

TỔ CHỨC KHAI THÁC HỆ THỐNG MÁY TÍNH VÀ MẠNG CỦA TRUNG TÂM TT-TV ĐHQGHN*

Lê Bá Lâm
Ngô Văn Khởi
Phòng Máy tính và Mạng

1. Mở đầu

Năm 1990, chiếc máy tính cá nhân AT286 là hết sức hiếm hoi và quý giá đối với một đơn vị hành chính sự nghiệp. Thời gian đó, Trung tâm TT-TV ĐHTHVN nay là Trung tâm TT-TV ĐHQGHN được cấp 1 máy tính DATAMINI 286. Tuy nhiên Trung tâm cũng chưa có điều kiện sử dụng vào các hoạt động chuyên môn, nghiệp vụ của đơn vị. Đến năm 1995, với 3 máy tính cá nhân 386 và 486, Trung tâm TT-TV ĐHKHXH&NV bắt đầu sử dụng phần mềm CDS/ISIS trong môi trường DOS của UNESCO để nhập các biểu ghi sách dưới dạng thư mục.

Tháng 2/1997 Trung tâm TT-TV ĐHQGHN chính thức thành lập. Được ĐHQGHN đầu tư kinh phí, Trung tâm đã thực sự có những bước đi ban đầu trong công tác triển khai ứng dụng CNTT vào hoạt động thư viện. Đó chính là việc tổ chức xây dựng CSDL, tổ chức dịch vụ tra cứu tìm tin trên máy tính với hệ thống 1 máy chủ và 10 máy trạm đặt tại Thư viện Thượng đình. Tuy nhiên, do những hạn chế của phần mềm và thiết bị mạng nên hiệu quả còn hạn chế.

Tháng 11 năm 2001 Trung tâm hoàn thành việc tiếp nhận lô thiết bị trong khuôn khổ Dự án GD-ĐH, đồng thời tổ chức lắp đặt và bước đầu tiến hành khai thác hệ thống này. Trong số đó, giá trị nhất là thiết bị tin học với một số lượng lớn máy tính bao gồm:

1/ 04 máy chủ

2/ 15 máy tính PC IBM (loại 1)

3/ 22 máy tính PC ARES (loại 2)

4/ 38 máy tra cứu Thin Client (loại 3)

5/ 04 máy tính xách tay TOSHIBA Pentium III

6/ 01 Tủ quang

7/ Các trang thiết bị mạng khác như Switch, hub, WP, Router, modem....

* Báo cáo tại Toạ đàm ...

2. Tổ chức khai thác hệ thống

2.1. Hệ thống mạng và thiết bị trong các lĩnh vực hoạt động

2.1.1 Mạng LAN

Mạng LAN của Trung tâm thiết kế theo kiểu hình "sao" với trên 100 nút mạng, được lắp đặt tại 6/7 tầng của toà nhà Thư viện Trung tâm 144 Xuân Thủy, Cầu Giấy, Hà Nội. Hệ thống máy chủ bố trí tại tầng 2, trong phòng Máy tính và Mạng. Các nút mạng ở tầng 2 được nối thẳng vào Switch. Các nút mạng ở các tầng còn lại được kết nối bởi 10 HUB đặt tại các tầng. Mỗi HUB được nối về Switch qua đường Back bon (có một đường Back up nhằm dự phòng sự cố về đường dây). Toàn bộ hệ thống được kết nối với mạng Intranet ĐHQGHN bằng đường cáp quang.

2.1.2. Hệ thống máy tính

Với 4 máy chủ Pentium III-700 (1 máy chủ dữ liệu với 2 bộ vi xử lí và 3 máy chủ dịch vụ) và trên 100 máy tính cá nhân được kết nối thành 1 mạng LAN hoàn chỉnh, nhiệm vụ cụ thể của mỗi máy chủ và máy trạm được xác định như sau:

a- Máy chủ dữ liệu (Máy chủ 1 - SRV01) chạy hệ điều hành Windows 2000 Advance Server, dự kiến sẽ cài đặt phần mềm quản trị thư viện (hiện đang được thảo luận và nghiên cứu lựa chọn).

Với 15 máy tính IBM loại 1, chip Celeron-700, ổ cứng 10GB kèm CD, các mạng.... được bố trí cho các phòng chức năng và nghiệp vụ đã thay thế được phần lớn các máy tính cũ tốc độ nhỏ, phát huy những tính năng ưu việt của một máy tính có cấu hình mạnh.

Máy tại phòng Hành chính hiện đã cài đặt phần mềm quản lí nhân lực của Ban TCCB, ĐHQGHN và phần mềm quản lí bảo hiểm xã hội của Bảo Việt. Máy tại phòng Tài vụ đã được cài đặt phần mềm quản lí kế toán của Ban KHTC, ĐHQGHN. Số máy còn lại được giao cho phòng Máy tính và mạng, Phòng Bổ sung Trao đổi, phòng Phân loại Biên mục, phòng Thông tin. Đây là 4 phòng thực hiện chủ yếu các công việc chuyên môn của Trung tâm.

* Phòng Bổ sung Trao đổi đăng ký tài liệu mới: các mã đăng kí cá biệt, số lượng, đơn giá...

* Phòng Phân loại Biên mục tiếp tục cập nhật thông tin, hoàn chỉnh các biểu ghi (từ khoá, ký hiệu phân loại, tóm tắt...), sau đó in các phích mục lục (phân loại, chữ cái) để triển khai mục lục truyền thống, đồng thời in thư mục giới thiệu tài liệu mới.

* Phòng Máy tính và Mạng sẽ tập hợp dữ liệu mà các khâu bổ sung, phân loại đã cập nhật về máy chủ, triển khai phục vụ trên 2 dạng: Tra cứu tìm tin trên mạng và trên các máy chưa nối mạng tại các địa điểm phục vụ Thượng Đình, Ngoại ngữ, Mễ trì, Khoa Hoá.

* Phòng Thông tin lập kế hoạch, chương trình đào tạo các khoá học về nghiệp vụ thư viện và xuất bản Bản tin điện tử.

Một số máy trạm tra cứu Thin Client IT2000 (loại 3) Trung tâm đã bố trí cho 5 địa điểm phục vụ tại nhà 7 tầng. Các máy này được hoạt động bởi phần mềm Cirtric Meta Frame. Hệ thống máy tra cứu đã thực sự đáp ứng nhu cầu bạn đọc, tăng tốc độ tìm tin

của ĐHQGHN, trang WEB của Trung tâm, mạng Intranet của ĐHQGHN, tra cứu trên CSDL với đầy đủ các thông tin về tài liệu: tên tài liệu, tên tác giả, từ khoá, năm xuất bản, vị trí tài liệu...

Ngoài ra, trên máy chủ 1 còn cài đặt phần mềm về Thác bản văn bia mà Trung tâm đang xây dựng với số lượng vài nghìn thác bản ở khu vực phía Bắc. Đây là kho tư liệu quý giá, với những điều kiện phục vụ hiện đại đối với tất cả cán bộ, sinh viên ngành Hán Nôm và những bạn đọc quan tâm. Dự kiến trong Quý 1/2002 Trung tâm có thể xuất bản CSDL này ra đĩa CD.

b- Máy chủ ứng dụng dịch vụ WEB (Máy chủ 2 - SRV02)

Máy chủ này được cài đặt trang WEB chính của Trung tâm. (Trang WEB này ngoài các thông tin về hoạt động của Trung tâm còn được kết nối với CSDL. Độc giả có thể tra cứu tư liệu thư viện ONLINE). Trung tâm dự kiến sẽ thiết lập đường Leaseline riêng, tạo điều kiện phát triển hơn nữa dịch vụ truy cập từ xa và Internet.

Tổng số 22 máy tính loại 2, Trung tâm đã bố trí 5 máy cho thủ thư thuộc 5 địa điểm phục vụ, 4 máy cho phòng đa phương tiện tại nhà 7 tầng. Những máy còn lại, cùng với một số máy tính loại 3 được bố trí tại phòng Internet (tổng số 24 máy), kết nối mạng và bước đầu phục vụ bạn đọc có nhu cầu khai thác thông tin trên mạng.

c- Máy chủ ứng dụng quản trị Thư viện quang (Máy chủ 3 - DX-SRV)

Đây là một loại thiết bị lưu trữ hiện đại, được sản xuất tháng 8/2001, hiện đang rất hiếm ở Việt Nam. Tủ quang có thể đặt tối đa 76 đĩa, mỗi đĩa có dung lượng 9,1GB (tương đương 690.000 trang tài liệu A4/đĩa, khoảng 2.300 tài liệu dạng fulltext, mỗi tài liệu trung bình 300 trang). Hiện tại Trung tâm có 25 đĩa trong đó có 8 đĩa ghi 1 lần và 17 đĩa ghi nhiều lần. Với dung lượng lớn như vậy, đây thực sự là một thiết bị quý báu để Trung tâm có thể tổ chức một kho tư liệu khổng lồ.

Để điều khiển tủ quang, máy chủ được cài đặt phần mềm Disk Extender OTG. Thông tin trên các đĩa được truy xuất qua các thư mục trên phần mềm. Các thao tác được tiến hành thông qua các thư mục này và máy tính sẽ tự động thực hiện các thao tác trên đĩa như sao chép, xoá...

d- Máy chủ lưu trữ dữ liệu

Trung tâm hiện có hệ thống CSDL do Trung tâm xây dựng và 8 CSDL vừa tiếp nhận từ Trung tâm TTTLKH và CNQG, đồng thời đang tiếp nhận một khối lượng lớn CSDL do dự án GD-ĐH đầu tư đó là:

- * Sách của Trung tâm TTTLKH&CNQG với 95.205 biểu ghi
- * Sách của Thư viện Quốc gia với 110.539 biểu ghi
- * CSDL KHKT nước ngoài - Scitec với 196.951 biểu ghi
- * CSDL KHKT - STD tại Trung tâm TTTLKH&CNQG với 48.163 biểu ghi
- * CSDL kết quả nghiên cứu - KQNC khoa học trong nước với 3.642 biểu ghi
- * CSDL đề tài nghiên cứu khoa học trong nước với 3.982 biểu ghi
- * CSDL công nghệ sinh học - Biotec với 212.464 biểu ghi

* CSDL điện tử - tin học - viễn thông với 300.000 biểu ghi

Ngoài ra còn hàng trăm đĩa CD-ROM dữ liệu Silver Plater về các lĩnh vực khoa học tự nhiên, khoa học xã hội. Số lượng CD-ROM này được Trung tâm bổ sung thường xuyên.

Hệ thống dữ liệu này cùng với CSDL của Trung tâm với 43000 biểu ghi sách, gần 1000 luận án cao học, tiến sĩ và TSKH và gần 200 tên tạp chí đang được phục vụ và khai thác rất hiệu quả.

2.2. Đào tạo nghiệp vụ

Để có thể quản lý, sử dụng và khai thác hiệu quả hệ thống trang thiết bị, Trung tâm đã tổ chức nhiều khoá học với các nội dung khác nhau như quản trị mạng; thiết kế Website; đồ hoạ; tin học văn phòng; quản lý và vận hành hệ điều hành LINUX; quản lý, sử dụng máy chủ, máy trạm và các phần mềm liên quan... cho đội ngũ cán bộ trực tiếp quản lý, sử dụng trang thiết bị và đông đảo CBCNV trong Trung tâm. Các khoá học do những chuyên gia của Viện đào tạo CNTT hướng dẫn, giảng dạy. Bước đầu, hệ thống mạng của Trung tâm đã vận hành tốt, chưa gặp những sự cố lớn.

3. Một số yêu cầu trong giai đoạn trước mắt và lâu dài của công tác tin học hoá.

* Tổ chức tốt việc bảo quản hệ thống trang thiết bị; tiếp tục nghiên cứu, ứng dụng nhằm tăng cường hiệu quả khai thác hệ thống trên các lĩnh vực hoạt động chuyên môn, nghiệp vụ và phục vụ bạn đọc.

* Trang bị phần mềm quản lý thư viện hiện đại, có thể tích hợp được tất cả các modul nghiệp vụ thư viện như bổ sung tư liệu, phân loại biên mục, tra cứu tìm tin, quản lý độc giả...; Có khả năng nạp và xuất dữ liệu theo chuẩn quốc tế; Có thể ứng dụng mã vạch và triển khai được dịch vụ mượn trả liên thư viện.

* Tiếp tục các chương trình đào tạo, nâng cao trình độ để đội ngũ cán bộ nghiệp vụ có đủ khả năng quản lý, vận hành hệ thống mạng và thiết bị hiện đại.

* Triển khai rộng rãi loại hình sách điện tử và số hoá.

* Tổ chức xây dựng dịch vụ phục vụ độc giả từ xa./.