

HỌC LIỆU MỞ VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN TÀI NGUYÊN SỐ TẠI CÁC THƯ VIỆN ĐẠI HỌC VIỆT NAM

TS. Nguyễn Huy Chương

Giám đốc Trung tâm Thông tin – Thư viện

Đại học Quốc gia Hà Nội

KS. Nguyễn Tiến Hùng

Giám đốc Công ty Tin học VIC

Tóm tắt:

Bài viết giới thiệu về học liệu mở, truy cập mở và những lợi ích của học liệu mở và truy cập mở đối với công tác đào tạo và nghiên cứu khoa học. Từ đó đề xuất hướng phát triển kho tài nguyên số cho thư viện điện tử tại các đại học Việt Nam

1. Thư viện điện tử và vấn đề phát triển học liệu số

Ngày nay, thế giới đang bước vào một xã hội mới “xã hội thông tin”, thông tin đã trở thành nguồn tài nguyên quan trọng nhất của xã hội. Ngành thông tin thư viện đang đứng trước những thách thức và những thời cơ của thời đại mới: Hiện tượng bùng nổ thông tin và nhu cầu thông tin, cuộc cách mạng công nghệ thông tin và xu hướng toàn cầu hóa. Thư viện điện tử (TVĐT) đang là hình mẫu phát triển của các thư viện trên thế giới hiện nay nhằm tiếp nhận những thời cơ và đáp ứng những thách thức đó. Vấn đề xây dựng TVĐT ở Việt Nam đã được Đảng và Nhà nước chỉ đạo thực hiện. Nhiều cơ quan thông tin - thư viện nước ta đang xúc tiến cho việc thực hiện này.

Với hệ thống máy tính đã, đang và tiếp tục được trang bị tại các thư viện hiện nay, khả năng *xây dựng các thư viện điện tử, thư viện số* sẽ trở thành hiện thực. Thư viện điện tử sẽ cung cấp các phương tiện cho phép xem vô tuyến vệ tinh, truyền hình cáp, tiếp cận các cơ sở dữ liệu quốc tế và dịch vụ thư viện tại nhà, các trạm tương tác CD-I (Compact Disk-Interactive), các trạm để xem phim, mục lục công cộng trực tuyến (Online Public Access Catalogue) và hệ thống cho mượn tự động. Mặc dù hiện nay các thư viện còn rất nhiều khó khăn về cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin, vấn đề đào

tạo cán bộ, khả năng tài chính... nhưng việc hình thành, xây dựng các thư viện điện tử là hết sức cần thiết trong thời kỳ công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước.

Với việc xây dựng thư viện điện tử, *các thư viện sẽ trở thành trung tâm thông tin điện tử*. Các thư viện điện tử ở các cơ quan, viện nghiên cứu, trường học, nhà máy... là những trung tâm truy cập phân tán tới các mạng thông tin trong và ngoài nước. Từ các máy trạm có thể truy cập được tới các nguồn tin có chất lượng tốt từ Internet có liên quan đến các thư viện, các mạng thông tin lớn trên thế giới. Đi theo hướng xây dựng và phát triển thư viện điện tử các thư viện đại học phải định hướng vào việc phát triển các nguồn tài nguyên số.

Điều đó đã đặt ra cho các thư viện nói chung và thư viện đại học nói riêng nhiều thách thức trong quá trình phát triển các nguồn tài nguyên số:

- Thách thức đầu tiên đến từ các vấn đề kỹ thuật mà vấn đề quan trọng nhất là và vấn đề lưu trữ nguồn tài liệu dạng số. Để có thể cung cấp lượng thông tin cần thiết, cả dạng số và truyền thống, các thư viện phải thu thập và lưu trữ một số lượng lớn các thông tin chất lượng cao. Tuy nhiên, đây là một nhiệm vụ nặng nề, việc lưu trữ và bảo quản tài liệu số cần có một số những yêu cầu cụ thể, đặc biệt là đối với tất cả những tư liệu số đặc biệt, độc đáo với những yếu tố then chốt cần phải được lưu trữ, đó là khả năng cho phép sao chép một cách hoàn hảo, cho phép truy cập không giới hạn về đồ hoạ và khả năng phổ biến mà không cần những chi phí phát sinh trong điều kiện cơ sở hạ tầng kỹ thuật số vừa đủ và điều quan trọng là có thể đọc bằng máy để những thông tin này có thể truy cập được, tìm kiếm được và có thể được xử lý bằng các máy móc tự động để có thể sửa đổi, định dạng lại và thay đổi nội dung tùy ý trong mọi giai đoạn của quá trình tạo ra và truyền bá thông tin.

- Với các loại hình tài liệu số nguyên thủy (ví dụ như các tài liệu siêu văn bản động), là chúng phải bảo toàn được những tính năng liên kết độc đáo của chúng, bao gồm khả năng tích hợp thông tin từ các nguồn tin truyền thông khác nhau như sách, ấn phẩm định kỳ, thư tín, tin nhắn trên điện thoại, dữ liệu, hình ảnh và video.

- Một vấn đề luôn luôn được đặt ra trong thế giới số đó là bản quyền. Bản quyền là cách làm truyền thống để bảo vệ quyền sở hữu thông tin (thường là của nhà xuất bản chính chứ không phải tác giả) và sự kiểm soát của họ đối với việc phổ biến thông tin và dẫn đến việc thu phí sử dụng/truy cập. Đây là lý do dẫn đến sự tăng trưởng của

công nghiệp xuất bản (cả ấn phẩm in và ấn phẩm điện tử) như chúng ta đã thấy ngày nay.

- Sự thay đổi của phương thức đào tạo từ niên chế chuyển sang đào tạo tín chỉ: Điều kiện để đào tạo theo tín chỉ, ngay trong QĐ số 31/2001 của Bộ GD&ĐT, đã nêu, ngoài những điều kiện về chương trình đào tạo, đội ngũ giảng viên, các cơ sở đào tạo phải có điều kiện về học liệu: “có đủ sách tham khảo, tài liệu học tập”. Các đơn vị đào tạo có nhiệm vụ cụ thể hóa điều kiện về học liệu trong các hướng dẫn về đào tạo theo tín chỉ của đơn vị mình.

Để đáp ứng được những thách thức đó, các thư viện đại học cần lập kế hoạch xây dựng, khai thác học liệu mở và các nguồn tạp chí truy cập mở khác như là một giải pháp để làm giàu kho tài nguyên số cho thư viện điện tử của mình.

2. Giới thiệu sơ lược học liệu mở, truy cập mở

2.1. Học liệu mở

Khái niệm

Thuật ngữ Học liệu mở (OpenCourseWare) được Viện Công nghệ Massachusetts - MIT (Mỹ) khai sinh vào năm 2002 khi MIT quyết định đưa toàn bộ nội dung giảng dạy của mình lên web và cho phép người dùng Internet ở mọi nơi trên thế giới truy nhập hoàn toàn miễn phí. Hiện nay trang web về học liệu mở của MIT có trên 1.800 môn học (course) bao gồm bài giảng, lịch học, danh mục tài liệu tham khảo, bài tập về nhà, bài thi, bài thí nghiệm để người dùng có thể tham khảo cho việc giảng dạy, học tập và nghiên cứu của mình.

Với tiêu chí “Tri thức là của chung của nhân loại và tri thức cần phải được chia sẻ”, rất nhiều trường đại học và viện nghiên cứu trên thế giới đã tham gia phong trào học liệu mở và lập lên Hiệp hội Học liệu mở (OpenCourseWare Consortium) để chia sẻ nội dung, công cụ cũng như phương thức triển khai học liệu mở sao cho đạt được hiệu quả cao nhất. Giảng viên, sinh viên và người tự học ở mọi nơi trên thế giới, đặc biệt là từ các nước đang phát triển như Việt Nam, đều có cơ hội như nhau trong việc tiếp cận các tri thức mới.

Chương trình học liệu mở Việt Nam

Chương trình Học liệu mở Việt Nam ra đời vào tháng 11/2005 với sự hợp tác giữa Bộ Giáo dục và Đào tạo, Công ty Phần mềm và Truyền thông VASC, và Quỹ Giáo dục Việt Nam. Mục tiêu của chương trình là xây dựng các phương thức để xoá bỏ các rào cản đối với người dùng Việt Nam để có thể tận dụng một cách tối đa các nguồn học liệu mở sẵn có. Ngày 12/12/2007, trang tin chính thức của chương trình, website www.vocw.edu.vn đã được bấm nút khai trương tại Hà Nội, Đà Nẵng và Thành phố Hồ Chí Minh.

Hiện nay, website VOCW đã có hơn 200 courses và hơn 1.000 modules. Chủ yếu là do cán bộ thuộc các trường chủ động đưa lên, phần còn lại có được thông qua các hoạt động tài trợ và chuyển đổi các kho giáo trình đã có, cụ thể như sau:

24 khóa học mẫu do VEF tài trợ

Trong giai đoạn thử nghiệm (2006-2008), Quỹ Giáo dục Việt Nam đã tài trợ kinh phí để xây dựng nội dung cho chương trình học liệu mở Việt Nam. Hơn ba mươi chuyên gia Việt Nam là giảng viên từ các trường đại học và viện nghiên cứu trong cả nước đã được mời tham gia xây dựng nội dung cho 24 môn học (8 môn học/ngành học) trong các ngành:

- Kỹ thuật Điện – Điện tử;
- Khoa học Máy tính;
- Công nghệ Sinh học.

Một số môn học được xuất bản và cập nhật hàng ngày trên VOCW tại địa chỉ: <http://www.vocw.edu.vn/lenses/vef/vef>. Những nội dung này hiện đã sẵn sàng để các giảng viên và sinh viên tham khảo trong giảng dạy, học tập và nghiên cứu. Các môn còn lại đang được các chuyên gia Hoa Kỳ thẩm định và nhận xét lần cuối, dự kiến sẽ lần lượt được xuất bản trên VOCW trong thời gian sớm nhất.

Hơn 100 giáo trình chuyển đổi từ kho giáo trình điện tử của Bộ GD&ĐT

Với mục đích đóng góp cho trang tin điện tử Học liệu mở Việt Nam các giáo trình tiếng Việt có nội dung phong phú và có thể được truy cập, chia sẻ bởi các giảng viên, nghiên cứu viên, sinh viên và người tự học, Bộ giáo dục và Đào tạo đã đồng ý bước đầu chuyển đổi hơn 100 giáo trình trong kho giáo trình sẵn có của mình hiện ở các

định dạng MS Word, PDF,... sang định dạng của hệ thống VOCW. Số lượng, hình thức và nội dung các giáo trình sẽ liên tục được cập nhật tại địa chỉ <http://www.vocw.edu.vn/lenses/moet/> và sẽ là địa chỉ tin cậy để các thầy, cô, các bạn sinh viên có thể tham khảo và tái sử dụng.

Kho học liệu cập nhật từ MIT OpenCourseware

Học viện công nghệ Masachuset MIT vừa công bố con số giáo trình đăng tải hiện có trên website www.mit.edu là 1.800. Theo các hoạt động hợp tác thường niên giữa VOCW và MIT, một đĩa cứng chứa toàn bộ số bài giảng này sẽ được chuyển tới Việt Nam để host trên Server Việt Nam. Số giáo trình này sẽ được đăng tải trên máy chủ VOCW nhằm giúp người dùng tại Việt Nam nhanh chóng truy cập và sử dụng.

Mô hình hệ thống cơ sở hạ tầng VOCW

Hiện tại ba trung tâm dữ liệu của chương trình tại Hà nội, Đà Nẵng và Thành phố Hồ Chí Minh cùng các máy chủ do VEF tài trợ đặt tại 28 trường thành viên đã chính thức đi vào hoạt động.

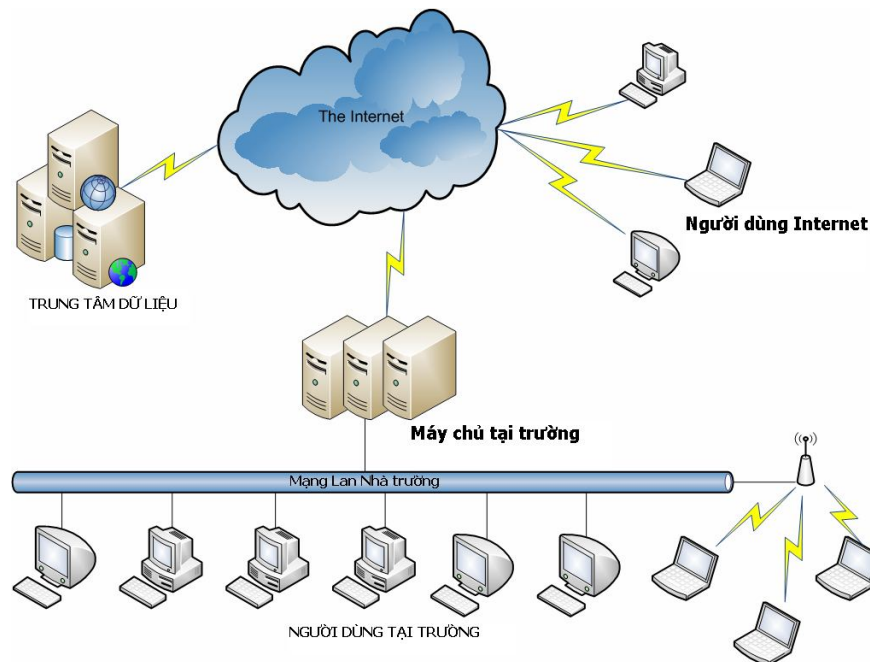


Danh sách các trường gồm:

- Đại học Bách khoa Hà nội
- Đại học Khoa học Tự nhiên - ĐH Quốc gia Hà Nội
- Đại học Công nghệ - ĐH Quốc Gia Hà Nội

- Đại học Sư phạm Hà Nội
- Đại học Nông nghiệp Hà Nội
- Đại học Hà Nội
- Đại học Thái Nguyên
- Đại học Huế
- Đại học Đà Nẵng
- Đại học Quốc Gia Tp Hồ Chí Minh – Thư viện trung tâm
- Đại học Khoa học Tự nhiên – ĐH Quốc Gia Thành phố Hồ Chí Minh
- Đại học Cần thơ
- ...

Ngoài 28 trường thành viên, nhiều trường đại học trong cả nước đã và đang xúc tiến phối hợp với tổ công tác VOCW để cài đặt cho máy chủ sẵn có của trường mình, giúp cho cán bộ, sinh viên trong trường nhanh chóng truy cập nguồn học liệu mở và giảm chi phí Internet đáng kể cho nhà trường.



Mô hình máy chủ địa phương VOCW đặt tại mạng LAN của các cơ quan, tổ chức

Như vậy, với nguồn thông tin và mô hình kết nối như trên, việc tham gia vào Hệ thống học liệu mở Việt Nam, các thư viện sẽ giúp độc giả của mình tiếp cận được một nguồn lực thông tin vô cùng to lớn và tuân thủ chặt chẽ các nguyên tắc học thuật nhằm hỗ trợ độc giả tiếp cận nhanh, dễ dàng và hiệu quả cao.

2.2. Truy cập mở (Open Access: OA) và xuất bản truy cập mở

Truy cập mở

Tài liệu Truy cập mở là tài liệu số, trực tuyến, miễn phí và đa phần không đòi hỏi về bản quyền và các quy định về cấp phép (Peter Suber, 2006).

Định nghĩa của Thư viện Khoa học Công cộng (The Public Library of Science) (PIOS, 2006) về truy cập mở là: “sử dụng miễn phí và không hạn chế”.

Tuyên bố Bethesda về Xuất bản Truy cập mở (2003)

Tài liệu có thể tự do truy cập trực tuyến là tài liệu mà các học giả cung cấp cho mọi người nhưng không đòi hỏi được thanh toán... Khi nói ‘Truy cập mở’ tài liệu này, chúng tôi muốn nói tài liệu đó được cung cấp miễn phí trên Internet công cộng, cho phép tất cả người dùng đọc, tải, sao chép, phân phát, in, tìm kiếm hoặc kết nối đến bài toàn văn của các bài viết này, quét các tài liệu này để tạo chỉ mục, chuyển chúng thành dữ liệu cho phần mềm hoặc sử dụng chúng cho các mục đích hợp pháp khác mà không bị các rào cản về tài chính, luật pháp hoặc kỹ thuật. Vấn đề duy nhất về tái bản và phân phối và vai trò đối với bản quyền trong lĩnh vực này là tác giả được kiểm soát sự toàn vẹn tác phẩm của họ và quyền hợp pháp được biết và được trích dẫn.

Xuất bản phẩm truy cập mở

Một xuất bản phẩm truy cập mở là một xuất bản phẩm đáp ứng hai điều kiện sau:

- Tác giả và người giữ bản quyền cho phép tất cả người dùng quyền truy cập vĩnh viễn, trên toàn thế giới, không thể huỷ bỏ và miễn phí, cho phép sao chép, sử dụng, phân phát, chuyển và giới thiệu tác phẩm đó tới công chúng, tạo và phân phát các tác phẩm phát sinh, trong bất kỳ môi trường số cho bất kỳ mục đích có trách nhiệm nào, quyền tác giả, cũng như quyền sao chụp với khối lượng nhỏ cho mục đích sử dụng cá nhân.

- Một phiên bản tác phẩm hoàn chỉnh và toàn bộ tài liệu bổ sung gồm bản sao giấy phép nêu trên, dưới dạng điện tử theo tiêu chuẩn phù hợp được gửi ngay khi xuất bản lần đầu tới ít nhất một kho trực tuyến được sự hỗ trợ của một học viện, tổ chức khoa

học, cơ quan chính phủ hoặc một tổ chức khác có uy tín đang tìm kiếm khả năng truy cập mở, phân phát không hạn chế, hoạt động xuyên suốt và lưu trữ lâu dài (đối với các ngành khoa học sinh học và y tế, PubMed Central là một kho thông tin lớn).

Lợi ích của truy cập mở

- Gỡ bỏ các rào cản về giá
- Gỡ bỏ hạn chế khi truy cập
- Truy cập và tác động lớn hơn

Phương tiện để chuyển phát nghiên cứu mở

- Tạp chí truy cập mở là những tạp chí sử dụng hình thức tài trợ, không thu phí truy cập của độc giả hay cơ quan của họ.

- o Danh mục các tạp chí truy cập mở <http://www.doaj.org> (Hiện có 5.505 tạp chí, trong đó có 2.333 tạp chí có thể tìm kiếm ở cấp độ bài viết, có 456.462 bài viết truy cập miễn phí đã được kiểm soát chất lượng khoa học và học thuật).
- o Truy cập mở các tạp chí khoa học và y tế: <http://www.plos.org/>
- o Truy cập mở các tạp chí trong lĩnh vực giáo dục: <http://aera-cr.asu.edu/ejournals/>
- o The Open Access Bibliography: Liberating Scholarly Literature with E-Prints and Open Access Journals cung cấp tổng quan các khái niệm truy cập mở và giới thiệu hơn 1,300 sách và tài liệu hội nghị bằng tiếng Anh đã được lựa chọn (gồm một số thuyết trình video số), hội thảo, bài xã luận, tài liệu điện tử, các bài báo và tạp chí, các bài viết mới, báo cáo kỹ thuật, và các tài liệu in và điện tử khác giúp hiểu về các cố gắng của phong trào truy cập mở để cung cấp truy cập miễn phí và sử dụng không bị ràng buộc tài liệu khoa học.

- Kho truy cập mở. Các bộ tài liệu số của các bài nghiên cứu do các tác giả của chúng đưa vào. Đối với các bài của tạp chí, việc này có thể được thực hiện trước hoặc sau khi xuất bản.

- o Danh sách các kho truy cập mở <http://www.openoar.org>

- Danh sách liên quan đến phong trào truy cập mở <http://www.earlham.edu/~peters/fos/lists.htm>
- Danh sách tài nguyên có lựa chọn: Hướng dẫn truy cập nhanh tới các lưu trữ khoa học công nghệ và sức khoẻ <http://www.loc.gov/rr/scitech/selected-internet/eprints.html>
- Kho lưu trữ mở của các trường đại học California <http://repositories.cdlib.org/escholarship/>
- Kho hoặc lưu trữ truy cập mở theo chủ đề
 - arXiv.org e-Print Archive <http://www.arxiv.org>
 - RePEc – Research Papers in Economics <http://www.repec.org>
 - SSRN – Social Science Research Network <http://www.ssrn.com>
 - E-LIS (E-Prints in Library and Information Science) <http://eprints.rclis.org/>
 - DLIST (Digital Library of Information Science and Technology) <http://dlist.sir.arizona.edu/eScholarship>
 - PubMed Central - biomedical and life sciences research <http://www.pubmedcentral.nih.gov/index.html>
 - Rachel Heery & Sheila Anderson. Digital Repositories Review http://www.jisc.ac.uk/uploaded_documents/digital-repositories-review-2005.pdf

3. Đề xuất hướng phát triển tài nguyên số tại các thư viện đại học Việt nam

Để xây dựng và phát triển thư viện điện tử, chúng ta cần quan tâm nhiều vấn đề mà nổi bật là:

- Hạ tầng cơ sở kỹ thuật (Hệ thống máy chủ, máy số hoá, hệ thống an ninh, an toàn dữ liệu, hệ thống lưu trữ dữ liệu điện tử, hệ thống mạng tốc độ cao ...).
- Hệ thống quản trị thư viện điện tử tích hợp mạnh mẽ có khả năng quản lý và phân phối các nguồn tài nguyên thông tin đa dạng của thư viện.
- Kho tài nguyên số hoá (sách điện tử, bài giảng điện tử, giáo trình điện tử, tạp chí điện tử; luận văn, luận án điện tử ...).
- Các vấn đề bảo quản, khai thác và bản quyền.

Phần quan trọng nhất trong thư viện điện tử chính là kho tài nguyên số. Dưới đây là một số công việc các thư viện đại học cần triển khai để phát triển kho tư liệu số hoá – vấn đề trọng tâm trong xây dựng thư viện điện tử:

- Tự tiến hành số hoá nguồn tư liệu trên giấy của thư viện. Tức là chuyển tài liệu in ấn truyền thống hiện có sang dạng số hoá bằng phương pháp quét, thông qua việc sử dụng hệ thống thiết bị số hoá đã được đầu tư của dự án đầu tư chiều sâu. Tuy nhiên đây là hướng phải đầu tư lớn, đầu tư liên tục và tốn kém thời gian, tiền của, công sức vì vậy các thư viện cần xây dựng kế hoạch lựa chọn các tư liệu phù hợp để tiến hành số hoá từng bước. Các tư liệu nên được ưu tiên như sau:

- o Báo cáo kết quả các nhiệm vụ KH-CN (các đề tài/ đề án các cấp)
- o Luận văn thạc sĩ, luận án tiến sĩ
- o Tài liệu hội nghị, hội thảo khoa học
- o Tài liệu khoa học công nghệ những ngành mũi nhọn của nhà trường
- o Tài liệu tiêu chuẩn, quy phạm; tài liệu sở hữu công nghiệp
- o Các giáo trình, tài liệu phục vụ đông đảo bạn đọc mà số lượng hạn chế

- Bổ sung/tích hợp nguồn tin điện tử thông qua việc mua, trao đổi tài liệu điện tử đang được xuất bản (bản tin, tạp chí điện tử, các chế bản điện tử trước khi in ra trên giấy). Đặc biệt là việc tích hợp, liên kết các nguồn **học liệu mở** của các đơn vị trong và ngoài nước.

- Xây dựng các liên kết (tạo khả năng truy cập) đến các nguồn tài liệu trên internet (**tạp chí truy cập mở, các kho lưu trữ mở**).

4. Kết luận

Các cơ quan tổ chức thông tin đang sở hữu một nguồn học liệu trí tuệ rất lớn. Nguồn học liệu này có nguy cơ bị “chết đi” trước khi được xã hội biết đến. Việc **liên kết và chia sẻ các nguồn học liệu** này (thực chất là việc xây dựng, duy trì và phát triển học liệu mở, tạp chí truy cập mở), nhất là đối với các quốc gia còn nghèo như nước ta là một giải pháp không chỉ có khả năng làm “sống lại” nguồn học liệu rời rạc của các tổ chức mà còn là một việc làm có ý nghĩa lớn lao đối với sự phát triển kinh tế xã hội của đất nước, là giải pháp thiết thực cho việc làm giàu kho tài liệu số để phục vụ công tác phát triển thư viện điện tử của các trường đại học cả nước.

Tài liệu tham khảo

- [1]. Trends in ICT for Librarian 2.0 : Open Courseware, Open Access.
- [2]. Tài liệu tập huấn và tham khảo về phương thức đào tạo theo tín chỉ, ĐHQGHN.
- [3]. <http://www.earlham.edu/~peters/fos/boifaq.htm#openaccess>
- [4]. <http://www.vocw.edu.vn>

