

Xây dựng một Thư viện điện tử như thế nào?

Ngày đăng: 14/09/2015

“Thư viện điện tử” và “Thư viện số” là những khái niệm đang còn rất mới ở Việt Nam và cũng tồn tại nhiều cách hiểu và định nghĩa khác nhau. Chính vì vậy, việc đưa ra một định nghĩa chung là một điều rất cấp thiết đối với những người làm công tác thư viện. Vậy, “thư viện điện tử” và “thư viện số” là hai khái niệm hay chỉ là một khái niệm? Chúng ta sẽ được hiểu rõ trong những phân tích dưới đây về “thư viện điện tử” và “thư viện số”.

1. Thư viện điện tử (TVĐT):

TVĐT là “một hệ thống thông tin trong đó các nguồn thông tin đều có sẵn dưới dạng có thể xử lý được bằng máy tính và trong đó tất cả các chức năng bổ sung, lưu trữ, bảo quản, tìm kiếm, truy cập và hiển thị đều sử dụng kỹ thuật số”.

Sự xuất hiện khái niệm này có liên quan trực tiếp tới sự bùng nổ internet và web mang lại, được các chuyên gia công nghệ thông tin sử dụng để chỉ toàn bộ hệ thống dạng này, bất kể có dựa trên một thư viện truyền thống hay không. Có thể hiểu theo nghĩa tổng quát là một loại hình thư viện đã tin học hóa toàn bộ hoặc một số dịch vụ thư viện. Là nơi người sử dụng có thể tới để tra cứu, sử dụng các dịch vụ thường làm như với một thư viện truyền thống nhưng đã được tin học hóa. Nguồn lực của TVĐT bao gồm: Cả tài liệu in giấy và tài liệu đã được số hóa.

2. Thư viện số (TVS):

TVS hay “thư viện trực tuyến” là thư viện mà ở đó các bộ sưu tập được lưu trữ dưới dạng số (trung phân với các định dạng in, vi dạng, hoặc các phương tiện khác) và có thể truy cập bằng máy tính. Nội dung số có thể được lưu trữ cục bộ hoặc truy cập từ xa qua mạng máy tính. TVS là một loại hệ thống truy hồi thông tin (Information Retrieval System).

Một TVS hoàn chỉnh phải thực hiện được tất cả các dịch vụ cơ bản của thư viện truyền thống kết hợp với việc ứng dụng các lợi thế của công nghệ thông tin trong việc lưu trữ, tìm kiếm và phổ biến nội dung thông tin.

TVS là cơ hội đặc biệt cho thư viện truyền thống đổi mới phương thức phục vụ cho người dùng tin, đảm bảo hiệu quả, chất lượng cho đối tượng phục vụ. Quá trình tin học hoá này được thực hiện hầu như không tách rời với các truyền thống và các chuẩn đã định về mô tả và các công cụ thư mục, được thực hiện nhờ các mô tả theo chuẩn quốc tế (ISBD, AACR2) đã tiêu chuẩn hoá việc phân vùng các phiếu mục lục chuẩn bị chuyển thành khuôn khổ trao đổi các biểu ghi dạng số. Vấn đề là các công cụ tin học phải đáp ứng được các nhu cầu xử lý đặc biệt có liên quan đến vấn đề đa ngôn ngữ và đa chữ viết của các loại hình tài liệu. Các nhà công nghệ thông tin đã phát triển ứng dụng tin học riêng với trình độ của các nước Bắc Mỹ, sau đó là trình độ quốc tế, kèm theo thiết bị chuẩn riêng biệt nhằm mục đích cho phép kết nối các ứng dụng này với nhau cũng như việc trao đổi chung các dữ liệu thư mục trên bình diện thế giới. Người ta đã áp dụng các chuẩn quốc tế về khổ mẫu và trao đổi dữ liệu, về mã hoá các ký tự cho các hệ thống các chữ viết khác nhau, về giao thức kết nối mục lục trực tuyến hoặc các hệ thống cung cấp tư liệu từ xa vào quy trình xử lý và khai thác thông tin.

Khái niệm TVS không chỉ tương đương với “Bộ sưu tập số”, đó là một môi trường tập hợp các bộ sưu tập số theo chủ đề. Nguồn thông tin của TVS có thể nằm ngay trong thư viện và có thể cả bên ngoài thư viện. Ví dụ, CSDL toàn văn mua quyền truy cập theo thời gian.

Khái niệm về Bộ sưu tập số:

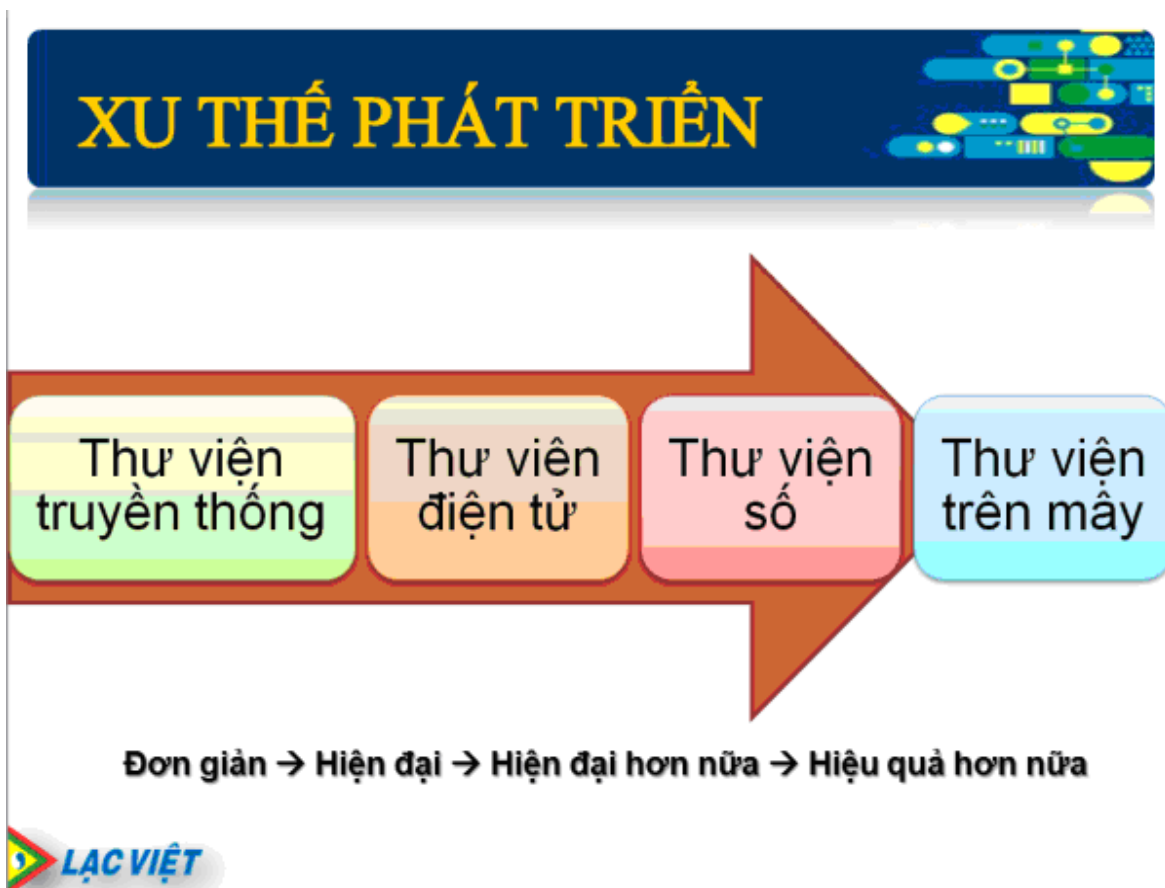
Bộ sưu tập số là một tập hợp có tổ chức nhiều tài liệu đã được số hoá dưới nhiều hình thức khác nhau (văn bản, hình ảnh, audio, video...) về một chủ đề. Mặc dù mỗi loại hình tài liệu có sự khác nhau về cách thể hiện, nhưng nó đều cung cấp một giao diện đồng nhất mà qua đó các tài liệu có thể truy cập, tìm kiếm dễ dàng.

Ví dụ, Bộ sưu tập số về Đại tướng Võ Nguyên Giáp gồm các văn bản, các văn kiện chính trị do Đại tướng viết và do người khác viết về Đại tướng; Những bài hát, bản nhạc viết về Võ Nguyên Giáp; những đoạn phim, những băng video phản ánh cuộc đời và sự nghiệp hoạt động cách mạng của Đại tướng Võ Nguyên Giáp...



Sự có mặt của các nguồn tin số hoá mở đầu một chiều hướng mới trong việc quản lý các thư viện được tin học hoá, bởi vì cũng cần đảm bảo việc quản lý bản thân các nguồn số hoá gắn liền với sự thông báo trong mục lục truyền thống. Như vậy, TVS đã bổ sung vào hệ thống quản lý thư viện tích hợp một hệ thống quản lý các nguồn số hoá trong quá trình xây dựng các sưu tập thông tin. Sự hiện diện đồng thời dưới dạng số của một nguồn lực và hình thức mô tả nguồn đó tác động đến sự tiến triển của các khổ mẫu dữ liệu.

Xu thế phát triển của thư viện hiện nay:



Tóm lại, “Thư viện số” là một thư viện điện tử cao cấp trong đó toàn bộ các tài liệu của thư viện đã được số hóa và được quản lý bằng một phần mềm chuyên nghiệp có tổ chức giúp người dùng dễ dàng truy cập, tìm kiếm và xem được nội dung toàn văn của chúng từ xa thông qua hệ thống mạng thông tin và các phương tiện truyền thông.

3. Cách xây dựng một TVĐT

Để xây dựng TVĐT, chúng ta cần quan tâm nhiều vấn đề mà nổi bật là 5 khía cạnh chủ yếu: Cấu trúc của TVĐT; Hạ tầng cơ sở kỹ thuật; Kho tư liệu số hoá; Các vấn đề bảo quản, khai thác và bản quyền, Nguồn nhân lực thông tin.

* Cấu trúc của TVĐT:

Cấu trúc của TVĐT thực chất là cấu trúc của một Trang Web có liên kết đến các nguồn tin số hoá, trong đó quan trọng nhất là các CSDL toàn văn, được tổ chức theo cấu trúc có khả năng đáp ứng cho việc khai thác qua chế độ mạng on-line.

Mô hình TVĐT hiện nay:



* Hạ tầng cơ sở kỹ thuật và phần mềm:

Một TVĐT phải có hạ tầng cơ sở đủ mạnh, đó là:

- Mạng Intranet có tốc độ kết nối nhanh với INTERNET;
- Hệ thống máy chủ lớn thực hiện việc quản trị và các dịch vụ khác nhau:

Máy chủ Web, Máy chủ FPT, Mail, các Máy chủ lưu, bảo trì dữ liệu; Máy chủ Firewall, Máy chủ cho các ứng dụng khác...;

- Hệ thống máy trạm để cập nhật, khai thác thông tin;
- Các thiết bị công nghệ chuyên dụng cho TVĐT: mã vạch, quản lý và in thẻ, máy quét, máy sao CD...

Về phần mềm: Đến nay, trên thế giới có nhiều phần mềm phục vụ cho việc xây dựng và phát triển TVĐT. Mỗi phần mềm đều có những ưu, nhược điểm riêng nhưng thông thường một phần mềm khả dĩ phải có các module chính của thư viện, như: Bổ sung; Biên mục; Quản lý kho; Phục vụ bạn đọc; Mục lục trực tuyến; Phân hệ lưu hành; Quản lý tài liệu điện tử; Truy hồi và trình bày thông tin; Mượn liên thư viện; Quản trị hệ thống.

Ngoài ra, để tổ chức TVĐT ta cũng cần có: Phần mềm hệ thống: Hệ điều hành và Hệ quản trị các CSDL; Phần mềm xuất bản điện tử, xuất bản CD/ROM.

* Kho tư liệu số hoá (hay bộ sưu tập số hóa):

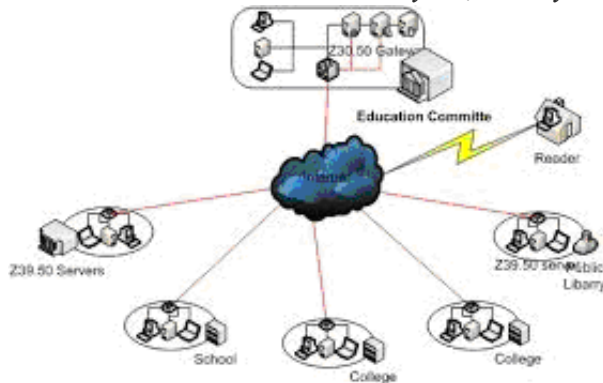
Quy trình để xây dựng bộ sưu tập số bao gồm:

- Lựa chọn tài liệu đầu vào;
- Lựa chọn công nghệ thực hiện;
- Số hóa nguồn tài liệu.

Hiện nay, ở Việt Nam đã có các thiết bị số hóa tài liệu của công nghệ KIRTAS APT 1200, công nghệ này cùng với thiết bị BookScan APT 1200 có thể giúp các thư viện có thể số hóa nguồn tài liệu với số lượng lớn, giá cả hợp lý và đảm bảo chất lượng, thiết bị nhận dạng quang học OCR. Đặc biệt là công nghệ KIRTAS APT 1200 có một phần mềm biên tập BookScan Editor cho phép tự động biên tập, tạo siêu dữ liệu theo yêu cầu; BookScan APT 1200 không làm hư hỏng tài liệu gốc do không phải tháo gáy tài liệu đối với tài liệu có độ dày trang khi thực hiện Scan.

- Tạo siêu dữ liệu liên kết;

Sơ đồ mô hình các máy trạm máy chủ trong TVĐT:



* Các vấn đề bảo quản, khai thác và bản quyền.

- Vận hành liên kết là tạo ra một giao diện tra cứu tích hợp cho người dùng trên nhiều bộ sưu tập cùng một lúc dựa trên các điểm truy cập nhất quán như tác giả; nhan đề tài liệu, từ khóa; chủ đề; chỉ mục quốc gia...

- Quản lý các nguồn dữ liệu truy cập được cho phép (phần này chưa có trong các phần mềm nguồn mở). Theo đó, chỉ có các thành viên đã được đăng ký mới được quyền truy cập vào tài liệu (hoặc quản lý chế độ download của tài liệu).

- Xuất - nhập dữ liệu để trao đổi với các hệ thống khác theo các chuẩn chung.

* Nguồn nhân lực Công nghệ thông tin.

- Đây là những người làm công nghệ thông tin. Trong thời đại công nghệ thông tin và để đáp ứng được những yêu cầu cao trong việc tiếp cận và khai thác, quản lý tài liệu, trang thiết bị thì đòi hỏi đội ngũ cán bộ làm công tác công nghệ thông tin phải có trình độ chuyên môn thư viện kết hợp với chuyên môn công nghệ thông tin. Nguồn lực này vô cùng quan trọng khi chúng ta đã xây dựng hạ tầng công nghệ thông tin và kho tài liệu số hóa, nguồn lực này sẽ vận hành và phát triển TVĐT để phù hợp với tốc độ phát triển của cuộc cách mạng công nghệ thông tin.

Xây dựng TVĐT đòi hỏi đầu tư nhiều công sức, kinh phí nhưng lại dễ dàng thực hiện nhất. Bởi vì sự phát triển mạnh mẽ của khoa học và công nghệ cùng với xu thế hội nhập là những đòi hỏi và thách thức cho ngành Thư viện cần phải có những đổi mới hoạt động, bắt kịp những tiến bộ của thời đại phục vụ đắc lực cho sự nghiệp CNH - HĐH đất nước. Xây dựng TVĐT là một việc làm cần thiết, một động thái tích cực để đổi mới phương pháp phục vụ, một xu hướng tất yếu của thời đại công nghệ thông tin.

Tài liệu tham khảo:

1. Cao Minh Kiểm. Thư viện số: Định nghĩa và vấn đề. - Tạp chí Thông tin & Tư liệu, 2000, số 3, tr. 5-11

2. Tạ Bá Hưng. Phát triển nội dung số ở Việt Nam: Những nguyên tắc chỉ đạo.-Tạp chí Thông tin & Tư liệu, 2000, số 1, tr. 2-6.

-Trần Xuân Chính-

Phòng Nghiệp vụ