

## TRIỂN KHAI DỰ ÁN "Cải tạo và nâng cấp

### Thư viện Trường Đại học Khoa học Tự nhiên"

**Q**uýết định của Giám đốc Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh về việc phê duyệt tổng dự toán "**Cải tạo và nâng cấp Thư viện trường đại học Khoa học Tự nhiên**" số 88/QĐ-ĐHQG-HCM/KHCN được ký vào ngày 24/2/2004. Tổng mức đầu tư cho toàn bộ dự án là 3.651 triệu đồng. Thư viện ĐH Khoa học Tự nhiên sẽ triển khai dự án định hướng xây dựng thư viện số.

#### Phản cứng

Trong hạng mục ứng dụng CNTT của dự án, thư viện sẽ trang bị một số thiết bị phần cứng bao gồm 01 Máy chủ quản lý và vận hành hệ thống thư viện số; 01 Máy chủ quản lý mạng và vận hành phân hệ phần mềm quản lý thư viện; 86 Máy trạm cho độc giả; 20 Máy trạm cho Phòng Đa phương tiện; ngoài ra còn có một số thiết bị phụ trợ phần cứng khác.

#### Phần mềm

##### 1. Hệ thống phần mềm thư viện số:

- *Phân hệ nghiệp vụ thư viện truyền thống*: Đây là phân hệ thực hiện các chức năng nghiệp vụ của thư viện truyền thống dựa trên cơ sở ứng dụng CNTT. Phân hệ bao gồm các chức năng cơ bản như tra cứu thông tin, biên mục, biên tập thông tin, các nghiệp vụ quản lý lưu hành, vv...
- *Phân hệ thư viện số*: Phân hệ thư viện số là phân hệ mới được xây dựng để quản lý thư viện trực tuyến (hay thư viện "ảo"). Chức năng của phân hệ bao gồm tạo ra các nguồn thông tin tư liệu số hoá (hay các kho thông tin số), tổ chức lưu

trữ, truyền tải và phân phối các nguồn thông tin tư liệu số tới người sử dụng.

- *Phân hệ dịch vụ multimedia và truyền thông*: Đây là phân hệ cung cấp các dịch vụ đa phương tiện như Video on Demand, Video Broadcasting, Audio on Demand,... làm nền tảng cho các phân hệ các nghiệp vụ thư viện truyền thống và thư viện số hoặc cung cấp trực tiếp tới người sử dụng.
  - *Phân hệ quản trị và truyền tải nội dung*: Thực hiện chức năng quản trị và truyền tải nội dung (dữ liệu, Video, Audio,...) tới người sử dụng trong Trung tâm Tài nguyên thông tin thư viện, người sử dụng trong toàn trường hay người sử dụng trên các hệ thống mạng ngoài kết nối với hệ thống thông tin nhà trường như hệ thống Internet hay truy nhập từ xa.
  - *Hệ thống được tích hợp với các phân hệ thông tin khác*: Hệ thống được tích hợp thực hiện chức năng kết nối hệ thống thông tin trung tâm Tài nguyên thông tin-Thư viện với các phân hệ thông tin tác nghiệp khác của nhà trường trong chính thể hệ thống thông tin thống nhất.
- ##### 2. Cổng thông tin tích hợp:
- *Điểm truy cập duy nhất tới mọi thông tin (Single Sign on và Single Page View)*: Hệ thống cho phép xem thông tin từ nhiều hệ thống khác nhau, dưới nhiều định dạng khác nhau, về bản chất tất cả được thể hiện trên một trang hiển thị duy nhất, một màn hình duy nhất cho tất cả những thông tin phục vụ

công việc trong trường đại học. Điều này giúp giảm đáng kể việc định hướng nhân lực và đào tạo nhân lực cũng như tiết kiệm được thời gian cho giáo viên - sinh viên có thể theo dõi và cập nhật nhiều hệ thống thông qua một trang hiển thị duy nhất.

- *Tìm kiếm và tổ chức phân loại nội dung thông tin:* Là một phần cơ bản trong việc thực hiện công thông tin, cho phép người sử dụng tìm kiếm, trình duyệt, phân loại và quản lý các thể loại thông tin khác nhau, hay cơ cấu lại dữ liệu. Nội dung bao gồm tất cả mọi thứ từ tài liệu, văn bản tới những bảng tính hay những nội dung trong CSDL... Điều tạo nên tính năng đặc biệt của cổng là nó tổ chức các thông tin theo một hệ thống lôgic các hạng mục. Cũng tương tự như vậy, những công cụ tìm kiếm hệ thống có thể tìm kiếm mọi thông tin trong hệ thống, đơn giản hoá việc tìm kiếm và khả năng tìm kiếm cá nhân.
- *Cá nhân hoá, Thông tin được cung cấp theo các yêu cầu đặc thù:* Khả năng cá nhân hoá cổng thông tin có thể xuất hiện tại nhiều mức. Mỗi cá nhân sử dụng có thể được cài đặt từng chức năng của cổng thông tin mà họ sử dụng. Một cộng đồng, hoặc một nhóm người sử dụng có thể có các cấp độ cài đặt và những cấp độ cài đặt đó có thể được thiết lập tới cấp độ tổ chức.
- *Hình thành các chuyên gia trong hệ thống:* Bên cạnh việc hỗ trợ người sử dụng định vị thông tin quan trọng đối với họ, một cổng thông tin còn rất hữu ích trong việc tìm kiếm “những chuyên gia” trong tổ chức. Điều này mở rộng khái niệm về tri thức trong trường đại học sẽ bao gồm cả con người và những từ kỹ năng của họ. Trong một số trường hợp, những chế độ kỹ năng này là để chỉ chức năng công việc của họ và thể loại thông tin mà họ thường xuyên xử lý và từ đó họ chính là nguồn cung cấp các nội dung thông tin cho cổng.
- *Báo cáo, hỗ trợ quản lý điều hành:* Các các bộ lãnh đạo có thể yêu cầu tới nhiều cơ sở dữ liệu và lấy ra những báo cáo quan trọng. Cổng thông tin cho phép lãnh đạo nhà trường có được danh mục mới nhất những báo cáo quan trọng đối với họ ngay trên trang chủ của họ. Từng người sử dụng có những báo cáo cá nhân riêng. Chức năng này tạo khiến cho giải pháp về cổng thông tin trở thành một hệ thống điều hành thông tin lý tưởng mà mọi người quản lý đều có thể sử dụng được. Một Cổng thông tin, bằng cách chú trọng vào những gì mà người sử dụng cần và muốn xem, có thể giúp người sử dụng truy suất đến những thông tin được lưu trữ trong CSDL hoặc trong datawarehouse một cách hiệu quả nhất.
- *Xuất bản thông tin và quản lý nội dung thông tin:* Cổng thông tin cho phép thực hiện chính sách về quản lý tri thức và quản lý các nội dung của tổ chức, cho phép các thành viên trong cộng đồng người sử dụng khai thác tri thức của từng thành viên. Thực hiện bằng cách đóng góp tri thức vào trong cổng thông tin, và thông qua việc liên kết các workflow để phê duyệt phù hợp, cho phép tổ chức “phân phối” công việc quản lý nội dung trong cổng thông tin và trong nội bộ trường đại học.
- *Làm việc cộng tác:* Một giải pháp Cổng thông tin có thể là một công cụ tổng hợp rất mạnh. Các chức năng tổng hợp bao gồm các tính năng nhập vào hệ thống thông điệp tức thời, cung cấp công cụ quản lý văn bản, team workspace và diễn đàn thảo luận. Với

tính chất là điểm bắt đầu đối với những người sử dụng công nghệ thông tin cũng có các tính năng tập trung cộng đồng, như thảo luận theo mạch, danh mục công tác.

- *Các tính năng đặc thù:* Hầu hết các công nghệ thông tin đều có cơ chế tạo ra các khối chức năng được xây dựng theo yêu cầu riêng của mình. Điểm chính của cơ chế này chính là mỗi tổ chức có thể tạo cho mình các module riêng, nhập vào trong nguồn dữ liệu riêng của họ và xuất hiện như một bộ phận liên kết của công nghệ thông tin của nhà trường với đầy đủ tính năng bảo mật, cá nhân, và nội dung được quản lý của nó.
- *Servers:* Web, Application, Database, Proxy & Streaming Servers
- *Engines:* Content Transformer, Logic Processing, Presentation, Search, Personalization, System Administration, Service Population, Cataloging Engines

### 3. Tính năng Phân hệ thư viện số

- Giải pháp tổng thể về quản lý thư viện hiện đại. Cung cấp các chức năng nghiệp vụ như bổ sung, lưu trữ, biên mục, lưu hành, quản lý ấn phẩm liên tục, mục lục trực tuyến, quản lý kho tài liệu, quản lý bảo quản. Ngoài ra phần mềm còn phải cung cấp các chức năng quản lý như quản lý luồng công việc, phân quyền bảo mật, theo dõi hoạt động, vv...
- Biên mục & biên tập AACR2, Dublin Core, XML/RDF, MARC 21. Đáp ứng các tiêu chuẩn Việt Nam và Quốc tế về hoạt động thư viện. Có khả năng quản lý và mô tả nhiều loại tài liệu: sách, báo, tạp chí, tài liệu nghe nhìn, địa chỉ... theo đúng chuẩn Dublin Core; hỗ trợ công tác biên mục theo các tiêu chuẩn và quy tắc mô tả thư tịch khác nhau như ISBD, AACR2, TCVN 4734-89, MARC21, LC & Sears List of Subject Headings, hỗ trợ

khung phân loại hiện có DDC, UDC. Tra cứu liên thư viện theo chuẩn SDLIP, NCSTRL, OAI, GreenStone, Z39.50.

- Có kiến trúc phần mềm tốt, đảm bảo khả năng mở rộng về lâu dài.
- Tích hợp dữ liệu số, các hình ảnh và dữ liệu luồng (streaming data) âm thanh và video, XML, LC & Sears List of Subject Headings, DDC, key-frame, chỉ mục và tóm tắt nội dung.
- Hỗ trợ tiếng Việt, Anh, Nga, Pháp, Trung Hoa, ... và các ngôn ngữ khác
- Hỗ trợ các việc sử dụng mã vạch, thẻ từ và Radio Frequency Identification .
- Có khả năng liên thông với các thư viện trong hệ thống thư viện công cộng và các thư viện khác. Mượn liên thư viện theo chuẩn ISO10160, ISO10161, IPIG2.
- Quản lý người và thông tin sử dụng, mượn trả, thống kê, ... Quản lý bổ sung. Quản lý biên mục. Quản lý lưu hành. Quản lý xuất bản phẩm liên tục. Quản lý kho.
- Người sử dụng của thư viện bao gồm người sử dụng tra cứu, người sử dụng tra cứu Multi-media, người sử dụng qua kết nối mạng Internet hoặc truy cập từ xa. Người sử dụng cần phải được thoả mãn các yêu cầu như: cho phép tra cứu trực tuyến mọi thông tin của hệ thống qua mạng nội bộ cũng như qua mạng Internet; khai thác thông tin từ các CSDL trực tuyến trên mạng qua OAI, IMS, SDLIP, GreenStone, Z39.50; có mức tìm kiếm đơn giản và nâng cao; tìm kiếm chính xác và nhanh chóng; cung cấp tích hợp các dịch vụ bạn đọc trực tuyến khác và có nhiều bộ từ điển dựng sẵn nhằm giúp bạn đọc dễ dàng tra cứu thông tin.