MARC do Hiệp hội Thư viện Quốc tế (IFLA) phát triển vào năm 1977, dựa theo tiêu chuẩn ISO2709. Mục đích đầu tiên của UNIMARC là tạo thuận lợi cho sự trao đổi quốc tế các dữ liệu thư mục đọc được bằng máy giữa các trung tâm thư mục quốc gia. UNIMARC cũng có thể được sử dụng như một mô hình để phát triển các format trao đổi mới.

USMARC

Chuẩn MARC do Thư viện quốc hội Mỹ phát triển. Mặc dù chỉ là một chuẩn quốc gia và tương đối khác với UNIMARC nhưng USMARC lại tương đối phổ biến trên thế giới do được hỗ trợ của các phần mềm thư viện phổ dụng và tốt nhất (do các công ty phần mềm Mỹ xây dựng).

Web

Dịch vụ chủ đạo của mạng Internet cho phép các khuôn dạng thông tin đa phương tiện lưu tại các vị trí khác nhau có thể được tích hợp trong một trang siêu văn bản. Bản thân các trang siêu văn bản này cũng có khả năng liên kết toàn cầu với nhau trong mạng Worldwide Web.

Còn **chuẩn Web** được hiểu trên phương diện người sử dụng tại các máy trạm, bao gồm hai yếu tố: (1) giao diện cho người sử dụng là các trình duyệt Web và (2) việc trao đổi dữ liệu được thực hiện thông qua giao thức HTTP trong bộ giao thức TCP/IP.

XML

Viết tắt của thuật ngữ Extensible Markup Language hay ngôn ngữ đánh dấu có khả năng mở rộng. Là chuẩn do tổ chức W3C quy định, XML cho phép mô tả văn bản bằng các thẻ đánh dấu tự định nghĩa khuôn dạng và thuộc tính, từ đó có thể tách phần nội dung văn bản và phần quy định cách thức hiển thị văn bản đó độc lập với nhau.

Z39.50

Giao thức trao đổi thông tin giữa các máy tính dựa trên nền của bộ giao thức TCP/IP. Giao thức này cho phép người dùng có thể tra cứu được thông tin trên một máy tính khác (có hỗ trợ Z39.50) mà không cần hiểu về các cú pháp tra cứu thực tế của hệ thống đó. Xuất phát ban đầu là một tiêu chuẩn của Mỹ, Z39.50 dần được coi là một giao thức chủ đạo để liên kết các hệ thống phần mềm thư viện dị biệt.