NGUỒN LỰC ĐIỂN TỬ VÀ DỊCH VỤ THÔNG TIN:
KINH NGHIỆM SỞ HỮA TẠI THƯ VIỆN VIỆN CÔNG NGHỆ BRU-NÂY

THANI, Pusparaini, Thạc sĩ Quản lý Thông tin Thư viện
HASRAH, Abu, Cự nhân khoa Thư viện


Tóm tắt

e-RIS hay còn gọi là nguồn lực thông tin điện tử và các dịch vụ thông tin, là một dự án số được đề xuất bởi các sáng kiến chính phủ điện tử của Brunei Darussalam từ sau năm 2004. Dự án này nhằm mục đích số hoá và lưu trữ dữ liệu của Văn phòng Công nghệ Brunei gồm các tài liệu như: Các bài thảo luận của các nhà tư tưởng, Các dự án của sinh viên khoa học, Báo chí công nghệ ITB, Bản tin của ITB và các tài liệu nội bộ khác được xuất bản tại ITB.

Mục đích của dự án này là mở rộng chức năng hiện tại của hệ thống thư viện ITB nhằm tạo khả năng truy cập tới tài liệu của ITB dưới dạng số và tối ưu hóa lưu trữ và phân phối các tài liệu số qua hệ thống thư viện ITB. Vì thế, mục đích của nó cũng là nhằm tăng cường khả năng truy cập tới thông tin, khả năng chuyển dạng và bảo quản các tài liệu số. Dự án được lừa chơn ở dạng số, tạo quyền kiểm soát tốt hơn tới nguồn thông tin và văn tài liệu của ITB, từ đó tăng cường vốn tài liệu của thư viện và góp phần đưa ITB trở thành một trung tâm thông tin hoàn hảo.

Hệ thống quản lý thư viện có tên gọi là Hệ thống Quản lý Văn tài liệu phương tiện số (DMCS) đã được xây dựng nhằm tạo thuận lợi trong việc sử dụng tài liệu số cho cán bộ thư viện và người dùng tin của thư viện. Đó là một hệ thống dựa trên cơ sở web, nó bao gồm các chức năng tìm kiếm, biên mực và xem các tài liệu được số hóa thông qua Internet cho người dùng của ITB.

Bài viết này nói về tất cả các kinh nghiệm của việc thực thi dự án và thư viện ITB đã xây dựng các dịch vụ của nó ra sao trong thời đại số.

Giới thiệu về Viện Công nghệ Thông tin Brunei


Thông tin về dự án eRIS

eRIS là viết tắt của Electronic Resources and Information System. Dự án eRIS được bắt đầu bởi các sáng kiến Chính phủ điện tử của Bộ Giáo dục Brunei Darussalam từ năm 2004/2005. Thực ra ITB đã có ba dự án lớn trong đó eRIS là một dự án được Thư viện
cuộc ITB để xuất. Mục đích chính của eRIS là cài đặt, nâng cấp và bảo quản vốn tài liệu lưu trữ của thư viện thông qua tiến trình số hóa để hỗ trợ việc giảng dạy, học tập và các hoạt động nghiên cứu của các chương trình học thuật của ITB.

Số hóa là gì?

Thư viện Trường Đại học Cornell định nghĩa số hóa như sau: "ảnh chụp nhanh từ máy quét hoặc máy chụp - các loại tài liệu như tranh ảnh, bản thảo, tài liệu đăng in ảnh và các tác phẩm nghệ thuật. Ảnh số được lấy mẫu và ảnh xạ như một loại các đầu chấm hoặc các yếu tố ảnh (ảnh điểm). Mỗi một ảnh điểm được ẩn định một giá trị ảnh điểm (đen, trắng, xám hoặc màu), mỗi yếu tố này được đại diện cho mầu lượng phân (các con số không và con số một). Những số chỉ phần đại diện cho mỗi ảnh điểm được lưu giữ theo một trình tự bởi máy vi tính và thường được giảm sử biết đến toàn học (dược nén). Số chỉ phần được thống dịch và được đọc bởi máy tính để sản xuất một phiên bản theo dạng loại thoại động tương tự đối với tài liệu đăng in và dạng hiển thị."

Tóm lại, số hóa là quá trình tính biên các tài liệu in ảnh lên các máy quét được chuyển đổi sang dạng số, cho phép các trang thiết bị như máy tính để đọc, máy quét hình ảnh, cameras số, camera động và một loạt các thiết bị khác được sử dụng để số hóa tài liệu.

Một vài ví dụ của các dự án số hóa gồm:

- Lập trang web America, ở đó sách có thể được tra tim những tư chuyên môn (http://www.hti.umich.edu/m/amo/new/)

- Trang web “Ký ức nước Mỹ – America Memory” của Thư viện Quốc hội Mỹ, ở đó bạn có thể nghe bằng của tác giả Thomas Edison (http://memory.loc.gov/ammem/edhtml/edsndhm.html). Số hóa thành chỉ có thể biên cải vào hình thành thứ hình


Để xem thêm về các dự án số, bạn có thể vào trang web của các thư viện đại học Vassar theo địa chỉ sau:
http://library.vassar.edu/research/guides/general/imageprojects.html

http://www.library.cornell.edu/preservation/tutorial/intro/intro-01.html

Tại sao phải số hóa?

Vốn tài liệu lưu trữ của ITB được xác định nằm trong dự án số hóa này. Ngoài trừ là nguồn lực có giá trị đối với ITB, bản quyền không phải là vấn đề gây cản trở bởi vốn tài liệu lưu trữ gồm những tài liệu được xuất bản tại đa phương.
Dại hội cán bộ thư viện các nước Đông Nam Á lần thứ 14

Lý do chính đối với vấn đề sở hộ là tạo khả năng truy cập và bảo quản thông tin. Người sử dụng thư viện sẽ trở nên năng động hơn trong việc tìm kiếm thông tin bởi khả năng truy cập nhanh chóng với chất lượng cao. Vọn tài liệu lưu trữ trong thư viện bao gồm nhiều tài liệu được xuất bản tại địa phương dưới nhiều dạng khác nhau. Một yếu tố khác sẽ tạo sự kiểm soát tốt hơn vọn tài liệu lưu trữ và thông tin trong phạm vi thư viện mà theo đó việc tăng cường vọn tài liệu thư viện và phân phối thông tin theo hướng ITB sẽ là một trung tâm thông tin hoàn hảo. Đồng thời, trung tâm này sẽ trợ giúp công tác phát triển vọn tài liệu bằng việc tăng cường nhận thức của người sử dụng đối với nội dung vọn tài liệu. Tài liệu được sở hộ có thể được sử dụng cho một loạt các hoạt động vừa xa hơn như: website, quảng cáo tài liệu, giới thiệu các sản phẩm mới... Trong lĩnh vực bảo quản, phiên bản sở sẽ bảo quản bản gốc của mỗi tài liệu, vì thế nó có thể giúp việc giữ dữ liệu và tăng tuổi thọ của tài liệu quir kiểm bằng việc giảm hại mòn, rạch nát do quá trình tiếp xúc trực tiếp với tài liệu của người sử dụng. Việc chup được những tài liệu đạt chất lượng cao sẽ nâng cao tính dễ đọc, dễ xem của những tài liệu đã bị mờ hoặc o vắng theo năm tháng.

Sử dụng trong việc truy cập tài liệu so cho phép người sử dụng của thư viện có thể xem được tài liệu dưới dạng này bất cứ ở đâu, lúc nào trong ngày. Người sử dụng có thể tìm kiếm thông tin hỗ trợ cần một cách nhanh chóng và đọc lập, không cần lễ truất người khác và thông tin ấy có thể được tài từ trang web xuống một cách dễ dàng. Tài liệu có thể được phân thành một cách sinh động và người xem sẽ thấy rõ hơn, nét hơn chính bản gốc.

Đối với người nghiên cứu, thông tin có thể được tìm kiếm một cách dễ dàng và hiệu quả hơn, điều này thúc đẩy sự truyền bá tư liệu hoạc các tài liệu độc bản và như vậy sẽ khuyến khích việc sử dụng nguồn thông tin mang tính nghiên cứu, học thuật.

Lời ích của sở hộ

Lịch sử của các chương trình sở hộ tài liệu ở Brunei Darussalam khá mới. Thư viện đầu tiên bắt tay vào thực hiện dự án này là Thư viện đại học Brunei Darussalam. Dự án này mang tên "Thư viện điện tử" được mở đầu bởi các sang kiến chính phủ điện tử của Brunei Darussalam và ở đó, toàn bộ sự tập về Brunei đã được sở hộ. Sau đó dự án eRIS được phát động vào năm 2008 và ITB trở thành thư viện thứ hai của Brunei Darussalam tiên hành sở hộ khó tài liệu của mình.

Đối với một thư viện đại học hiện đại, công nghệ sở có thể khai các tài liệu giăng dây tron nên có tác động mạnh tới sinh viên, nhất là với những tài liệu có giá trị như sách hiểm, bản thảo, anh, đồ họa... là những tài liệu khó được tiếp cận bởi tính dễ hư hại của chúng.

Thư viện ITB cần phải nâng cấp và các dịch vụ cũng như lương vốn tài liệu cần phải nâng động hơn bởi khi có hồi denn, một đề án đã được lập ra theo cấp Bộ. Đề án này cuội cùng đã được chấp nhận, thông qua bởi tính thực tế của chúng.

396 CONSAL XIV
Xét về tổng thể, dự án eRIS sẽ hỗ trợ Hệ thống Giáo dục Quốc gia mới của Brunei Darussalam trong thế kỷ 21 (viết tắt là SPN21) bởi việc tạo ra các phương thức tiếp cận với việc học tập và nghiên cứu lâu dài của người dùng. Điều này giúp cho việc tăng cường căn bằng giáo dục và tăng cường việc đáp ứng nhu cầu tri thức cho xã hội hiện đại.

Thư ký thường trực của Ban Giáo dục Cập cao thuộc Bộ Giáo dục của Brunei Darussalam đã nói “Vai trò của thư viện trường đại học được bắt đầu bằng việc tập trung vào duy trì tầm quan trọng và sự thích đáng của một thư viện đại học như là một nơi khuyến khích tri thức và là trung tâm học tập của trường”. Vì vậy việc thực hiện eRIS là đúng thời điểm và dự án là một phần đối với toàn bộ môi trường đại học.

Quá trình số hóa

Quá trình này liên quan tới tất cả các công đoạn khi tạo ra nguồn tin số và nó bao gồm các bước sau:
- Lựa chọn
- Chuẩn bị
- Quét
- Dạng file
- Siêu dữ liệu
- Kiểm tra chất lượng
- Dữ liệu lên Web
- Bảo quản và duy trì tài liệu lưu trữ và nội dung số

Phạm vi công việc
*Cơ sở hạ tầng*

Các công đoạn của dự án liên quan đến việc cung cấp cơ sở hạ tầng mạng cho phòng sở hoá bao gồm:
- Các công tác điện, các biên gán
- 3 tính trang thiết bị
- Các dịch vụ kết nối, vận hành

Các lĩnh kiện được cung cấp là:
- Các máy chủ file – 2 máy
- Máy chủ video – 1 máy
- Máy chủ dữ liệu – 1 máy

CONSAL XIV 397
Dai hội cán bộ thư viện các nước Đông Nam Á lần thứ 14

- Máy chủ SANS và lưu trữ - 1 máy
- Các dịch vụ kết nối và định hình thẻ (cho thích hợp với các thiết bị khác)

Các phần mềm  ứng dụng được sử dụng là:
- Chuyên Ms Window 2003
- Phần mềm doanh nghiệp Ms Window 2003
- Dữ liệu Oracle Std Edition
- Máy chủ ứng dụng Oracle Internet
- Phần mềm Veritas Backup
- Sản phẩm Adobe

Máy móc thiết bị số hóa gồm:
- Máy quét hình phóng - 2 máy
- Máy tính (Màn hình đôi) - 3 máy cho các mục đích:
  + 1 cho Graphic Workstation
  + 1 cho kết nối mạng
  + 1 cho standalone
- Camera - 2 chiếc

* Các công việc của quá trình số hóa:

*Bảng 1. (Nguồn: www.library.cornell.edu/.../technicalA-01.html

398 CONSAL XIV
Sở hồ

Năm trong tiến trình lựa chọn, thư viện ITB đã xác định các tài liệu sau được “sở hồ” đến. Đó là những tài liệu thuộc về tài liệu lưu trữ được thu thập cách đây gần một năm - là những tài liệu phục vụ dưới dạng khó dòng. Ý tưởng sở hồ các loại tài liệu này được đưa vào yêu tố giá trị và có ý nghĩa đối với ITB, đó là các tài liệu:

- Những tài liệu về các kỳ thi của những năm trước
- Các dự án trước đây của sinh viên
- Báo, tạp chí của ITB
- Các bản tin của ITB
- Các tài liệu của hội nghị, hội thảo
- Các bài báo được cắt ra từ các báo, tạp chí khác
- Ẩn
- Tài liệu nghe nhìn
- Giáo trình
- Các công trình nghiên cứu của giảng viên
- Xuất bản phán nội bộ
- Các báo cáo
- Các bức tranh, ảnh chân dung

Hệ thống vốn tài liệu phương tiện số (DMCS)

DMCS hóa đơn có số dữ liệu được biên mục, lưu trữ và truy cập nội dung số. Hệ thống này được điều chỉnh qua một vài cuộc thảo luận giữa nhà cung cấp, cán bộ thư viện và cán bộ của ITB. Hai trong số các cuộc thảo luận này được mang tên là Yêu cầu nghiên cứu người dùng tin và Yêu cầu nghiên cứu DMCS. Các yêu cầu được đưa ra thảo luận là:

- Chức năng của DMCS
- biên mục các tài liệu được sở hồ
- Chức năng tìm kiếm
  + Tìm kiếm dạng văn bản đầy đủ của tài liệu được sở hồ
  + Tìm kiếm các tài liệu đăng da phương tiện
- Truy cập tài liệu
  + Chỉ ra những tài liệu nào được truy cập đúng, chính xác
  + Các báo cáo và thống kê
- Tích hợp
  + Tích hợp với hệ thống thư viện hiện tại
- Lưu trữ các tài liệu số trên hệ thống
- Lưu trữ vốn tài liệu số

Các chiến lược để xuất

* Cơ sở hạ tầng: Thực hiện lập mạng máy tính đối hối phải khảo sát việc xác định địa điểm. Địa điểm được đặt cho dự án này là một phòng có hệ thống điều hòa trung tâm. Bồi một số hạn chế, phòng này được thay đổi lại bằng cách cho điều chỉnh việc kết nối
một số đã cập nhật từ Trung tâm Máy tính của Viện cũng như nội bộ đơn vị máy điều hòa không khí, cho phép phòng cố hệ thống lạnh 24 giờ/ngày. Trang thiết bị cho hoạt động mạng được kết nối tới Brunei và các máy chủ được tiến kết nối trước khi việc kết nối được thực hiện ở ITB.

* Quyết tài liệu: Sau khi xác định các loại tài liệu nằm trong diện được chuyển đổi sang dạng số, giao đoạn tiếp theo là nhân dạng những tài liệu được quyết “off site” và “on site”. Yêu cầu hợp đồng của thư viện đối với nhà cung cấp là số hóa 50% tài liệu trong giao đoạn 6 tháng, trong thời gian này, nhà cung cấp sẽ đảm bảo việc “chuyển giao công nghệ” cho cán bộ thư viện của ITB trong quá trình chuyển đổi. Bảng 1 cho thấy số liệu của quá trình nhân dạng:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Loại tài liệu</th>
<th>Số lượng</th>
<th>Hình thức tài liệu</th>
<th>Chiến lược chuyển dạng</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Văn bản</td>
<td>ảnh</td>
</tr>
<tr>
<td>Tài liệu cũ</td>
<td>30,000</td>
<td>Y</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Các dự án cũ của sinh viên</td>
<td>20,000</td>
<td>Y</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Các nghiên cứu của giảng viên</td>
<td>800</td>
<td>Y</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Giáo trình</td>
<td>2,491</td>
<td>Y</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Xuất bản phẩm nội bộ</td>
<td>250</td>
<td>Y</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Tài liệu hội nghị, hội thảo</td>
<td>1,809</td>
<td>Y</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Báo</td>
<td>553</td>
<td>Y</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Các báo cáo (phỏ bién và không phỏ bién)</td>
<td>146</td>
<td>Y</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Bản tin</td>
<td>32</td>
<td>Y</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Các bài báo được cắt</td>
<td>500</td>
<td>Y</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Video (CD/DVD/VHS)</td>
<td>33</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
</tbody>
</table>

400 CONSAL XIV
Dai hội cán bộ thư viện các nước Đông Nam Á lần thứ 14

<table>
<thead>
<tr>
<th>Audio</th>
<th>1</th>
<th>-</th>
<th>Y</th>
<th>-</th>
<th>ZST</th>
<th>KCH</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Trần, ảnh chân dung</td>
<td>3</td>
<td>-</td>
<td>Y</td>
<td>-</td>
<td>KCH</td>
<td>KCH</td>
</tr>
<tr>
<td>Ảnh</td>
<td>5,000</td>
<td>-</td>
<td>Y</td>
<td>-</td>
<td>ZST in 1TB</td>
<td>KCH</td>
</tr>
<tr>
<td>Tờ chiếu</td>
<td>KIV</td>
<td>-</td>
<td>Y</td>
<td>-</td>
<td>ZST</td>
<td>KCH</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Bảng 2**

*Chuyển đổi dữ liệu:
Các loại tài liệu liên quan đến quá trình chuyển đổi dữ liệu sẽ thuộc các dạng sau và mỗi dạng sẽ được phân định với dạng tiếp theo riêng và được đặt tên theo qui ước:
- Dạng văn bản
- Dạng ảnh
- Video
- Audio

*Nhận dạng kỹ tự hiện thị (OCR)
Việc chuyển đổi sang dạng số hóa có sử dụng OCR là một phần của tiến trình số hóa. Công việc này được thực hiện bởi một phần mềm OCR để quyết tài liệu sao cho có thể đọc được tài liệu dưới dạng số tổng hợp. Tuy vậy, cách tốt nhất để kiểm tra lỗi một cách chính xác và tỷ lệ nên có hai người chịu trách nhiệm riêng biệt cho tài liệu dạng văn bản phù hợp. Công việc này đòi hỏi chân thật nhiều thời gian nhưng nó đóng vai trò quyết định để có thể tạo ra nguồn lực thông tin số đạt chất lượng cao.

**Bảng 3**

Key Users
- Hajjah Pusparini
- En. Abu Hasra

Team A: On-Site DC
- Siti Khatijah
- Nor Hidayat Hj. Ahim

Team B: Off-Site Non-Media & Editing
- Lim Chun Wee (Mainly text related)

Team C: Off-Site Media & Editing
- Hiew Chi Wang (Video, Audio, Images and negatives)

CONSAL XIV 401
Dại hội cán bộ thư viện các nước Đông Nam Á lần thứ 14

* Chuẩn bị dữ liệu

Nhà cung cấp lựa chọn các tài liệu để số hóa. Công doan này được thực hiện thông qua việc kiểm tra, nhận định một cách sáng suốt những tài liệu nào được chọn theo các điều khoản của hợp đồng đã được ký kết. Những tài liệu "on site" sẽ được trả lại sau một ngày. Các tài liệu "off site" sẽ được trả lại sau khi hoàn thành việc quyết theo đợt. Tiếp theo đó, một hợp đồng cho danh sách "item in" sẽ được ký vào một cuốn sổ nhất ký DC (Data Conversion - Chuyển đổi dữ liệu)

Bảng 4: Quy trình chuyển đổi dữ liệu đối với tài liệu On-site

Bảng 5: Quy trình chuyển đổi dữ liệu đối với tài liệu On-site

402 CONSAL XIV
Chiến lược chuyển dạng

* Tài liệu dạng văn bản

Bước đầu tiên là gửi một bản mẫu “off site” để hiệu chỉnh. Sau đó bản mẫu này sẽ được đưa cho ITB để thông qua. Ngay khi bản này được duyệt, một bản biên tập ở mức độ đầy đủ sẽ được trình bày ở dạng “off site”. Tất cả các bản biên tập được nhà cung cấp xử lý. Nhà cung cấp chuẩn bị tao siêu dữ liệu và một mẫu nguồn nhiên của các sản phẩm được để trình tới ITB để kiểm tra chất lượng. Khi được chấp thuận, tất cả các sản phẩm cuối cùng được giao cho ITB.

Khi thực hiện các thủ tục kiểm tra chất lượng, các công đoạn sau đây được cần nhắc rất kỹ lưỡng:
- Sắp xếp
- Sự chính xác của nội dung
- Sự chính xác của siêu dữ liệu
- Tạo tên tập
- Đổi chiều với dữ liệu thô
- ITB tiến hành thẩm tra lần cuối cùng

Đăng tập:
- Đăng PDF
- Để lưu trữ chu: đăng TIFF (đóng cho các hình ảnh quét với độ phân giải đến 300 dpi)
- Đổi với Web: đăng Acrobat 72 dpi
Dai hội cán bộ thư viện các nước Đông Nam Á lần thứ 14

- Đối với web: dạng JPG 100 dpi
Phương tiện truyền thông:
- Dạng DVD

* Tải liệu dạng ảnh:
Đang này bao gồm các loại trang in cỡ lớn và các bức ảnh. Chiến lược chuyển đăng tài liệu dạng này tương tự như tài liệu dạng văn bản. Ảnh được dán nhãn dựa trên cơ sở các từ khóa và chú đê được ITB thông qua trên bố sự tập ấn. Các chú thích ảnh liên quan đến sự kiện trong ấn. Đăng tài liệu này cũng được quyết đưa trên độ phân giải 300 dpi. Tương tự như một số tài liệu được mang “off site” để biên tập và sau đó ITB sẽ chấp thuận các mẫu thông qua việc kiểm tra một cách kỹ lưỡng. Các yêu tố được xem xét trong công tác kiểm tra như sau:
- Sắp xếp
- Sự sắc nét của ảnh
- Đối chiếu
- Phục chế màu
- Tao tên tập
- Đối chiếu với dữ liệu thủ
- ITB thẩm tra lần cuối

Đăng tập:
- Đăng thô: độ phân giải 300 dpi (dạng TIFF)
- Đối với web: độ phân giải 100 dpi (dạng JPG)
- Dang DVD

* Tải liệu dạng Video và Audio:
Bối vi tình trạng dễ vỡ của video, việc tua lại và phát lại phải được điều khiển để sử dụng. Trước khi bắt đầu kết, bản toát yếu của mỗi video phải được viết lại trên tiêu đề ngoại vô. Video được chuyển dạng sang DV-R và dạng mpg2. Bối sự giới hạn của độ rộng dài từ, thời hiệu video phải được giới hạn từ 15 tới 20 phút. Các yêu tố sau đây cần được xem xét khi tiến hành kiểm tra chất lượng Kết:
- Độ tương thích PAL
- Chất lượng phải tương thích với nguồn
- Tạo tên tập
- ITB sẽ làm kiểm tra ngẫu nhiên hoặc toàn bộ

404 CONSAL XIV
Dai hội cán bộ thư viện các nước Đông Nam Á lần thứ 14

Khi được duyệt, sản phẩm sẽ được chuyển giao

Đăng tải:
- Video – Mp2
- Audio – Mp3

Phương tiện truyền thông:
- Đăng DVD cho Video
- Đăng CDDA cho Audio

* Tạo tên tập:
Công đoạn này liên quan đến việc nhận dạng tài liệu hoặc tên tập của tài liệu. Điều này cho phép thực hiện dễ dàng các mục đích lưu trữ và tìm kiếm tài liệu. Dưới đây là một ví dụ:
- Báo – Tiêu đề_Volumes_Số_Năm
- Video – Sự kiện_Tiêu đề_Những đoạn cắt
- Ảnh – Tên/sự kiện của bộ sưu tập Ảnh_Nơi xảy ra sự kiện_Năm_Số thứ tự của Ảnh.

* Siêu dữ liệu:
Siêu dữ liệu chuẩn là dữ liệu đã được biên mục và các thông tin số hiện diện có hiệu quả. Siêu dữ liệu mô tả đặc trưng tài liệu được số hóa ra sao, format đang nào, thông tin bản quyền và số hiệu... và các thông tin khác. Hiện tại, các hệ thống siêu dữ liệu đang tồn tại một cách đa dạng trên diện rộng. Quyết định tiêu chuẩn siêu dữ liệu nào để sử dụng nên được xác định trước khi tải liệu được số hóa. Thư viện ITB chấp thuận chuẩn Dublin Core - là một chuẩn dùng để mô tả dữ liệu trong các Metadata - cho dù ảnh này tốt với cả hai dạng tài liệu dạng số và tài liệu không phải dạng số. Ưu điểm của chuẩn này là tính đơn giản, dễ hiểu và chính xác của nó. Dublin Core bao gồm 15 yếu tố sau:

<table>
<thead>
<tr>
<th>1.</th>
<th>Nhan đề</th>
<th>Tên của nguồn thông tin</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2.</td>
<td>Tác giả</td>
<td>Người hoặc cơ quan chịu trách nhiệm về nội dung của nguồn thông tin</td>
</tr>
<tr>
<td>3.</td>
<td>Đề mục</td>
<td>Chú thích của nguồn thông tin và được thể hiện bằng từ khóa, tiêu đề đề mục, chỉ số phân loại, nhưng thông tin thể hiện này nên được lấy từ danh mục từ có kiểm soát (authority list) hoặc bằng phân loại chính thức</td>
</tr>
<tr>
<td>4.</td>
<td>Mô tả</td>
<td>Phần thể hiện nội dung của nguồn thông tin, nó có thể bao gồm cả mô tả nội dung, tóm tắt của tài liệu văn bản</td>
</tr>
<tr>
<td>5.</td>
<td>Xuất bản</td>
<td>Cấu trúc chịu trách nhiệm tạo lập nguồn thông tin trong định dạng thực</td>
</tr>
</tbody>
</table>
**Dại hội cán bộ thư viện các nước Đông Nam Á lần thứ 14**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Số</th>
<th>Tác giả phù</th>
<th>Cả nhân/Tổ chức có những đóng góp cho nguồn thông tin (nhưng không phải là tác giả chính)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>8.</td>
<td>Loại hình</td>
<td>Hình thức vật chứa nội dung tài liệu</td>
</tr>
<tr>
<td>9.</td>
<td>Mô tả vật lý</td>
<td>Biểu thị định dạng vật lý hoặc định dạng số của nguồn tài liệu – bao gồm thông tin liên quan đến phần mềm và phần cứng cần thiết để sử dụng tài liệu. Cách tốt nhất là lựa chọn một giá trị từ danh mục từ vựng có kiểm soát như danh mục MIME để xác định các dạng phương tiện máy tính.</td>
</tr>
<tr>
<td>10.</td>
<td>Định danh tài liệu</td>
<td>Là một dãy ký tự hoặc số nhằm thể hiện tính đơn nhất của tài liệu như URL, DOI và ISBN</td>
</tr>
<tr>
<td>11.</td>
<td>Nguồn gốc</td>
<td>Nguồn gốc mà tài liệu được tạo thành. Cách tốt nhất là sử dụng một chuỗi hoặc cấu tạo số theo một hệ thống nhận dạng</td>
</tr>
<tr>
<td>13.</td>
<td>Liên kết</td>
<td>Định danh cho nguồn liên kết. Yêu tố này thể hiện những kết nối giữa những nguồn tài liệu có liên quan. Cách tốt nhất là sử dụng một chuỗi hoặc cấu tạo số theo một hệ thống nhận dạng</td>
</tr>
<tr>
<td>14.</td>
<td>Nội dung</td>
<td>Phạm vi hoặc mô tả nội dung của nguồn. Đò là những đặc tính về không gian (tên một vùng sử dụng địa danh hoặc toạ độ địa lý), về thời gian (tên thời kỳ, ngày hoặc thứ tự ngày), hoặc quyen thức phải lý (ví dụ một trường thành chính được bắt tén)... Cách tốt nhất là lựa chọn một giá trị từ danh mục từ vựng được kiểm soát như TGN (Thesaurus of Geographic Names – Từ điển chuyền dịch từ tên địa danh) và ở đó, nơi thích hợp, những nơi được đặt tên hoặc các thời kỳ được sử dụng ưu tiên đối với những nhân dạng số như là các toạ độ hoặc các thứ tự số</td>
</tr>
<tr>
<td>15.</td>
<td>Bản quyền</td>
<td>Thông tin về tính trạng bản quyền. Có thể là quyền quân lý, hoặc chi tiết tôi dịch vụ cũng cấp thông tin này. Thông tin bản quyền thường bao gồm Quyen số hữu trí tuệ (IPR), quyền tác giả và các bản quyền số hữu khác. Nếu thành tố này không có, bản quyền sẽ không được chứng minh</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* Nghiên cứu thư mục DMCS

Chúc mừng đối với DMCS được xác định như là biện mục các tài liệu số và tìm kiếm các phương pháp tìm kiếm trong đó có tìm kiếm dữ liệu toàn văn. Ngôn ngữ giao diện
dược sử dụng là tiếng Anh và tiếng Bahasa Melayu. Điều này đưa trên cơ sở các cấp độ ngôn ngữ của người sử dụng mà thư viện đang phục vụ. Trong vấn đề luật lệ biên mục, các tài liệu số hóa sẽ có thể được chấp nhận ở các dạng khác nhau như JPG, Ms Excel, Ms Word, Ms Powerpoint và PDF. Yêu cầu tìm kiếm được thực hiện trên giao diện của DMCS. Để xuất bản đầu đồi với eRIS là được tích hợp với Hệ thống Quản lý Thư viện hiện thời. Sau một loại những khảo sát, kiểm tra kỹ lưỡng, vấn đề tích hợp được thực hiện không khá thì và cuối cùng bị bỏ qua bởi không đủ khả năng kỹ thuật.

eRIS DMCS

Bảng 7: Giao diện tìm kiếm

Bảng 8: Hiển thị kết quả
Bảng 9: Hiển thị dữ liệu đầy đủ

Mot khóa cảnh quan trong khác cần được cần nhắc kỹ trong khi nghiên cứu là kiểm soát truy cập. Mức độ phân quyền của mỗi user được nhân danh và được kỳ tự hóa. Sự phân loại bao gồm: sinh viên, giảng viên, nhân viên, cán bộ thư viện... Mỗi tài liệu đưa lên eRS được xác thực và được phân chia theo đặc quyền truy cập của mỗi user. Công tác bảo cáo cũng là một tính năng khác được sắp xếp vào hệ thống. Điều này cho phép thư viện có thể tạo ra các báo cáo thống kê ở nhiều khóa cảnh khác nhau liên quan tới sự cần thiết về các yêu cầu cần báo cáo của thư viện.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Loại tài liệu</th>
<th>Tất cả công chứng</th>
<th>Tất cả giảng viên</th>
<th>Tất cả sinh viên</th>
<th>Giảng viên của khóa</th>
<th>Sinh viên của khóa</th>
<th>Ghi chú</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Tài liệu cũ</td>
<td>Không</td>
<td>Có</td>
<td>Có</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Các dự án của sinh viên đạt tốt nghiệp</td>
<td>Không</td>
<td>Có</td>
<td>Có</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Nghiêncứu của giảng viên</td>
<td>Không</td>
<td>Không</td>
<td>Không</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>Giảng viên có thể chọn “Có” cho những nghiên cứu đã được lựa chọn</td>
</tr>
<tr>
<td>Những gì chưa được khóa học</td>
<td>Không</td>
<td>Có</td>
<td>Có</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Xuất bản phẩm nội bộ</td>
<td>Không</td>
<td>Có</td>
<td>Có</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tài liệu hỗ trợ, hỗ trợ thảo</td>
<td>Có</td>
<td>Có</td>
<td>Có</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

408 CONCAL XIV
<table>
<thead>
<tr>
<th>kiş</th>
<th>Có</th>
<th>Có</th>
<th>Có</th>
<th>-</th>
<th>-</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Báo cáo</td>
<td>Có</td>
<td>Có</td>
<td>Có</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Bản tin</td>
<td>Có</td>
<td>Có</td>
<td>Có</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Các bài cung cấp bài tập chỉ</td>
<td>Có</td>
<td>Có</td>
<td>Có</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Video (CD/DVD/Movies)</td>
<td>Có/Không</td>
<td>Có</td>
<td>Có</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Audio</td>
<td>Có/Không</td>
<td>Có</td>
<td>Có</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Tranh, áp phích</td>
<td>Có</td>
<td>Có</td>
<td>Có</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Âm</td>
<td>Có/Không</td>
<td>Có</td>
<td>Có</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Tổ chức</td>
<td>Không</td>
<td>Có</td>
<td>Có</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* Nghiên cứu yêu cầu của người sử dụng:

Là một thư viện trường đại học, người giữ tiền đạc cọc là các giảng viên, sinh viên, nhân viên và người sử dụng nội bộ. Các yêu tố được thực thi là:
- Tài liệu có thể được các giảng viên đưa vào eRIS. Điều này làm giảm số cần thiết phải quyết tài liệu gốc.
- Người sử dụng cần phải ký nhận trước khi sử dụng. Các cán bộ thư viện sẽ thẩm tra lại trước khi kích hoạt tài khoản của người sử dụng.
- Hiển thị, eRIS không cung cấp truy cập “off campus”. Trong tương lai, sẽ lựa chọn khả năng này.
- Người sử dụng có thể truy cập eRIS một cách trực tiếp từ màn hình nên thông qua web.

*Kết nối máy chủ*
Dai hội cán bộ thư viện các nước Đông Nam Á lần thứ 14

* Công tác đào tạo

Đào tạo về máy chữ

Người dịch: Trần Mỹ Dung

Tài liệu tham khảo


Mohd Daud bin Haji Mahmud, Haji (2008) The Official Launching For The Electronic Resources And Information Services (eRIS) For Institut Teknologi Brunei Library Speech, ITB, Brunei Darussalam.

