



## ***Phát triển kho Dữ liệu số Nội sinh***

 **DigiTool**  
DIGITAL ASSET MANAGEMENT

## DigiTool® – HỆ THỐNG QUẢN LÝ TÀI SẢN SỐ

DigiTool® là một giải pháp trên toàn hệ thống cho việc quản lý tài sản số trong môi trường thư viện, trung tâm thông tin và trường học. DigiTool® tạo điều kiện cho các thư viện và trung tâm thông tin có thể tạo ra, quản lý, bảo quản và chia sẻ các bộ sưu tập số nội sinh của mình. Bằng cách cải tiến tích hợp các bộ sưu tập số với những cổng truy cập của thư viện và hệ thống học tập trực tuyến, Với DigiTool®, các thư viện sẽ cung cấp cho người dùng một môi trường làm việc thông suốt.

Các bộ sưu tập ngày nay bao gồm một khối lượng nội dung số đang phát triển không ngừng - văn bản, hình ảnh, âm thanh và video. Một thư viện quản lý những tài sản số này đòi hỏi một công cụ để tổ chức nội dung nhằm giúp họ làm sao chia sẻ nội dung với số lượng người dùng ngày càng tăng cũng như với các tổ chức khác. Ngoài việc đổi mới với sự gia tăng dữ liệu và sự thay đổi thường xuyên của các công nghệ này, thư viện còn đang phải đổi mới với nhu cầu cấp bách trong bảo quản đối tượng số và sự phức tạp vốn dĩ của công tác này.

Ngày nay hơn bao giờ hết, các thư viện đang tìm kiếm một giải pháp quản lý phù hợp với các chiến lược cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin toàn cầu và có khả năng tích hợp được với những hệ thống khác. Yêu cầu này đặc biệt nhạy bén đối với các hệ thống quản lý tài sản số khi các thư viện mong muốn một giải pháp cho toàn bộ hệ thống thay vì chỉ giải quyết được nhu cầu các bộ phận đơn lẻ hoặc vấn đề của các bộ sưu tập cá biệt nào đó.

Dựa trên sự hợp nhất của những phân hệ quản trị (Modules) để cung cấp một giải pháp toàn diện, các phân hệ quản trị của DigiTool® làm việc linh hoạt và cấu trúc mở của nó được thiết kế để giải quyết mọi đòi hỏi hiện tại và tương lai đối với nhiều dạng bộ sưu tập số:

- **Kho Dữ liệu Thư viện (Institutional Repositories)** - quản lý và phổ biến các tài liệu số nội sinh do chính thư viện tạo ra – luận án, luận văn, tài liệu



DigiTool Modules

trước khi xuất bản, phụ chương, tài liệu nghiên cứu, báo cáo...

- **Bộ Sưu tập Tài liệu Đào tạo (Collections of Educational Materials)** - bao gồm các đối tượng học tập, tài liệu đào tạo dưới dạng điện tử (e-reserves), và các bộ sưu tập được cấp phép truy cập, mà mục đích của các tài liệu này là nhằm nâng cao kinh nghiệm học tập và trợ giúp nghiên cứu khoa học được thuận tiện hơn.
- **Bộ Sưu tập Đặc biệt (Special Collections)** - được thư viện lưu trữ và bảo quản vì lợi ích của xã hội, bao gồm các bộ sưu tập di sản văn hóa được số hóa.

Hoạt động trong nhiều môi trường, Digitool® là một công cụ hỗ trợ các đơn vị với nhiều phân hệ quản trị - cung cấp kho dữ liệu duy nhất để mọi bộ phận hoặc đơn vị của một tổ chức đều có thể truy xuất và sử dụng. Mỗi đơn vị có thể quản lý và kiểm soát các bộ sưu tập riêng của mình trong chỉ một kho dữ liệu với phân hệ quản trị duy nhất này - **Digitool Repository**. Bạn đọc có thể tìm kiếm trên tất cả các bộ sưu tập thông qua một giao diện phát hiện tài nguyên thông tin duy nhất

với khả năng tùy biến để phản ánh được tính riêng biệt của các bộ sưu tập của từng đơn vị thành viên.

Digitool® bao gồm nhiều phân hệ quản trị, mỗi phân hệ quản trị được thiết kế nhằm giải quyết nhiều nhu cầu, chức năng và quy trình công việc khác nhau gắn liền với vòng đời của một đối tượng

số. Trước tiên, các đối tượng số với siêu dữ liệu gắn kết được nhập vào kho lưu trữ dữ liệu - **Digitool Repository**; sau đó thư viện sẽ tiến hành quản lý một quy trình thao tác nhất định, bao gồm việc biên tập siêu dữ liệu và quản lý bộ sưu tập. Cuối cùng, người dùng sẽ tìm kiếm trên kho dữ liệu đó và yêu cầu chuyển giao các đối tượng số. Được kết hợp với nhau, các phân hệ quản trị này cung cấp một giải pháp tổng thể nhất cho mọi nhu cầu và đòi hỏi trong việc quản lý tài sản số.

**Phân hệ Quản trị Kho Dữ Liệu số Mạnh (The Robust Digitool Repository Module)**, một phân hệ nằm chính giữa trái tim của hệ thống này, nó có trách nhiệm lưu trữ và quản lý các đối tượng số - như hình ảnh hoặc các tệp tin văn bản – và siêu dữ liệu gắn kết. Trong khi siêu dữ liệu được lưu trữ trong cơ sở dữ liệu dựa trên hệ quản trị CSDL Oracle® của **Digitool Repository**, thì các đối tượng đã nhập vào hệ thống sẽ được lưu trữ trong một hệ thống tập tin mạng bảo mật (NFS – Network File System) hoặc trên hệ thống từ xa được truy cập thông qua đường dẫn URLs. Một lớp dịch vụ Web tiêu chuẩn (SOAP) cho phép kho dữ liệu tương tác với những phân hệ **Digitool®** khác cũng như với những hệ thống nội bộ của thư viện hay của bên thứ ba.

**Một Bộ phân hệ Quản trị Mạnh (A Set of Powerful Administrative Modules)** được thiết kế cho nhân viên và người quản trị hệ thống sẽ hỗ trợ cho bốn hoạt động chính - tiếp nhận dữ liệu, biên tập siêu dữ liệu, quản lý bộ sưu tập, và quản trị hệ thống. Phân hệ Ingest (Ingest Module) xử lý việc nhập những đối tượng vào kho dữ liệu. Biên tập siêu dữ liệu mô tả hoặc siêu dữ liệu đối tượng khác (chẳng hạn như siêu dữ liệu bảo quản hoặc kỹ thuật) được hoàn thành thông qua trình biên tập siêu dữ liệu **Meditor**. Khi sử dụng phân hệ *Quản Lý Bộ Sưu Tập*, nhân viên thư viện có thể tổ chức các đối tượng vào trong những bộ sưu tập được cấu trúc nhằm giúp người dùng di chuyển qua lại thuận tiện.

**Phân hệ Phát hiện Tài nguyên Thông tin (The Sophisticated Resource Discovery Module)** trao quyền cho bạn đọc bằng việc tạo điều kiện cho họ tìm kiếm siêu dữ liệu đối tượng hoặc phần toàn văn của tài liệu, cũng như di chuyển qua những bộ sưu tập được tích hợp trong thư viện, mở xem các đối tượng số, và tận dụng được những dịch vụ cá nhân như là các công cụ quản lý bộ sưu tập. **Digitool** đảm bảo tính bảo mật của tài sản số và gắn với quyền truy xuất dữ liệu bằng việc cho phép thư viện xác lập và kiểm soát việc truy cập đến những đối tượng số.

Tính năng kiểm soát cho phép điều chỉnh quyền truy xuất dữ liệu của người dùng phù hợp với những tham số như tình trạng người dùng, số lượng sinh viên tham dự khóa học, và địa chỉ IP. Giao diện người dùng trên phân hệ phát hiện tìm kiếm và phát hiện nguồn tài nguyên – **The Resource Discovery** có thể dễ dàng tùy biến để phù hợp mong muốn của thư viện.

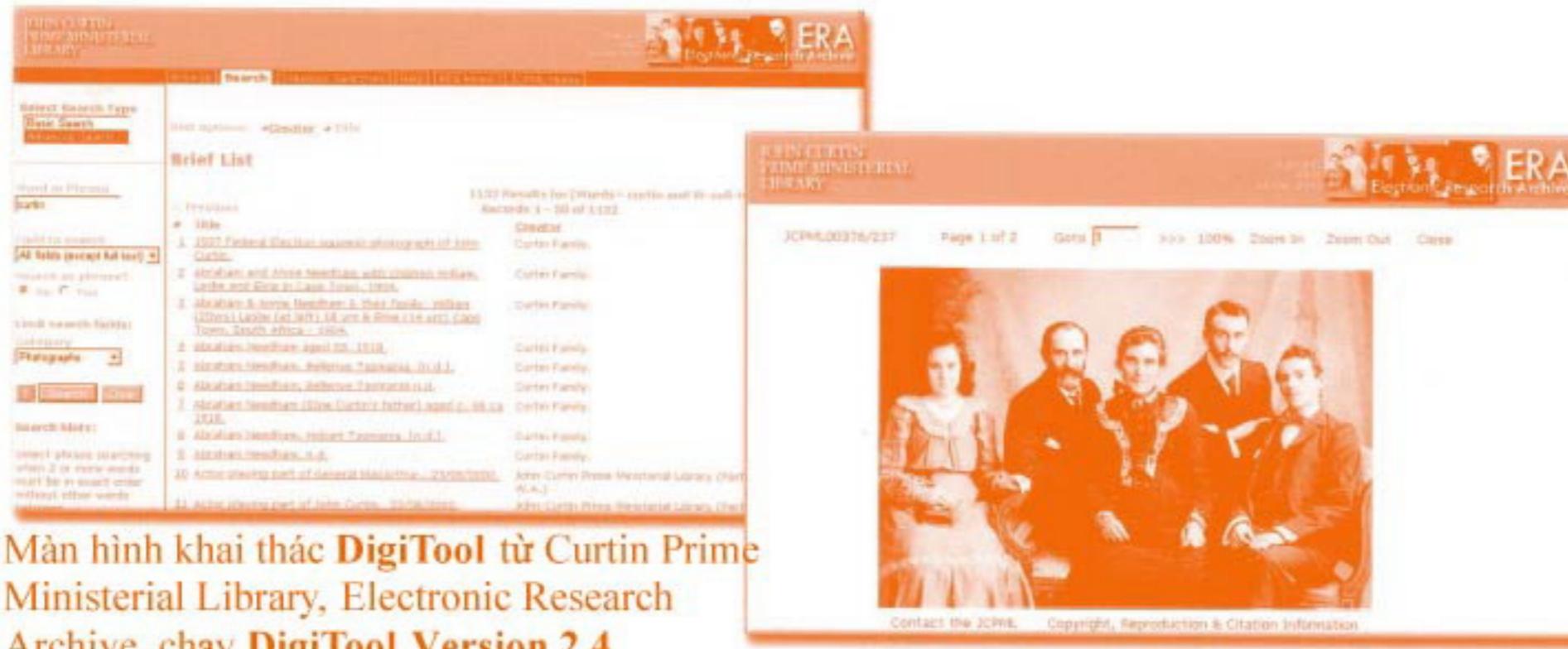
**Phân hệ nhập dữ liệu (The Deposite Module)** giúp nhân viên chưa được đào tạo về thư viện dễ dàng tải các đối tượng số sử dụng công cụ Web lên trên mạng như luận án, luận văn, và những đối tượng học tập. Phân hệ này cũng xử lý quy trình công việc nhập dữ liệu theo hình thức kiểm soát tình trạng dữ liệu, nghĩa là nó cho phép những nhân viên được ủy quyền xét duyệt và chấp nhận dữ liệu được nhập vào hệ thống.

Được trang bị với các khả năng quản lý người dùng, **Digitool®** xác thực quyền truy cập của người dùng hay bạn đọc của thư viện bằng việc tham vấn một cơ sở dữ liệu bạn đọc bên trong hoặc một máy chủ xác thực bên ngoài như máy chủ cung cấp truy cập dịch vụ thư mục – LDAP (Lightweight Directory Access Protocol). **Digitool®** hỗ trợ việc đăng nhập đơn (SSO – Single Sign-on), cho phép người dùng đăng nhập vào hệ thống khác của **Ex Libris** có thể truy cập vào **Digitool®** mà không cần phải lặp lại quá trình xác thực quyền truy cập.

**Cấu trúc của Digitool (Digitool Architecture)** dựa trên các công nghệ tiên tiến nhất như dịch vụ Web (SOAP), XML, XSD (XML Schema Definition), XSL (eXtensible Stylesheet Language), ODBC (Open Database Connectivity), Unicode, và JPEG 2000.

Như là một phần cam kết của **Ex Libris** đối với các tiêu chuẩn ngành, **Digitool®** hỗ trợ tiêu chuẩn MARC21, Qualified Dublin Core, METS, Z39.87-2002 - Siêu dữ liệu kỹ thuật cho hình ảnh tĩnh, OpenURL, Z39.50, và OAI-PMH.





Màn hình khai thác DigiTool từ Curtin Prime Ministerial Library, Electronic Research Archive, chạy DigiTool Version 2.4



Màn hình khai thác DigiTool từ Thư viện Đại học Maryland, chạy DigiTool Version 2.3

“DigiTool là hệ thống quản lý các đối tượng số, những đối tượng mà trong hệ thống thư viện tích hợp (ILS) và Web OPAC chúng ta quen gọi là các bộ sưu tập theo cách truyền thống. Song hiện nay chúng tôi đang chuyển dịch toàn bộ vào hệ thống quản lý tất cả các dạng đối tượng số – hình ảnh, toàn văn tài liệu, âm thanh, video và tất cả các định dạng hiện hành và sẽ được phát triển trong tương lai khác.

Chúng tôi kế hoạch khai thác hết các tính năng của DigiTool”

**TS. Charles Lowry  
Trưởng khoa Thư viện, Đại học Maryland**

# Ex Libris

[www.exlibrisgroup.com](http://www.exlibrisgroup.com)

#### Ex Libris - USA

Toll Free: 1 877 527 1689  
E-mail: [info@exlibris-usa.com](mailto:info@exlibris-usa.com)

#### Chicago Office

1919 N. Sheffield  
Chicago, IL 60614-6001  
USA  
Tel: 1 773 404 5527  
Fax: 1 773 404 5601

#### Boston Office

313 Washington St. Suite 308  
Newton, MA 02458  
USA  
Tel: 1 617 332 8800  
Fax: 1 617 332 9600

#### Ex Libris - UK

The Annex, Harefield House  
High Street, Harefield  
Middlesex, UB9 6RH  
UK  
Tel: 44 1895 824 440  
Fax: 44 1895 824 438  
E-mail: [exlibris@exlibris.co.uk](mailto:exlibris@exlibris.co.uk)

#### Ex Libris - Germany

Gasstrasse 18, Haus 2  
D-22761 Hamburg  
Germany  
Tel: 49 40 89 809 0  
Fax: 49 40 89 809 250  
E-mail: [info@exl.de](mailto:info@exl.de)

#### Ex Libris - France

24 Rue Saarinen, Silic 249  
94568 Rungis Cedex  
France  
Tel: 33 1 57 02 12 50  
Fax: 33 1 57 02 12 51  
E-mail: [exlibris@exlibris.fr](mailto:exlibris@exlibris.fr)

#### Ex Libris - China

B1303, COFCO  
8 Jianguomennei Avenue  
Beijing 100005  
China  
Tel: 86 10 6526 3901  
Fax: 86 10 6526 3972  
E-mail: [exlibris@exlibris.com.cn](mailto:exlibris@exlibris.com.cn)

#### Ex Libris - Korea

1322 Yongbiochonga  
75 Naesu-Dong, Jongno-Gu  
Seoul 110-070  
Korea  
Tel: 82 2 2195 5432  
Fax: 82 2 2195 5440  
E-mail: [korea@exlibrisgroup.com](mailto:korea@exlibrisgroup.com)

#### Ex Libris - Australia

Level 2, 229 Greenhill Road  
Dulwich South Australia 5065  
Australia  
Tel: 61 8 8331 0875  
Fax: 61 8 8331 0851  
E-mail: [exlibris@exlibris.com.au](mailto:exlibris@exlibris.com.au)

#### Ex Libris - Israel

Bldg. 8-9 Malcha Technological Park  
Jerusalem, 91481  
Israel  
Tel: 972 2 649 9100  
Fax: 972 2 679 8634  
E-mail: [exlibris@exlibris.co.il](mailto:exlibris@exlibris.co.il)

#### Ex Libris Partner – Vietnam

Công ty CP DVTM và Thông tin Kỹ Thuật  
(TED Engineering Documents JSC)

#### Sales Office:

Room#508, Van Nam Building,  
26 Lang Road, Dong Da District,  
Hanoi, Vietnam  
Tel: +844 5640225 \* Fax: +844 5640221  
Email: [sales@ted.com.vn](mailto:sales@ted.com.vn)