

ĐỊNH HÌNH LẠI THƯ VIỆN ĐẠI HỌC VÀ NGHIÊN CỨU TRONG THẾ KỶ 21

THỨ BA, 30 THÁNG 10 2012 09:38



Chúng ta cùng lật giờ những tờ lịch quay lại cách đây hơn một thập kỷ trước hay xa hơn và nhận thấy rằng thư viện và trung tâm thông tin đã và đang đối mặt với khá nhiều thay đổi diễn ra đối với cung cấp tài liệu đọc trong những bộ sưu tập của họ...

ĐỊNH HÌNH LẠI THƯ VIỆN ĐẠI HỌC VÀ NGHIÊN CỨU TRONG THẾ KỶ 21

Vũ Sỹ Dũng, TED Engineering Documents JSC

TÓM TẮT

Chúng ta cùng lật giờ những tờ lịch quay lại cách đây hơn một thập kỷ trước hay xa hơn và nhận thấy rằng thư viện và trung tâm thông tin đã và đang đối mặt với khá nhiều thay đổi diễn ra đối với cung cấp tài liệu đọc trong những bộ sưu tập của họ. Chúng ta có thể dự báo ít ra một số mặt nào đó của thế giới thư viện này dựa trên những xu hướng đang diễn ra rõ nét ngày hôm nay. Mặc dù nhiều điều xảy ra cụ thể nào đó sẽ tác động đến các hình thức thay đổi và thời gian cần thay đổi, nhưng điều quan trọng là giờ đây chúng ta cần bắt đầu suy nghĩ về tương lai lâu dài của thư viện. Cùng với sự thay đổi nhu cầu và mong muốn của người dùng tin, những thay đổi về mô hình kinh tế trong lĩnh vực xuất bản, những tiến bộ trong công nghệ quản lý và phát hiện tài nguyên thông tin nối kết mạng, và áp lực gia tăng từ dịch vụ thông tin toàn cầu bên ngoài môi trường thư viện, thư viện ngày hôm nay đang đứng giữa sự thay đổi to lớn: nhiều thư viện đang sắp xếp lại – và đổi mới sứ mệnh của họ phù hợp với bối cảnh mới. Thư viện không chỉ cần làm một cái gì đó khác biệt, mà họ còn cần phải đổi mới lại chính mình.

Chúng ta cũng thấy được những nghiên cứu gần đây về thư viện và những bản báo cáo nghiên cứu của tổ chức quốc tế như Hội Đồng về Tài nguyên Thông tin Thư viện (Council on Library and Information Resources – CLIR), báo cáo về tương lai kiểm soát thư mục của Quốc hội Mỹ (Library of Congress) và các điều tra nghiên cứu về xu hướng và nhu cầu của thư viện đại học và nghiên cứu của Ủy ban chung về Hệ thống Thông tin (Joint Information Systems Committee – JISC). Những bản báo cáo và điều tra này đã chỉ ra những xu hướng thay đổi căn bản về các tiêu chuẩn thực hành biên mục cũng như kiểm soát thư mục phù hợp với môi trường truy cập điện tử, thu thập và bảo quản tài liệu số nhằm tạo ra sự sẵn có truy cập bền vững với thời gian cho giới nghiên cứu, đồng thời định hình lại công nghệ thư viện với các hệ thống phát hiện và chuyển giao tài nguyên thông tin và mô hình dữ liệu thống nhất phù hợp với bối cảnh thay đổi của kỷ nguyên Internet.

BỐI CẢNH VÀ XU HƯỚNG DỊCH VỤ THÔNG TIN THƯ VIỆN NGÀY NAY

Sự chuyển dịch tài liệu đọc sang định dạng số

Những thay đổi hiển nhiên được dự báo liên quan đến những chuyển dịch tài liệu đọc sang định dạng số, được phân phối thông qua các thu xếp cấp phép, thay vì những tài liệu in sẵn ra để mua. Những loại hình tài liệu khác nhau được tạo ra bởi những nhóm nhà xuất bản khác nhau sẽ đến thẳng đích là người dùng tin trực tuyến ngay khi được xuất bản. Ngày hôm nay, hầu hết các tạp chí khoa học và nghiên cứu, ấn phẩm nhiều kỳ, sách, âm nhạc và phim ảnh, tất cả những nội dung điện tử đều có xu hướng xuất bản chung này. Đặc biệt, những ấn phẩm nhiều kỳ là dạng tài liệu hướng tới phân phối dưới dạng số sớm nhất. Thậm chí ngày nay, phần lớn thư viện đại học và nghiên cứu đã và đang trải qua sự dịch chuyển tạp chí khoa học và nghiên cứu từ dạng in sang dạng bản điện tử. Nhiều trường đại học và viện nghiên cứu trên thế giới đã thay vì mở rộng các ấn phẩm nhiều kỳ đóng tập bằng các sản phẩm hay cơ sở dữ liệu tạp chí điện tử.

Trong lĩnh vực xuất bản tài liệu nghiên cứu và học thuật, chúng ta có thể thấy trước những thu xếp mô hình xuất bản, như xuất bản truy cập mở (Open Access Publishing), với cách này tác giả chỉ trả phí xuất bản để hỗ trợ sự truy cập miễn phí vĩnh viễn

tới tài liệu hay ấn phẩm nhiều kỳ xuất bản theo mô hình này. Chúng ta cũng nhận thấy sự cạnh tranh mạnh mẽ giữa những nhà xuất bản thương mại và các trường đại học, viện nghiên cứu hiện đang tự xuất bản những nghiên cứu khoa học riêng của họ. Trong lĩnh vực xuất bản tài liệu khoa học và nghiên cứu có nhiều động lực đang diễn ra, đồng thời khiến chúng ta khó dự đoán được hình hài của nó trong tương lai lâu dài.

Các bản thảo, hình ảnh, và nhiều tài liệu nghiên cứu có tính lịch sử khác đang và sẽ được hưởng lợi ích từ các dự án số hóa hàng loạt khối lượng lớn trong những thập kỷ tới. Trong khi các nhà nghiên cứu cấp cao tiếp tục đánh giá cao khả năng truy cập tới những đối tượng tài liệu gốc, thì phần lớn các học giả sẽ thấy rằng các công nghệ số mở ra khả năng tiếp cận dễ dàng đến những kho báu này hơn thời gian trước rất nhiều, khi mà những tài liệu này bị bó hẹp bởi khả năng tiếp cận theo cách truyền thống.

Thường được coi như là máu của thư viện, sách cũng sẽ thay đổi hoàn toàn trong những thập kỷ tới đây. Không chắc nó có diễn ra trong một thập kỷ nữa hay không, nhưng tất cả sách đã từng được xuất bản sẽ được số hóa. Bất kể có những rào cản pháp lý, Google dường như đang trên đường hoàn thành những dự án số hóa hàng triệu đầu sách từ những thư viện lớn nhất thế giới. Nhiều dự án số hóa khối lượng lớn khác đang diễn ra cũng sẽ đóng góp vào nỗ lực này. Tôi nhận thấy trước rằng trong 20 năm nữa thôi, tất cả sách mới sẽ được xuất bản dưới dạng số, các bộ sưu tập thư viện hiện nay sẽ dần dần chuyển dịch ra khỏi các bộ sưu tập in truyền thống. Thư viện công cộng với các bộ sưu tập tài liệu có thể thay đổi nhanh chóng sẽ cảm nhận được tác động bởi những sự dịch chuyển này trước khi thư viện đại học và nghiên cứu với những bộ sưu tập tài liệu lớn cảm nhận được điều này. Tuy nhiên, khó có thể dự báo được khi nào thì sách in sẽ không tồn tại hoàn toàn. Một số nhà nghiên cứu sẽ vẫn tiếp tục làm việc với tài liệu in, thậm chí nội dung của tài liệu đó sẵn có điện tử. Thậm chí về lâu dài, chúng ta có thể chỉ thấy lợi ích trong việc số hóa những bộ sưu tập nghiên cứu lớn là để dành cho tìm kiếm và phát hiện dễ dàng sự tồn tại của chúng hơn là truy cập tới tài liệu toàn văn.

Sự thay đổi của công nghệ

Ý thức về vai trò và chức năng của thư viện đại học và nghiên cứu đang thay đổi nhanh chóng. Web 2.0 và kết quả là Thư viện 2.0 (Library 2.0) đã đại diện cho những cách suy nghĩ và phương thức làm việc mới với khái niệm thư viện truyền thống cùng giá trị của nó đã ăn sâu từ lâu. Người dùng tin, cho dù là sinh viên đại học hay các nhà nghiên cứu, đều có mong muốn ngày càng tăng về tốc độ và sự sẵn có ngay lập tức khả năng phát hiện, truy cập thông tin tại một điểm duy nhất tới mọi dịch vụ thông tin tích hợp, khả năng cá nhân hóa dịch vụ, quy trình chuyển giao tài liệu ngay tới màn hình người dùng. Một thị trường mới cho dịch vụ thư viện và cung cấp thông tin đã và đang nổi lên, với Google và Amazon là đại diện cho các dịch vụ phát hiện và chuyển giao tài nguyên này.

Ở góc độ công nghệ, nếu không muốn nói là bị loại bỏ hoàn toàn, sự hội tụ của công nghệ sẽ làm mờ đi ranh giới giữa Web, truyền hình và phát thanh. Chúng ta thấy rằng sự hội tụ này được thể hiện thông qua các thiết bị số như điện thoại di động, máy tính bảng, máy tính xách tay... Sự dịch chuyển sang tương lai số sẽ liên quan nhiều tới vai trò của thư viện trong tương lai. Ở một mức độ nào đó, ngoài việc thư viện vẫn mang sứ mệnh phục vụ cộng đồng người dùng thư viện với tài liệu in, họ sẽ cần phải tổ chức lại dịch vụ của mình thành các bộ sưu tập ngày càng sẵn có dưới hình thức số. Ở một chừng mực nào đó, thư viện đã cho thấy những sự dịch chuyển sang dạng tài liệu số này ở nhiều cấp độ khác nhau và ở những phần khác nhau của các bộ sưu tập thư viện. Khi việc dịch chuyển sang dạng số hoàn thành, thư viện sẽ tiếp tục thực hiện vai trò của mình trong xã hội thông tin và tri thức ngày nay.

Sự dịch chuyển mô hình công nghệ cho thư viện tương lai

Khi tương lai sẽ diễn ra như chúng ta đã mô tả ở trên, các thư viện sẽ cần nhiều cơ sở hạ tầng kỹ thuật khác nhau hơn như họ đang có ngày hôm nay. Tương lai mở rộng của thư viện cho thấy sự chuyển dịch của tài liệu đọc ra khỏi những định dạng in truyền thống này tạo ra nhiều thách thức to lớn đối với tự động hóa thư viện. Mô hình thư viện tích hợp (ILS) đã được thiết kế ra vào thời kỳ khi mà các bộ sưu tập của thư viện có đối tượng quản lý trung tâm chủ yếu là tài liệu in (physical materials), và mô hình (ILS) này không còn làm việc hiệu quả với các định dạng số như chúng ta đang phát triển ngày hôm nay. Theo thời gian, các bộ sưu tập của thư viện sẽ bao gồm hầu hết tài liệu điện tử, bởi vậy một mô hình của hệ thống tự động hóa thư viện phù hợp hơn cần phải được thiết kế lại để quản lý và cung cấp truy cập thích hợp tới các bộ sưu tập dưới dạng điện tử

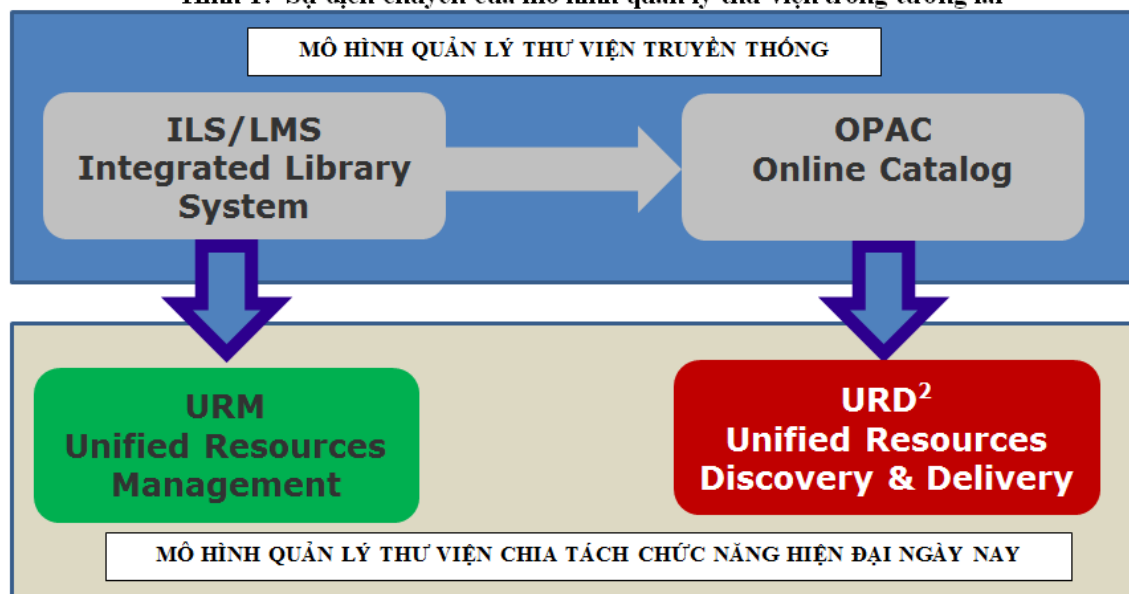
này. Chúng ta thấy nhiều cấu thành công nghệ đã được tạo ra cho thư viện ngày hôm nay chỉ nhằm giải quyết xoay quanh luồng tác vụ hay công việc trong việc xử lý và bổ sung tài liệu in. Sự hỗ trợ tự động hóa cho lưu thông có thể là cấu thành bị tác động mạnh nhất khi định dạng số thay chỗ cho những tài liệu hữu hình. Trong vòng 2 hoặc 3 thập kỷ kế tiếp, chúng ta sẽ chuyển dịch từ những hệ thống thư viện dựa trên một kho tài liệu in tới khả năng điều chỉnh truy cập tới những tài liệu số được cấp phép dưới nhiều định dạng khác nhau. Trong lĩnh vực tự động hóa thư viện ngày hôm nay, chúng ta có thể thấy sự chấp nhận ngày càng tăng công nghệ RFID cho xử lý tài liệu tự động, giúp bạn đọc tự lưu thông tài liệu không trợ giúp bởi thủ thư, trả tài liệu tự động. Tuy nhiên những công nghệ tự động hóa này có lẽ cần phải bàn lại ở góc độ dài hạn nếu các bộ sưu tập của thư viện dịch chuyển hoàn toàn sang hình thức số.

Tôi không kiến nghị các thư viện không nên đầu tư cho các công nghệ nhằm hỗ trợ trong việc xử lý hiệu quả những bộ sưu tập tài liệu in hiện nay. Tôi cho rằng sự dịch chuyển tới các bộ sưu tập số ở một mức nào đó sẽ tác động tới nhu cầu tự động hóa hay lưu thông các bộ sưu tập tài liệu in của thư viện, và điều này sẽ hiện hữu trong khoảng thời gian từ 20 – 30 năm nữa. Trong khi chờ đợi một sự thay đổi, các thư viện cần sự hỗ trợ tự động hóa tốt nhất để giúp họ quản lý những bộ sưu tập in theo những khoảng thời gian đầy thách thức này.

Mô hình thư viện tích hợp cũ (ILS) đang đối mặt với nhiều thay đổi lớn về lâu dài. Những hệ thống thư viện mô hình cũ này có thể cần thêm nhiều chức năng hơn như chúng ta thấy trong các hệ thống quản lý tài liệu điện tử, như được các nhà cung cấp giới thiệu là những sản phẩm tách biệt với mô hình thư viện tích hợp cũ. Nhiều loại hình hỗ trợ tự động hóa luồng tác vụ mà các thư viện cần trong kỷ nguyên mà nội dung số được cấp phép khác nhiều với tự động hóa trong quản lý kho các tài liệu in hiện nay. Tôi cho rằng những ứng dụng tự động hóa thư viện trong tương lai sẽ cần phát triển tốt và tiên phong đi trước những thay đổi được dự báo trong các bộ sưu tập thư viện và không bị thụt lùi hay lạc hậu so với chu kỳ phát triển của lịch sử tự động hóa thư viện.

Chúng ta thấy một số công nghệ đang sử dụng ngày hôm nay tại một số thư viện thực sự giúp ích cho những chiến lược phát triển dài hạn trong lĩnh vực này. Những sản phẩm ứng dụng nhằm cung cấp dịch vụ phát hiện tài nguyên thông tin đa dạng, ví dụ như một lớp tìm kiếm và những dịch vụ bao gồm các tài liệu điện tử, số và tài liệu in sẽ dễ dàng chung hòa những quá trình chuyển dịch sang dạng số đã dự báo trước này. Việc chia tách các giao diện người dùng/bạn đọc với hạ tầng công việc quản lý nội dung ở phía sau đã cung cấp một sự linh hoạt to lớn. Vì các thư viện cần những cấu thành mới để hỗ trợ quản lý những bộ sưu tập số ngày một tăng của họ, do vậy họ nên cần tích hợp vào một cách trong suốt những sản phẩm lớp phát hiện tài nguyên thông tin tiên tiến này.

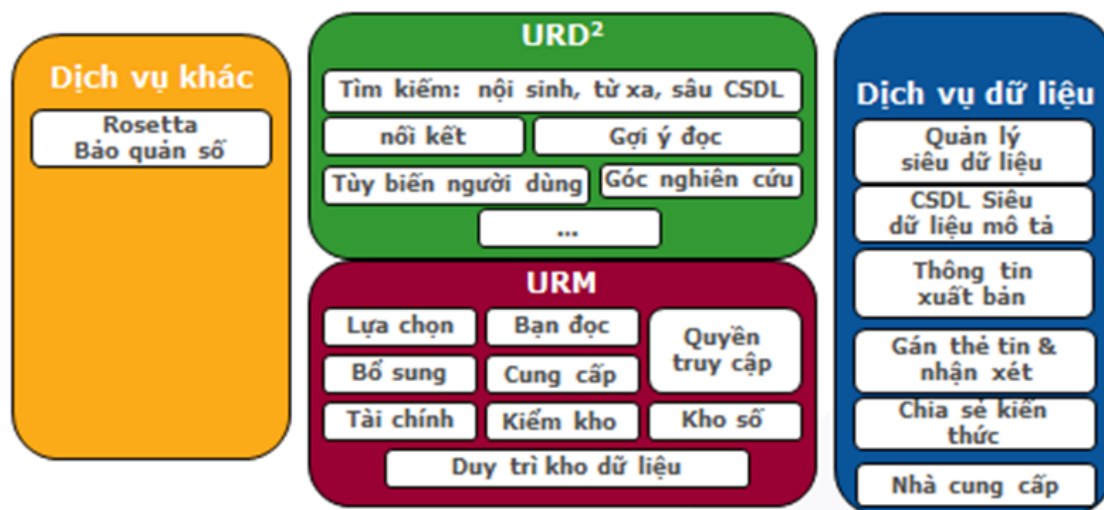
Hình 1: Sự dịch chuyển của mô hình quản lý thư viện trong tương lai



Ở Hình 1 trên, sự dịch chuyển từ mô hình quản lý tích hợp thể hệ cũ (ILS), khi mà các thành phần chức năng từ việc tạo ra và quản lý biểu ghi thư mục cho tài liệu in tới mục lục điện tử (OPAC) được thiết kế trên một ứng dụng khép kín duy nhất, sang một mô hình chia tách các ứng dụng chức năng chuyên biệt được làm việc với nhau bằng các giao thức vận hành liên kết tiêu chuẩn, đó là URM và URD². URM là hệ thống quản lý tài nguyên thông tin thống nhất bao gồm việc quản lý biểu ghi thư mục in, biểu ghi thư mục số, biểu ghi tài nguyên điện tử, và nhiều tính năng quản lý khác dành cho thủ thư hay cán bộ quản lý thông tin, và URD² là một lớp phát hiện và chuyển giao tài nguyên thông tin linh hoạt hay một thể hệ OPAC mới được chia tách khỏi các hệ thống quản lý thông tin, được thiết kế tập trung vào người dùng tin trên nền Web 2.0, và bao gồm nhiều ứng dụng chức năng chuyên biệt như chỉ mục và xuất bản siêu dữ liệu tập trung, tìm kiếm siêu dữ liệu tài nguyên ở xa, dịch vụ dữ liệu trong môi trường đám mây có thể được tích hợp...nhằm xây dựng những cổng thư viện số dựa trên Web có khả năng tích hợp kiến thức toàn cầu.

Theo nhiều cách, tương lai của các bộ sưu tập thư viện số ngày càng tăng sẽ đại diện cho những cơ hội đầy khích lệ cho cả xã hội và thư viện. Tuy vậy, trong những thập kỷ tới, các thư viện sẽ phải làm việc vất vả để đảm bảo được vị trí của họ vẫn là những tổ chức quan trọng khi mà thông tin đang đi theo những hình mẫu mới và khi những mô hình công việc và kinh doanh mới đang phát huy hiệu quả. Mặc dù thậm chí những sự chuyển dịch mô hình quản lý thư viện này sẽ mất nhiều năm nữa để phát huy hết năng lực, song sẽ không quá sớm để chúng ta bắt đầu kế hoạch cho những công nghệ tốt nhất mà các thư viện sẽ cần để phát triển đi lên khi mà tương lai đó đang mở ra quanh chúng ta.

Hình 2: Mô hình dữ liệu URD² và URM mới đề xuất cho thư viện hiện đại



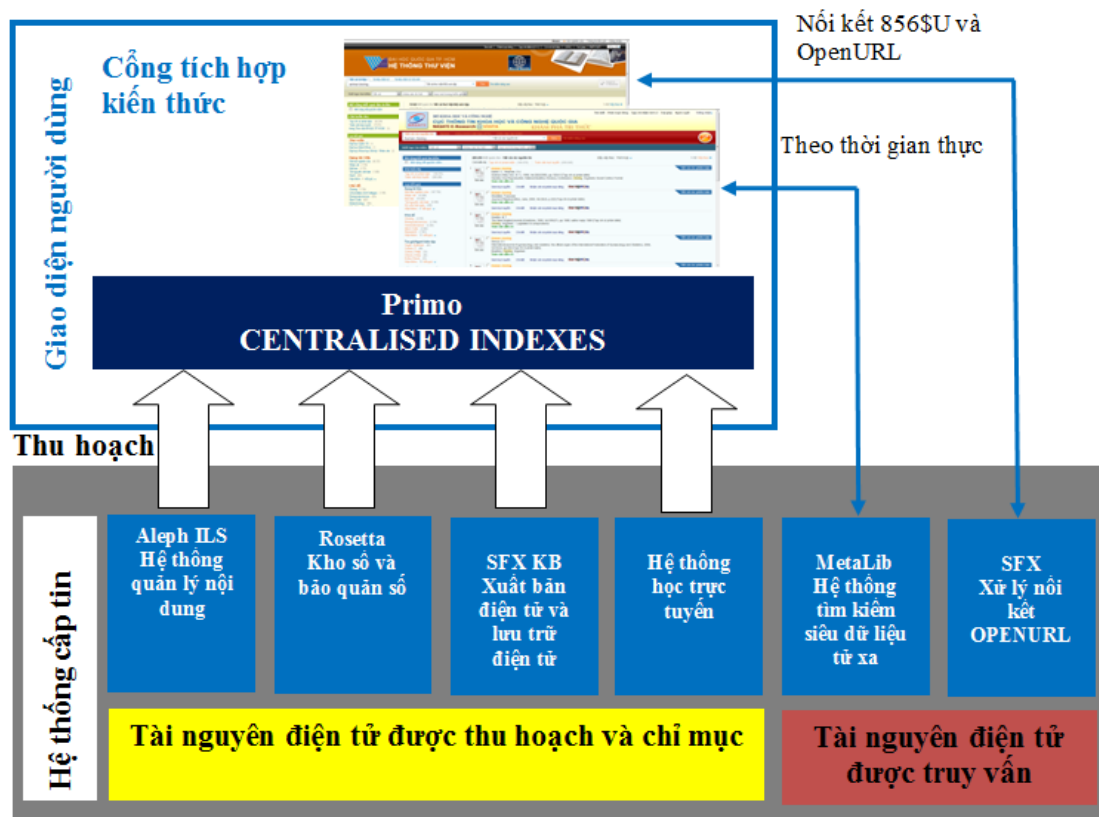
Cổng kiến thức và nguyên tắc vận hành thư viện số tích hợp tài nguyên thông tin toàn cầu theo mô hình URD²

Mô hình URD² sẽ giúp thư viện xây dựng một cổng dịch vụ tích hợp kiến thức (Integrated Knowledge Web Gateway), bao gồm cả biểu ghi tài liệu in, số và tài nguyên điện tử, một dịch vụ dựa trên chỉ mục tập trung để đảm bảo tìm kiếm nhanh chóng và kết quả tìm kiếm được phân tích và hiện thị phù hợp với người dùng tin, hơn thế nữa hệ thống cũng cần cho phép chỉ mục các phân loại cộng đồng đóng góp từ người dùng tin làm điểm truy cập chia sẻ hoặc trong không gian cá nhân của họ. Hệ thống này cũng sẽ cung cấp kèm theo một khả năng tìm kiếm siêu dữ liệu theo thời gian thực cho phép người dùng gửi câu hỏi truy vấn cùng một lúc tới nhiều cơ sở dữ liệu điện tử ở xa và kết quả tìm kiếm được trả về theo từng tập hợp, sau đó được hệ thống tập hợp, phân tích, sắp xếp và phân loại tự động trước khi hiển thị kết quả tìm kiếm ra ngoài màn hình cho người dùng tin.

Hệ thống cổng dịch vụ tích hợp kiến thức có thể tích hợp tài nguyên xuất bản điện tử toàn cầu thông qua dịch vụ dữ liệu trong

môi trường điện toán đám mây, cũng như có thể tích hợp dịch vụ phát hiện tài nguyên thông tin của mình vào các trang web, cổng web và các hệ thống ứng dụng khác, ví dụ như hệ thống có thể tích hợp chức năng tìm kiếm và phát hiện tài nguyên thông tin thư viện vào một môi trường học tập điện tử trực tuyến, một website của một trường học, một cổng web của cơ quan, một mạng xã hội. Hệ thống cũng cần cho phép các tổ chức thông tin tùy biến giao diện hiển thị cho những nhóm người dùng khác nhau và dựa trên các công nghệ của Web 2.0.

Hình 3: Mô hình cổng dịch vụ thư viện số và kiến thức tích hợp tài nguyên tài nguyên điện tử toàn cầu của Ex Libris



Nguyên tắc vận hành kỹ thuật chung của cổng dịch vụ tích hợp kiến thức là tài liệu và nội dung toàn văn trực tuyến sẽ vẫn được giữ nguyên trong các hệ thống quản trị nội dung sẵn có. Siêu dữ liệu sẽ được tự động thu hoạch thành cơ sở dữ liệu chỉ mục trong hệ thống cổng dịch vụ tích hợp kiến thức và được xử lý phù hợp hóa cho phép người dùng tin truy xuất dễ dàng và thông tin được trình bày có trật tự hơn.

Bên cạnh việc triển khai một chỉ mục siêu dữ liệu trung tâm trong hệ thống cổng dịch vụ tích hợp kiến thức, một đầu tìm kiếm siêu dữ liệu từ xa theo thời gian thực cần được triển khai để cung cấp thêm cho người dùng tin một tính năng cho phép gửi câu hỏi truy vấn tới nhiều cơ sở dữ liệu từ xa cùng một lúc, sau đó kết quả tìm kiếm được thu hoạch tạm thời trên hệ thống và được phân tích, sắp xếp phù hợp trước khi hiển thị kết quả ra màn hình cho người dùng. Đầu tìm kiếm siêu dữ liệu triển khai cần được hỗ trợ bởi một cơ sở dữ liệu kiến thức về tài nguyên điện tử mô tả nguồn tin hay cơ sở dữ liệu được kích hoạt cho phép người dùng tin truy xuất qua cổng dịch vụ tích hợp kiến thức, bao gồm các biểu ghi mô tả nguồn tin, và cho phép thêm vào các nguồn tin phù hợp và những chương trình phân tích XML tùy biến dùng riêng cho từng nguồn tin cụ thể.

Với nguyên tắc vận hành kỹ thuật này, các tổ chức thông tin thư viện tiếp tục duy trì việc sản sinh ra, biên mục và quản lý tài sản số riêng của họ, cổng dịch vụ tích hợp kiến thức sẽ tạo điều kiện và thúc đẩy người dùng tin tìm kiếm hướng tới tài nguyên thông tin đa dạng, phong phú và có chất lượng của các tổ chức này và làm giàu thêm thông tin thông qua kết hợp từ

nhiều nguồn tin khác nhau. Tùy thuộc vào mức độ yêu cầu, công dịch vụ tích hợp kiến thức sẽ tích hợp vào môi trường làm việc hàng ngày của người dùng tin, ví dụ như một ứng dụng mạng, để trở thành một thành phần tự nhiên của môi trường làm việc trên mạng. Dịch vụ sẽ được triển khai phù hợp với triết lý Web 2.0 cũng như cho phép tận dụng hay khai thác triết lý của Web ngữ nghĩa.

Kết luận

Ngày nay, chúng ta đều nhận thấy rằng sự dịch chuyển các bộ sưu tập in của thư viện sang các định dạng số là một xu hướng tất yếu, kết hợp với việc mô hình xuất bản điện tử ngày càng phổ biến cũng như thay đổi, nhu cầu của người dùng tin trong kỷ nguyên Internet hay Google thay đổi, khiến các thư viện đang đối mặt với một kế hoạch thay đổi lại chính mình ở góc độ hạ tầng kỹ thuật công nghệ và chức năng của cán bộ quản lý thư viện nhằm phù hợp hơn với một xã hội nối kết mạng ngày hôm nay và tiếp tục đóng vai trò là cầu nối kiến thức cho bạn đọc của mình.

Tài liệu tham khảo

1. On the Record: The Library of Congress Working Group on the Future of Bibliographic Control, 2008, Library of Congress
2. JISC & SCONUL Library Management System Study Report, 2008, <http://www.jisc.ac.uk>

No Brief Candle: Receiving Research Libraries for the 21st Century, 2008, Council on Library and Information Resources, <http://www.clir.org>