

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



Luận văn

Giáo viên hướng dẫn :

Thầy **Phạm Nguyễn Cương**

Thầy **Nguyễn Việt Thành**

Sinh viên thực hiện :

1. **Nguyễn Duy Hiệp** 0012038 nguyenduyhiiep@yahoo.com

2. **Hoàng Minh Ngọc Hải** 0012545 vinajes@yahoo.com

Tháng 11/2004



A stylized, handwritten signature in blue ink, likely belonging to one of the authors or supervisors.

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
BỘ MÔN HỆ THỐNG THÔNG TIN**

NGUYỄN DUY HIỆP – HOÀNG MINH NGỌC HẢI

**XÂY DỰNG TÒA SOẠN ĐIỆN TỬ CÓ HỖ TRỢ
LẤY TIN TỪ CÁC WEBSITE KHÁC**

LUẬN VĂN CỬ NHÂN TIN HỌC

TP. HCM, 2004

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
BỘ MÔN HỆ THỐNG THÔNG TIN**

**NGUYỄN DUY HIỆP - 0012038
HOÀNG MINH NGỌC HẢI - 0012545**

**XÂY DỰNG TÒA SOẠN ĐIỆN TỬ CÓ HỖ TRỢ
LẤY TIN TỪ CÁC WEBSITE KHÁC**

LUẬN VĂN CỬ NHÂN TIN HỌC

**GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN
T.S(DEA) PHẠM NGUYỄN CƯƠNG**

NIÊN KHÓA 2000 - 2004

MỤC LỤC

Chương 1. TỔNG QUAN.....	10
1. VÌ SAO CHÚNG TÔI CHỌN “TÒA SOẠN BÁO ĐIỆN TỬ” LÀM LUẬN VĂN TỐT NGHIỆP ?.....	10
1.1. Cách nhìn nhận về báo điện tử :	10
1.2. Sự vượt trội của báo điện tử so với báo giấy thông thường.....	11
1.3. Sự thành công của các tờ báo điện tử hiện nay	13
1.4. Sự gia tăng về số lượng độc giả của các báo điện tử.....	15
1.5. Mục tiêu đề tài	16
1.5.1 Tìm hiểu Bộ portal mã nguồn mở DotNetNuke	16
1.5.2 Xây dựng tòa soạn báo điện tử.....	17
2. LÝ DO CHỌN DOTNETNUKE LÀM NỀN TẢNG ỨNG DỤNG.....	17
2.1. Tính mới và tính mở của DotNetNuke.....	18
2.2. Kiến trúc và tính đóng gói của DotNetNuke.....	21
2.2.1 Kiến trúc của DotNetNuke	21
2.2.2 Tính đóng gói của DotNetNuke.....	22
2.3. Tính tiện dụng của DotNetNuke.....	25
2.4. Triển vọng của DotNetNuke.....	29
2.5. DotNetNuke và việc xây dựng một tờ báo điện tử	30
3. CÔNG CỤ HỖ TRỢ VIỆC LẤY TIN TỰ ĐỘNG.....	31
3.1. Tính khả thi của việc lấy tin tự động	31
3.1.1 Tổng quan	31
3.1.2 Cơ sở lý thuyết	31
3.1.3 Phương án giải quyết.....	34
3.1.4 Kết luận.....	37
3.2. Công cụ hỗ trợ việc thu thập tin tức từ các báo điện tử khác.....	37
Chương 2. PHÂN TÍCH HIỆN TRẠNG.....	38
1. PHÂN TÍCH YÊU CẦU HỆ THỐNG	39
1.1. Yêu cầu chức năng, phi chức năng và các yêu cầu khác	39
1.2. Nhận xét và định hướng	41
2. THAM KHẢO QUY TRÌNH HOẠT ĐỘNG CỦA TÒA SOẠN ĐIỆN TỬ BÁO TUỔI TRẺ.....	42
2.1. Mô hình hệ thống.....	42
2.1.1 Mô hình ứng dụng.....	42
2.1.2 Các tác nghiệp của hệ thống	51
3. ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP	58
3.1. Sơ đồ tổ chức	59
3.2. Mô tả hoạt động	60
3.3. Mô hình DFD Quan niệm hệ thống mới	62
3.3.1 Mô hình DFD Cấp 1	62
3.3.2 Mô hình DFD Cấp 2.....	64

3.3.3	Mô hình DFD Cấp 3	68
3.4.	Sưu liệu phân mô hình quan niệm hệ thống mới	69
3.4.1	Mô tả dòng dữ liệu	69
3.4.2	Mô tả kho dữ liệu	69
3.4.3	Mô tả ô xử lý	69
4.	MÔ HÌNH THỰC THỂ KẾT HỢP	69
4.1.	Mô hình thực thể kết hợp	69
4.2.	Thuyết minh cho mô hình thực thể kết hợp	70
4.3.	Mô tả thực thể	73
4.4.	Mô tả mối kết hợp	73
4.5.	Bảng tổng kết khối lượng	73
4.6.	Danh sách thuộc tính	74
4.7.	Mô tả ràng buộc toàn vẹn	75
4.7.1	Ràng buộc miền giá trị	75
4.7.2	Ràng buộc phụ thuộc tồn tại	79
4.7.3	Ràng buộc liên thuộc tính, liên quan hệ	83
4.7.4	Bảng tầm ảnh hưởng	85
Chương 3.	THIẾT KẾ	88
1.	THIẾT KẾ DỮ LIỆU	88
1.1.	Mô hình PDM (Physical Data Model)	88
1.2.	Mô tả thực thể	89
1.3.	Mô tả mối kết hợp	89
1.4.	Danh sách các thuộc tính	90
1.5.	Mô tả ràng buộc toàn vẹn	93
1.5.1	Ràng buộc miền giá trị	93
1.5.2	Ràng buộc phụ thuộc tồn tại	94
1.5.3	Ràng buộc liên thuộc tính, liên quan hệ liên thuộc tính	98
1.5.4	Bảng tầm ảnh hưởng	101
1.6.	Mô hình dòng dữ liệu ở mức thiết kế	104
1.6.1	Phân hệ Báo chí	104
1.6.2	Phân hệ Quản lý	107
2.	THIẾT KẾ XỬ LÝ	108
2.1.	Cấu trúc chức năng của hệ thống	108
2.1.1	Các xử lý tự động chính trong hệ thống	108
2.1.2	Các chức năng về danh mục, số liệu ban đầu	108
2.1.3	Các chức năng hệ thống	109
2.1.4	Tiện ích	111
2.2.	Thiết kế chức năng phần mềm	113
2.2.1	Kiến trúc client-sever	113
2.2.2	Kiến trúc phần mềm	114
2.2.3	Thiết kế chức năng	114
Chương 4.	CÀI ĐẶT	142
1.	CÔNG CỤ VÀ MÔI TRƯỜNG PHÁT TRIỂN HỆ THỐNG	142

1.1.	Xây dựng tòa soạn Báo điện tử.....	142
1.2.	Xây dựng công cụ hỗ trợ việc thu thập tin tự động.....	142
2.	MỘT VÀI GIAO DIỆN CHÍNH CỦA CHƯƠNG TRÌNH:.....	143
2.1.	Phân hệ tòa soạn báo điện tử.....	143
2.2.	Phân hệ công cụ hỗ trợ thu thập tin tự động.....	149
Chương 5.	TỔNG KẾT.....	150
1.	KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC.....	150
1.1.	Về mặt lý thuyết.....	150
1.2.	Về mặt thực nghiệm.....	150
2.	HƯỚNG PHÁT TRIỂN.....	151
Tài liệu Tham khảo.....		152
Chương 6.	PHỤ LỤC.....	153
1.	SUU LIỆU CHO MÔ HÌNH QUAN NIỆM HỆ THỐNG MỚI.....	153
1.1.	Mô tả dòng dữ liệu.....	153
1.2.	Mô tả các kho dữ liệu.....	156
1.3.	Mô tả các ô xử lý.....	160
2.	SUU LIỆU CHO MÔ HÌNH THỰC THỂ KẾT HỢP.....	166
2.1.	Mô tả các thực thể.....	166
2.1.1	Thực thể Tinchuvadang.....	166
2.1.2	Thực thể Phienbantin.....	167
2.1.3	Thực thể Loainguoidung.....	168
2.1.4	Thực thể Nguoidung.....	168
2.1.5	Thực thể Muc.....	169
2.1.6	Thực thể Tindadang.....	170
2.1.7	Thực thể Tieu diem.....	171
2.1.8	Thực thể Ykienthamdo.....	171
2.1.9	Thực thể Cacchonlua.....	172
2.2.	Mô tả các mối kết hợp.....	172
2.2.1	Thực thể Tinlienquan.....	172
2.2.2	Thực thể Tintieu diem.....	173
2.2.3	Thực thể Tinhtrangtinchuvadang.....	173
2.2.4	Thực thể Capquanly.....	174
2.2.5	Thực thể Nguoidung - Vaitro.....	174
2.2.6	Thực thể Quanlymuc.....	175
3.	SUU LIỆU CHO MÔ HÌNH PDM.....	175
3.1.	Mô tả thực thể.....	175
3.1.1	Thực thể _NewsCategory.....	175
3.1.2	Thực thể Users.....	176
3.1.3	Thực thể _tNews.....	177
3.1.4	Thực thể _tNewsVersion.....	177
3.1.5	Thực thể _tNewsProcess.....	178
3.1.6	Thực thể _News.....	178
3.1.7	Thực thể _Roles_PostRight.....	179

3.1.8	Thực thể _Focus	180
3.1.9	Thực thể _FocusModules	180
3.1.10	Thực thể _Const	181
3.1.11	Thực thể _Suggestion	181
3.1.12	Thực thể _Suggestion_Field	181
3.2.	Mô tả mối kết hợp	182
3.2.1	Thực thể _NewsFocused.....	182
3.2.2	Thực thể _RelatedNews.....	182
3.2.3	Thực thể _UserCategoryOwner	182
3.2.4	Thực thể _UserRoles	183
3.2.5	Thực thể _tNewsStatus.....	184
	Tài liệu Tham khảo.....	185

LỜI CẢM ƠN

Chúng tôi xin chân thành cảm ơn Khoa Công nghệ Thông tin, trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Thành phố Hồ Chí Minh đã tạo điều kiện cho chúng tôi thực hiện đề tài tốt nghiệp này.

Xin cảm ơn Thầy Phạm Nguyễn Cương, Thầy Nguyễn Việt Thành, người đã tận tình hướng dẫn, chỉ bảo chúng tôi trong suốt thời gian thực hiện đề tài. Trong thời gian làm việc với Thầy, chúng tôi không những học hỏi được nhiều kiến thức bổ ích mà còn học được tinh thần làm việc, thái độ nghiên cứu khoa học nghiêm túc của Thầy.

Chúng tôi xin chân thành cảm ơn quý Thầy cô trong Khoa Kinh tế - Đại học Quốc gia TP HCM, cảm ơn Báo Tuổi Trẻ đã cho chúng tôi cơ hội khảo sát, thu thập những thông tin quý giá làm tiền đề cho sự phát triển đề tài tốt nghiệp.

Xin gửi lời cảm ơn chân thành đến gia đình, ba mẹ và bè bạn vì đã luôn là nguồn động viên to lớn, giúp đỡ chúng tôi vượt qua những khó khăn trong suốt quá trình làm việc.

Mặc dù đã cố gắng hoàn thiện luận văn với tất cả sự nỗ lực của bản thân, nhưng chắc chắn không thể tránh khỏi những thiếu sót. Kính mong quý Thầy Cô tận tình chỉ bảo.

Một lần nữa, chúng tôi xin chân thành cảm ơn và luôn mong nhận được sự đóng góp quý báu của tất cả mọi người.

Tp. Hồ Chí Minh, tháng 7/2004

Nguyễn Duy Hiệp

Hoàng Minh Ngọc Hải

Chương 1. TỔNG QUAN

1. VÌ SAO CHÚNG TÔI CHỌN “TÒA SOẠN BÁO ĐIỆN TỬ” LÀM LUẬN VĂN TỐT NGHIỆP ?

1.1. Cách nhìn nhận về báo điện tử :

Ngày nay, công nghệ thông tin đã trở thành “một phần tất yếu của cuộc sống”. **Sự phát triển của công nghệ thông tin là tiền đề cho sự phát triển của các ngành khoa học khác.**

Song song với sự phát triển mạnh mẽ của khoa học kỹ thuật, nhu cầu cập nhật thông tin của con người ngày càng nâng cao. Có thông tin thì con người mới có thể tiếp cận, nắm bắt và hiểu biết được sự thay đổi của thế giới xung quanh. Nhưng việc cung cấp thông tin như thế nào và cung cấp ra làm sao mới là vấn đề cần đặt ra cho tất cả những nhà thiết kế, những nhà làm công nghệ thông tin như chúng ta. Một thông tin để được xem là đạt yêu cầu thì thông tin đó cần phải thỏa mãn 5 điều kiện: *nhANH, chính xác, đầy đủ, được cập nhật kịp thời và cách trình bày phải thu hút.* Chính vì để thỏa mãn 5 yêu cầu trên người ta mới nghĩ đến vai trò của việc phát hành một tờ báo điện tử.

Vậy “**Báo điện tử là gì ?**”. Đó là *một trang web được thiết kế và ứng dụng trên nền Internet.* Trong đó, việc xử lý thông tin được thực hiện tại máy chủ và trả về cho độc giả kết quả xử lý thông qua trình duyệt Web như Internet Explorer, Netscape. Việc này rất tiện lợi vì độc giả có thể truy cập được tin tức ở bất kỳ đâu không phụ thuộc vào môi trường làm việc miễn là máy tính của họ có kết nối Internet và có cài đặt một trình duyệt web tuân thủ tiêu chuẩn.

Báo điện tử không chỉ tập trung vào việc trao đổi thông tin, dịch vụ nhằm phát sinh lợi nhuận mà còn hỗ trợ cho các nhu cầu khác của độc giả. Hay nói cách khác, “Báo điện tử” là một hình thức kinh doanh trong đó người bán và người mua không cần trao đổi trực tiếp mà vẫn hiểu nhau và ngày càng xích lại gần nhau hơn. Dữ liệu để trao đổi thông tin có thể ở dạng văn bản, biểu mẫu, đồ họa, các video clip, âm thanh hay hình ảnh động ...Bạn cũng có thể bắt gặp các trang báo điện tử hiện nay

trên mạng mà mọi người thường xuyên truy cập nhất. Đó là: <http://vnexpress.net> , <http://www.vnn.vn> , <http://tintucvietnam.com> ...

Được xem là sự hội tụ của cả 3 loại hình báo chí đi trước là báo nói, báo in và báo hình, báo điện tử đã thu hút được một lượng độc giả nhanh chóng đáng kể ngay từ khi mới ra đời. Nó chia sẻ số lượng độc giả của các loại hình báo chí khác. ...Cùng với sự phát triển của Internet và máy tính, loại hình báo chí này còn đang được dự đoán sẽ trở thành loại báo được nhiều người đọc nhất chỉ trong vòng 5 năm tới.

1.2. Sự vượt trội của báo điện tử so với báo giấy thông thường

Trước kia, nếu muốn có một tờ báo thì người ta phải ra tiệm hoặc sạp báo để mua. Ngày nay, chỉ với một chiếc máy tính có nối mạng Internet, chúng ta đã có thể truy cập thông tin của bất kỳ tờ báo nào có thiết lập trang báo điện tử.

Với trang báo điện tử, ngay tại nhà, bạn sẽ biết được thông tin mua, bán, giá cả thị trường, tư vấn sức khỏe, thông tin việc làm...

Không những vậy, báo điện tử còn đáp ứng được nhiều thắc mắc, góp ý của những khách hàng khó tính. Nó phục vụ nhiều loại hình dịch vụ đa dạng cho nhiều loại khách hàng khác nhau.

Với báo điện tử, cơ hội mở rộng giao dịch trao đổi mua bán là rất lớn. Không chỉ giữa doanh nghiệp và khách hàng thông qua loại hình dịch vụ quảng cáo mà còn giữa các khách hàng với nhau.

Chỉ sau vài năm xuất hiện, các báo điện tử đã khẳng định được thế mạnh không thể phủ nhận của mình. **Với sự trợ giúp của công nghệ thông tin, báo điện tử đã cho phép chuyển tải những thông tin tới người đọc gần như tức thời** bằng cả chữ viết, tiếng nói và cả hình ảnh. Đây là lợi ích hơn hẳn so với các loại hình báo khác, nhất là loại hình báo giấy khi phải chờ đợi in ấn theo định kỳ xuất bản.

Ngoài ưu thế có thể chuyển tải thông tin một cách nhanh nhất tới bất kỳ nơi nào trên thế giới, một trong những lợi thế hơn hẳn của báo điện tử là không phải

mất chi phí và thời gian cho công việc in ấn, vấn đề nan giải thường gặp phải đối với các tờ báo giấy.

Trong khi một tờ báo giấy phải tính toán hàng loạt những vấn đề liên quan tới chi phí như : số lượng trang in màu, đen trắng, số lượng báo cần in... thì đối với báo điện tử, điều này lại gần như vô nghĩa. Đặc tính thiết kế nhiều tầng lớp của báo điện tử giúp người làm báo có thể xuất bản theo nhu cầu mà **không bị giới hạn về số lượng chữ viết, hình ảnh và số lượng trang báo.**

Thêm vào đó, những tờ báo điện tử còn có lợi thế hơn hẳn trong việc giao tiếp hai chiều với bạn đọc. Những cuộc phỏng vấn trực tuyến được các báo điện tử thực hiện liên tục trong thời gian gần đây đã chứng minh điều đó. Người đọc có thể tham gia gửi câu hỏi ngay trong lúc xem thông tin qua mạng. Khả năng này đã tạo cảm giác gần gũi hơn giữa bạn đọc và báo.

Báo điện tử cũng dễ dàng thực hiện các cuộc thăm dò dư luận ngay trên mặt báo của mình. Điều mà các tờ báo khác không thể làm được. Người đọc có thể điền thông tin ngay trên mặt báo và hồi âm lại chỉ bằng một động tác click chuột.

Những thế mạnh trên đã giải thích vì sao báo điện tử trên thế giới và Việt Nam lại có tốc độ phát triển nhanh đến chóng mặt. Chỉ sau vài năm ra đời, Việt Nam đã hình thành cả một mạng lưới lên tới hàng chục tờ báo điện tử. Các tờ báo này cũng đều có mức gia tăng người đọc (được tính bằng số lần truy cập) liên tục hàng ngày và thậm chí là hàng giờ.

Hiện tại, thị trường báo điện tử đã có sự góp mặt của hầu hết các tờ báo in có tên tuổi như Nhân dân, Lao động, Thanh niên...Song song với việc xuất bản báo giấy, các tòa soạn đều đã thành lập những bộ phận riêng biệt chuyên làm báo điện tử. Sự phát triển mạnh mẽ trên đã góp phần tạo nên một thị trường báo chí đa dạng, mới mẻ, hiện đại hơn và đặc biệt thích hợp với giới trẻ - những người luôn thích ứng nhanh với công nghệ mới.

Theo dự đoán của giới chuyên môn, với một lực lượng phóng viên chuyên nghiệp sẵn có kinh nghiệm nhiều năm, những tờ báo giấy lớn hiện nay có nhiều

triển vọng để trở thành những tờ báo điện tử có số lượng người truy cập lớn nhất trong tương lai.

1.3. Sự thành công của các tờ báo điện tử hiện nay

➤ Trong nước

Bước ngoặt của báo điện tử ở Việt Nam đã được đánh dấu bằng sự ra đời của các báo điện tử như Laodong, Vneconomy (Thời báo Kinh tế Việt Nam), VnExpress, Vietnamnet.



Trang web Laodong.com.vn.

Báo chí điện tử mới phát triển ở nước ta trong 5 năm qua nhưng đã đạt được những kết quả đáng

khích lệ. Năm 1997, báo chí điện tử Việt Nam mới chỉ có một tạp chí điện tử (tạp chí Quê hương), nhưng đến nay đã nâng tổng số lên **21** tờ báo điện tử, hai nhà xuất bản và một số báo đã có trang điện tử (tính đến tháng 8/2002). Nhiều tờ báo sau khi đưa lên mạng đã thu hút ngay một số lượng độc giả rất nhiều so với báo in như: Lao động, Nhân dân, Sài Gòn giải phóng...

Với ưu thế mà báo in không có được, báo điện tử đã cập nhật một cách nhanh nhất các sự kiện, sự việc diễn ra trong đời sống chính trị, kinh tế, xã hội. Số lượng người đọc ngày càng đông vì báo điện tử có thể đáp ứng mọi yêu cầu và cung cấp đầy đủ các thông tin mà mọi người quan tâm.

So với báo in, phát thanh, truyền hình, báo chí điện tử còn có khả năng lưu trữ, bảo quản thông tin hiệu quả, gọn nhẹ, đỡ tốn kém và phục vụ kịp thời cho việc tra cứu của độc giả theo yêu cầu. Bên cạnh đó, báo điện tử đã khắc phục được cơ bản những trở ngại đối với báo in khi đưa ra nước ngoài. Mặt khác, báo chí điện tử còn là phương tiện để tuyên truyền chủ trương, đường lối, chính sách của Đảng và Nhà nước, giúp cho bạn bè trên thế giới, Việt kiều đang sống ở nước ngoài hiểu về công cuộc đổi mới, tình hình phát triển của đất nước.

➤ **Ngoài nước**

Trên thế giới, báo điện tử đã sớm trở thành một xu hướng và đang phát triển rất mạnh. Trường hợp của ông Michael Maier là một ví dụ.

Với việc thành lập báo điện tử Netzeitung, ông Maier giờ đây đã thực hiện được ước mơ của mình. Nổi tiếng ngay từ khi còn làm chủ bút tờ Berliner Zeitung ở Berlin, song ông trùm báo chí Đức 42 tuổi Michael Maier vẫn nuôi ý tưởng làm báo điện tử. Và khi chuyển sang làm tạp chí Stern, ông được coi là người đi đầu một kỷ nguyên báo chí mới ở Đức. Tuy nhiên, sau 6 tháng chuẩn bị, vào tháng 7-1999, ông lại rời Stern sang Jerusalem trước khi "kỷ nguyên báo chí mới" của ông bắt đầu.

Trải qua một sự thay đổi có ảnh hưởng sâu rộng ở Jerusalem, Maier đã nhận ra rằng, ông không nhất thiết phải in báo thêm nữa. Ông có thể tìm thấy bất cứ điều gì ông muốn trên Internet. Maier đã tự đặt mình trong một phòng thừa thớt đồ đạc: một bàn làm việc, một máy vi tính và một tivi. Trên bàn có thêm vài tờ báo thay vì cả đống chất ngất như khi còn ở Berliner Zeitung. Maier còn nghĩ xa hơn nữa: 2 tờ báo vẫn còn là quá nhiều đối với ông.

Maier đã bắt tay vào làm tờ báo điện tử Netzeitung từ đầu tháng 10 năm 2000. Tờ báo mạng với đội ngũ nhân viên 30 người đang trong giai đoạn hoạt động thử nghiệm. Họ hy vọng với sự tiên phong của nó, báo điện tử sẽ cách mạng hoá ngành báo chí ở Đức. Mặc dù, tờ báo này được thành lập mà không có một nguồn thu nhập nào khác, không có các băng quảng cáo, thậm chí là không có cả một chiến dịch quảng cáo ngoài Internet, nhưng ông Maier vẫn tin rằng, Netzeitung sẽ trở thành một trong những nguồn tin tức hàng đầu ở Đức trên Internet.

Maier lý giải: **“Nếu tôi cầm một tờ báo và nhận ra rằng tôi đã xem mọi tin tức trong tờ báo này trên bản tin truyền hình hôm qua, thì nó trở nên vô dụng đối với tôi”**. Và nếu bản tin truyền hình đã bắt đầu quyển rũ được những người đọc báo, thì rồi những bản tin Internet với việc đề cập tất cả những sự kiện mới nhất từ 6 giờ sáng đến 11 giờ đêm, cập nhật từng 10 phút một, sẽ làm cho tờ báo điện tử càng

hoàn thiện hơn.

Tính xu hướng của Báo điện tử còn thể hiện rõ trên Báo cáo Tình trạng thông tin Hoa Kỳ 2004 (do Trung tâm nghiên cứu Pew và Dự án cho tính ưu việt báo chí thực hiện, công bố ngày 24-5-2004), hiện có đến 66% người Mỹ xem tin tức trên mạng (chia thành ba nhóm: khoảng 50% xem tin nóng; 30% xem tin cùng lúc với công việc trực tuyến khác, chẳng hạn kiểm tra email, chat hoặc mua sắm trên mạng; và còn lại là thành phần cố ý tìm thêm thông tin về vấn đề gì đó mà họ đã nghe qua).



1.4. Sự gia tăng về số lượng độc giả của các báo điện tử

Toàn cảnh CNTT Việt Nam 2004 cho biết, đã có 5 trang web tiếng Việt lọt vào top 10.000 website toàn cầu. Tính theo cả số lượt truy cập cũng như lưu lượng truy cập, thì *VnExpress* giữ vị trí đứng đầu, *Tin tức Việt Nam* đứng thứ 2, *Việt Nam Net* đứng thứ 3. Ngoài ra, báo điện tử *Thanh Niên* xếp ở vị trí thứ 4 và *Tuổi Trẻ* đứng hàng thứ 5.



Hiện nay, VnExpress có hơn 800.000 độc giả thường xuyên, với trung bình 13 triệu lượt người truy cập hàng tháng. VnExpress được các nhà báo viết về CNTT bình chọn là một trong 10 sự kiện nổi bật trong lĩnh vực công nghệ thông tin của

năm 2002 vì "đã thực sự là một biểu tượng cho sự phát triển nội dung Internet ở Việt Nam".

Theo Hiệp hội Báo chí thế giới (dẫn lại từ BBC ngày 1-6-2004), **lượng độc giả báo điện tử (toàn cầu) đã tăng 350% trong 5 năm qua.**

Về lý thuyết, khái niệm truyền thông đại chúng đã thể hiện cực rõ trong hoạt động báo điện tử. Nếu như báo in chỉ phát hành được khoảng vài trăm ngàn hay trên 1 triệu bản, báo điện tử có thể đến với hàng triệu độc giả không chỉ trong nước mà còn khắp thế giới, tại bất cứ nơi nào có máy tính truy cập mạng.



1.5. Mục tiêu đề tài

Qua những phân tích về mặt công nghệ và xu hướng phát triển của Báo điện tử trong tương lai, nhóm đề ra những mục tiêu sau cho đề tài :

1.5.1 Tìm hiểu Bộ portal mã nguồn mở DotNetNuke

- Tìm hiểu kiến trúc DotNetNuke. Trong đó, tập trung vào các phần sau :
 - a. Kiến trúc 3 lớp – Việc tìm hiểu kiến trúc này giúp khai thác những thế mạnh có sẵn của DotNetNuke làm nền tảng cho sự phát triển sau này của ứng dụng.
 - b. Tính đóng gói – Tính đóng gói cho phép mở rộng ứng dụng theo nhiều hướng khác nhau một cách dễ dàng.
 - c. Kiến trúc đa cổng (multi portal) – Đây chính là kiến trúc quan trọng cho việc triển khai ứng dụng trên phạm vi rộng.
- Tìm hiểu cách sử dụng các module mà DotNetNuke hỗ trợ, xây dựng nhiều module mới phục vụ yêu cầu của nhiều đơn vị.
- Đánh giá ưu điểm và tiềm năng phát triển lâu dài của DotNetNuke

1.5.2 Xây dựng tòa soạn báo điện tử

- Xây dựng một tòa soạn báo điện tử có những tính năng sau :
 - a. Vận hành một dây chuyền sản xuất tin bài gồm các khâu : viết bài, kiểm duyệt bài và đăng bài.
 - b. Đưa lên trang chính thức các bài viết đã qua kiểm duyệt, cung cấp một lượng tin được cập nhật thường xuyên cho độc giả sử dụng mạng Internet (hoặc mạng nội bộ).
 - c. Có khả năng biến đổi dễ dàng, đáp ứng được yêu cầu của nhiều loại hình đơn vị (không chỉ gói gọn trong các đơn vị hoạt động về báo chí).
- Áp dụng tòa soạn điện tử vừa xây dựng vào việc đưa thông tin lên mạng cho Khoa Kinh tế, Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh.
- Xây dựng công cụ hỗ trợ cho việc thu thập tin tức từ các trang báo điện tử khác nhằm làm phong phú thêm lượng tin bài của tòa soạn.

2. LÝ DO CHỌN DOTNETNUKE LÀM NỀN TẢNG ỨNG DỤNG

Việc chọn lựa công cụ để phát triển ứng dụng là một yếu tố rất quan trọng. Nó phải được lựa chọn sao cho phù hợp với nhu cầu hiện tại và tương lai của ứng dụng. Hiện nay, có rất nhiều công cụ phục vụ việc phát triển ứng dụng web. Có thể kể ra sau đây như : PHP, DotNetNuke, RainBow Portal... Trong đó, DotNetNuke là công cụ mang nhiều tính năng vượt trội.

Gọi PHP hay DotNetNuke là một công cụ cũng chưa thật chính xác. Thật ra, cả hai đều là những dự án mã nguồn mở phục vụ cho việc phát triển ứng dụng web. PHP đang trở thành một trong những cộng đồng lớn mạnh. Tuy nhiên, mặc dù phát triển sau nhưng DotNetNuke đã đón đầu và sử dụng .NET Framework, cụ thể hơn là ASP.NET của Microsoft để làm bàn đạp phát triển. Vì vậy, **DotNetNuke được thừa hưởng những ưu điểm của ASP.NET nói riêng và .NET Framework nói**

chung. Xây dựng trên ASP.NET, DotNetNuke giúp người dùng không phải vùi đầu trong một mớ bòng bong giữa những đoạn script và HTML đan xen lẫn nhau, điều mà ASP trước đây và PHP gặp phải. DotNetNuke có được điều đó nhờ đặc điểm đặc trưng của ASP.NET : phần mã xử lý (code behind) và trang ASPX (XML) độc lập với nhau. Ngoài ra, DotNetNuke còn cho thấy những tính năng nổi trội khác.

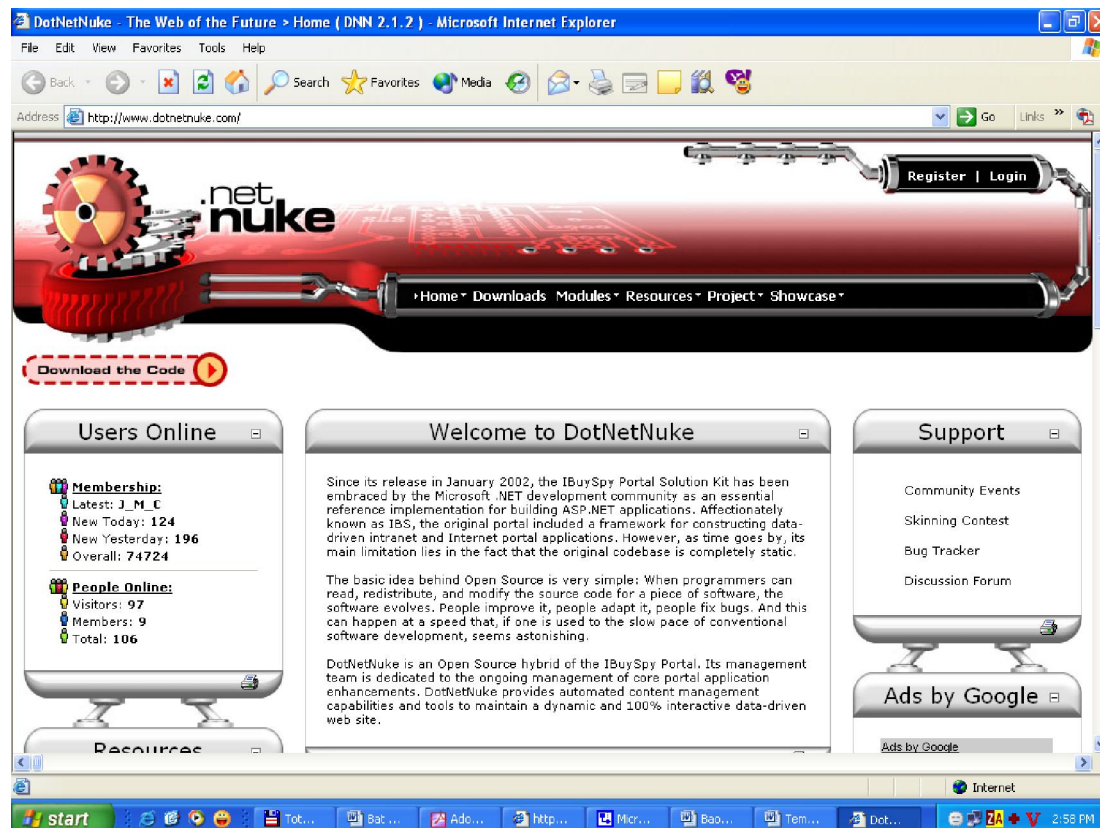
2.1. Tính mới và tính mở của DotNetNuke

➤ Tháng 1 năm 2002, Microsoft tung ra **IBuySpy Portal Solution Toolkit**. Bộ toolkit này được đánh giá rất cao, giống như một framework thiết thực nhất cho việc phát triển các ứng dụng ASP.NET. Tuy nhiên, chỉ sau một thời gian ngắn, nó đã bộc lộ điểm yếu của mình : “phần code chính không cơ động”.

➤ Tháng 12 năm 2002, DotNetNuke với mã nguồn mở ra đời. Là thế hệ sau của IBuySpy Portal Solution Toolkit, DotNetNuke có rất nhiều sự gia cố về kiến trúc và đặc tính của thế hệ trước nó. DotNetNuke được xây dựng với phương châm là “tính mở”, cho phép những người phát triển ứng dụng dễ dàng gắn kết vào kiến trúc cơ sở ban đầu các tính năng cần thiết do mình phát triển, phục vụ cho nhu cầu của riêng mình.

➤ DotNetNuke phát triển trên **ASP.NET** và hỗ trợ cho nhiều loại lập trình viên, từ những người chỉ quen với C# cho đến VisualBasic.NET. Nói chung là tất cả các ngôn ngữ mà ASP.NET của Microsoft hỗ trợ.

➤ Về Hệ quản trị Cơ sở Dữ liệu, DotNetNuke hỗ trợ Microsoft SQL Server, MSDE 2000. Và hiện nay, phiên bản 2.0 của DotNetNuke hỗ trợ cả Microsoft Access.



Hình 1: Trang chủ Dotnetnuke(www.dotnetnuke.com),

➤ Tại trang chủ DotNetNuke <http://www.dotnetnuke.com> hay các trang phát triển dựa trên nền của DotNetNuke, chúng ta có thể tải về các phiên bản của DotNetNuke, các module, các tiện ích mới nhất phát triển bởi cộng đồng những người sử dụng DotNetNuke. Nói tóm lại, DotNetNuke cũng đang dần lớn mạnh và hoàn thiện chính mình theo thời gian.

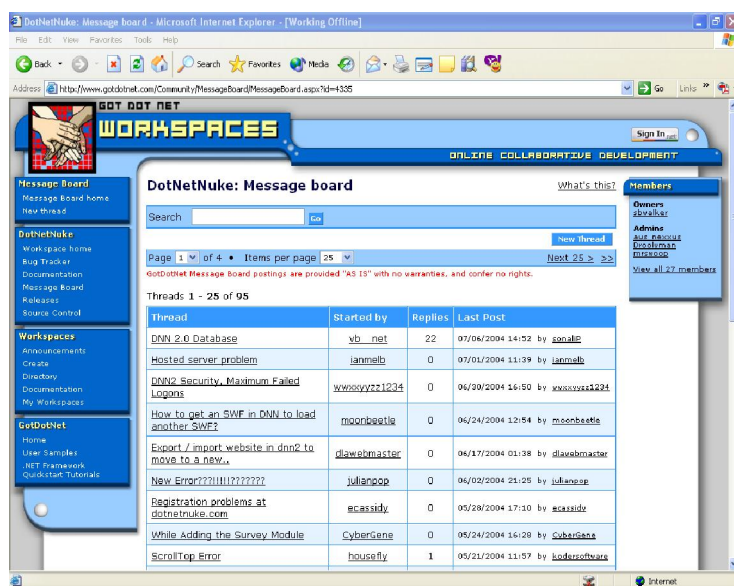
➤ Chúng ta hãy nghe qua lời nhận xét của Jim Duffy người sáng lập và điều hành Giải thưởng “Takenote Technologies” về đào tạo và phát triển phần mềm viết trên VB.NET, ASP.NET, SQL Server, Visual FoxPro và DotNetNuke. Nhận xét của ông về DotNetNuke được đăng tải trên trang web www.code-magazine.com (Component Developer Magazine) :

“...Một điều chắc chắn là bạn sẽ không đơn độc khi sử dụng DotNetNuke. Để thấy, diễn đàn về DotNetNuke chính là một trong những diễn đàn sôi động nhất trên

trang web www.asp.net, một trang web có thể gọi là kim chỉ nam của những người viết ứng dụng web trên ASP và cả ASP.NET. Số lượng thành viên tham gia diễn đàn này đã hơn con số **45.000** và số lượng này đang tăng lên rất nhanh.

....DotNetNuke cung cấp những tính năng làm hài lòng tất cả những ai sử dụng, từ nhà quản trị web, đến người chịu trách nhiệm về nội dung và đến cả người phát triển website.

Người quản trị có thể nhận được những tính năng và công cụ mới để điều hành hệ thống người dùng, hệ thống phân quyền, các banner quảng cáo, các liên kết với những tổ chức khác... Trong lúc đó, đối với một người chịu trách nhiệm về nội dung của website. DotNetNuke cung cấp những công cụ soạn thảo và chỉnh sửa nội dung rất hữu ích. Nếu nhìn từ phía một người phát triển website, DotNetNuke là một công cụ có tính mở rộng rất cao, có khả năng nắm bắt lỗi tốt và cho phép phát triển những module riêng trên bất cứ ngôn ngữ nào mà .NET hỗ trợ..." (Theo www.code-magazine.com).



Hình 2: GotDotNet (www.gotdotnet.com), một trong những trang có nhiều tài liệu về DotNetNuke nhất

2.2. Kiến trúc và tính đóng gói của DotNetNuke

2.2.1 Kiến trúc của DotNetNuke

➤ Kiến trúc mà DotNetNuke xây dựng là kiến trúc đa cổng (multi portal). Khái niệm cổng được gọi là **portal** trong DotNetNuke. DotNetNuke hỗ trợ nhiều portal cùng chạy trên một cơ sở dữ liệu và một mã nguồn duy nhất. Trong đó, có một portal chính; các portal còn lại được gọi là portal con. Mỗi portal có thể xem như là một website độc lập, có tên gọi riêng và được cấp một chỉ số duy nhất gọi là PortalID. Từ PortalID của một portal, ứng dụng sẽ xác định các tài nguyên được cung cấp cho portal này và tương ứng, ta có sẽ một website.

- Ví dụ : Với portal chính có tên www.dotnetnuke.com, hai portal con được xây dựng dựa trên portal chính có địa chỉ : www.dotnetnuke.com/portal1 và www.dotnetnuke.com/portal2.

Thật ra, cả 3 portal này chỉ có một mã nguồn duy nhất và một cơ sở dữ liệu duy nhất. Từ tên của các Portal, ứng dụng sẽ ánh xạ vào các PortalID và xác định xem portal nào được phân bổ những tài nguyên nào, từ đó tổ hợp các tài nguyên và tạo nên một website cụ thể. Mỗi portal này giống như là một bản sao của portal chính vì nó có cơ chế hoạt động không khác gì so với portal chính. Nó có một hệ thống người dùng riêng, hệ thống tài nguyên riêng. Chỉ có một khác biệt là những portal chính quản lý được những portal con thông qua việc quản lý tài nguyên của chúng. Một trong những loại tài nguyên là **module**. Khái niệm module sẽ được trình bày dưới đây.

➤ Việc tạo ra các portal con từ portal chính là việc rất đơn giản trong DotNetNuke. Ở portal chính, người quản trị (có quyền quản lý portal) sẽ chọn chức năng Thêm Portal. Với portal mới, người quản trị thêm vào các thông tin như : tên portal (tên domain), tên và mật khẩu của người quản trị portal mới, các tài nguyên mà portal này được sử dụng, các điều khoản về lệ phí, ngày hết hạn sử dụng v.v...

2.2.2 Tính đóng gói của DotNetNuke

2.2.2.1 Tính đóng gói

➤ Một trong những khái niệm quan trọng nhất trong DotNetNuke là khái niệm **module**. Đây chính là tính năng tạo nên tính mở và tính linh hoạt của DotNetNuke. Mỗi module có thể xem là một UserControl, một khái niệm trong lập trình thể hiện sự tùy biến và sự cơ động của ngôn ngữ lập trình đó. UserControl do chính người sử dụng tạo ra, có khả năng hoạt động tốt khi gắn vào một tổ hợp cho sẵn và điều quan trọng là khả năng sử dụng lại.

➤ DotNetNuke hỗ trợ chức năng thêm các control vào một portal ngay trên trang web thể hiện của portal đó chỉ với vài thao tác tương tự như việc thêm một portal. Mỗi portal có thể xem là tổ hợp của rất nhiều module.

➤ Ví dụ : Những thành phần chính cấu thành một portal là những module.

The screenshot shows a web browser displaying a DotNetNuke portal. A central blue circle labeled 'MODULE' has pink lines pointing to several circled elements on the page:

- Trang tin chính** (Main News) in the top left sidebar.
- Thống tin về Khoa** (Statistics about the Faculty) in the top left sidebar.
- Thống tin về Khoa** (Statistics about the Faculty) in the top right sidebar.
- VI TÍNH** (Statistics) in the bottom right sidebar.
- LỜI SONG CỦA GIỚI TRẺ HIỆN NAY** (Words of the Young Generation Today) in the bottom left sidebar.
- GÓC NHÌN** (Perspective) in the main content area.
- LỜI SONG** (Words) in the main content area.
- NGƯỜI VIỆT TRẺ** (Young Vietnamese) in the main content area.

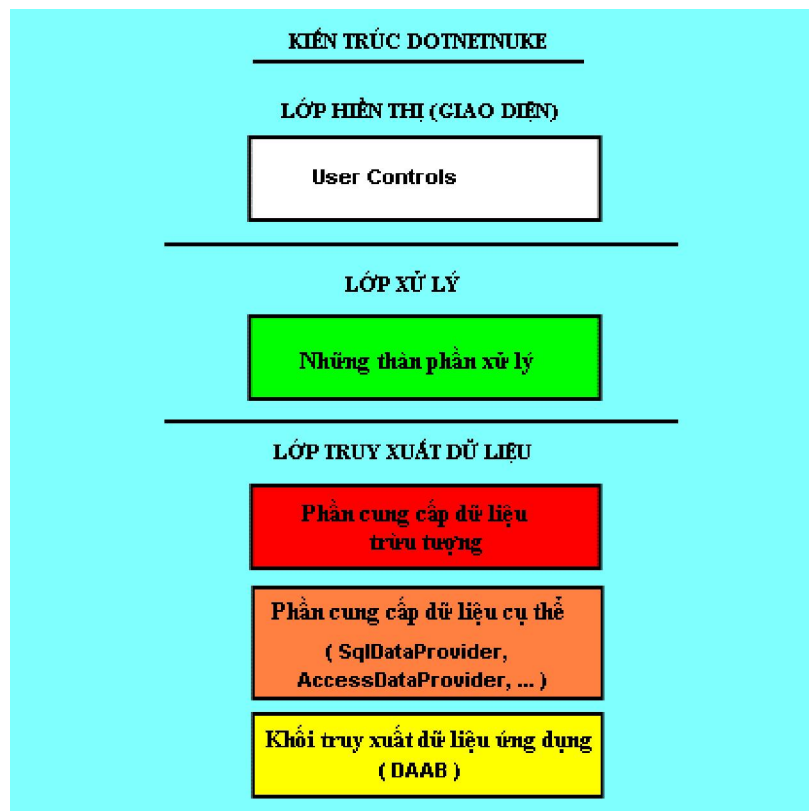
The browser window title is 'DotNetNuke > Home (DNN 1.0.10) - Microsoft Internet Explorer'. The address bar shows 'http://localhost/_DotNetNuke/DesktopDefault.aspx?tabid=1&mid=448&IdCategory=50'. The page content includes a date 'July 06, 2004', a 'Register | Login' link, and 'Member Services'. The main content area features a 'GÓC NHÌN' section with a quote about life and work, a 'LỜI SONG' section with a quote about modern life, and a 'NGƯỜI VIỆT TRẺ' section with a quote about a Vietnamese man in England.

Ở portal được lấy làm ví dụ, những thành phần được khoanh tròn là những module. Ta thấy có module Menu bên góc trên trái, module LiênKết góc trên bên phải, hai module TinĐángChúÝ góc dưới bên phải và bên trái. Ngay cả phần giữa của trang cũng là module TinChính.

➤ Sau khi đã viết một module hoàn chỉnh, người dùng chỉ việc nhập đường dẫn đến thư mục lưu trữ module và thêm vào trang mà mình mong muốn.

2.2.2.2 Kiến trúc 3 lớp trong xử lý

➤ DotNetNuke được thiết kế theo mô hình ba lớp hoàn chỉnh. Vì vậy, nó tạo ra rất nhiều tiện lợi cho người lập trình. Không những thế, khả năng hỗ trợ rất tốt và dễ dùng lại trong việc truy xuất dữ liệu chính là một trong những thế mạnh của DotNetNuke. Mô hình ba lớp của DotNetNuke được mô tả trong mô hình sau :

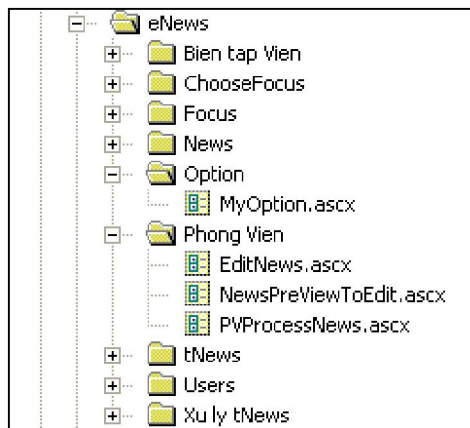


➤ DotNetNuke sử dụng đối tượng DataReader để chuyển những dữ liệu có được từ Lớp Truy xuất Dữ liệu lên Lớp Xử lý. DotNetNuke chọn DataReader vì đó

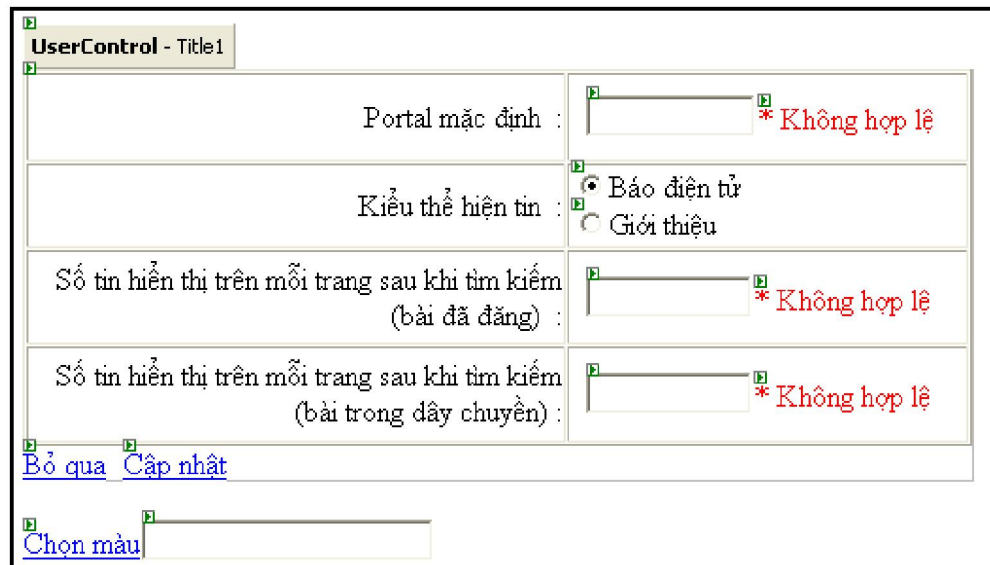
là cơ chế truy xuất dữ liệu nhanh nhất được ADO.NET hỗ trợ (dữ liệu ở đây chỉ là những dữ liệu một hướng, chỉ đọc lên chứ không thể ghi xuống lại cơ sở dữ liệu). Ngoài ra, việc sử dụng đối tượng IDataReader làm lớp trừu tượng cho phép chuyển dữ liệu giữa các lớp mà không phải quan tâm đến những vấn đề khác như SQLClient, OleDb, ODBC v.v...

➤ **Lớp hiển thị (Giao diện)**

Lớp hiển thị sử dụng những dịch vụ của Lớp xử lý cung cấp. Lớp giao diện chính là những UserControl

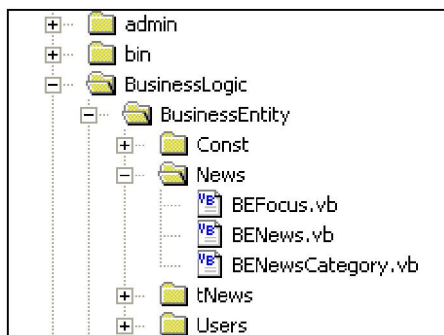


Thiết kế một module ở lớp giao diện :



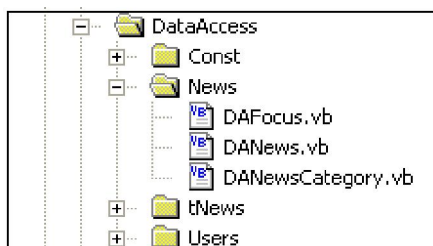
➤ **Lớp Xử lý**

Những hàm xử lý của cùng một đối tượng xử lý được lưu chung vào một tập tin có phần mở rộng (*.vb). Lớp này sử dụng những hàm do lớp truy xuất dữ liệu cung cấp.



➤ **Lớp Truy xuất dữ liệu**

Lớp này là lớp cuối cùng, thực hiện nhiệm vụ truy xuất dữ liệu. Một hàm quan trọng của lớp này là hàm SQLGenerator. Ở lớp này, bằng cách khai báo các hàm có tên trùng với tên của các store procedure trong SQL Server/MSDE, các biến có cùng tên với các biến của store procedure, DotNetNuke sẽ dùng hàm SQLGenerator phát sinh ra câu lệnh truy vấn tương ứng và sẽ thực thi câu truy vấn này.



2.3. Tính tiện dụng của DotNetNuke

➤ **Tính tiện dụng của DotNetNuke một phần là do tính đóng gói mang lại.** Thật vậy, khi phát triển xong một module, chỉ cần chép lại những tập tin *.ascx chứa phần thể hiện, *.vb chứa những đoạn mã xử lý và phát sinh các bảng và store procedure cần thiết từ cơ sở dữ liệu vào một tập tin *.sql là bạn có thể mang module của mình gắn được vào các kiến trúc cơ sở có sẵn.

➤ Một vấn đề mà một người phát triển ứng dụng web gặp phải chính là việc **quản lý người dùng và phân quyền người dùng.** Đối với người sử dụng

DotNetNuke, điều đó không còn là vấn đề lớn nữa. Đây chính là một điểm mạnh của DotNetNuke. Đối với một người dùng, DotNetNuke hỗ trợ tính năng nhận các bản đăng kí xin cấp quyền sử dụng portal. Quản trị portal có riêng một module dùng để quản lý những người dùng đã đăng kí.

➤ Một số chức năng cơ bản mà DotNetNuke hỗ trợ việc quản lý người dùng (những chức năng khác người phát triển ứng dụng có thể xây dựng thêm) là :

- Cấp/hủy bỏ quyền hoạt động của người dùng : Quản trị portal có thể cấp hoặc tạm thời hủy quyền hoạt động của một người dùng đã đăng kí.
- Xóa hoặc thêm người dùng
- Cấp quyền cho người dùng

➤ **Phân quyền người dùng trong DotNetNuke** cho phép người quản trị cấp quyền cho người dùng sử dụng tất cả các module của website (quyền xem một module /quyền chỉnh sửa một module), hoặc một số module, hoặc một phần của website...Ngoài ra, người quản trị còn có thể tạo ra những nhóm người dùng với những quyền nhất định và phân bổ người dùng vào những nhóm này. Ví dụ : Người quản trị tạo ra một nhóm người dùng mang tên “Phóng viên”, nhóm này có quyền nhìn thấy những module như : ViếtBài, XemBài, GửiBài... Vì vậy, khi những người dùng nào được phân bổ vào nhóm Phóng viên thì khi đăng nhập vào website, những người dùng này sẽ nhìn thấy các module nói trên và thực hiện những công việc của mình. Trong khi đó, người dùng khác (Biên tập Viên,) không thuộc nhóm người này sẽ không thấy module ViếtBài khi đăng nhập vào website. Vì vậy, họ không thể sử dụng module nếu người quản trị không phân quyền.

➤ Ngoài ra, DotNetNuke còn hỗ trợ những tính năng rất hữu ích khác dành cho người quản trị :

- Quản lý tập tin: những tập tin dùng trong portal (tập tin ảnh, phim, text,...) phải được upload lên một thư mục trong thư mục chứa mã nguồn. Với module Quản lý tập tin, người quản trị có thể thực hiện upload, xóa, cập nhật... hệ thống tập tin đã upload.

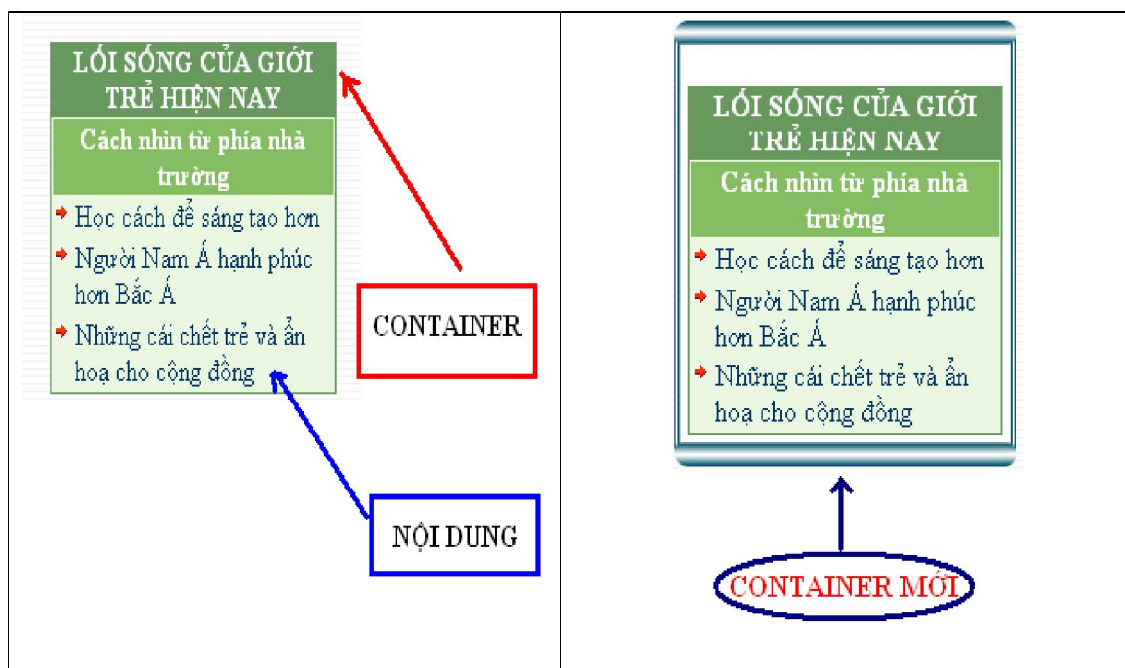
- Quản lý Email: quản lý email của người dùng gửi về cho người quản trị.

➤ **Khả năng tùy biến giao diện của DotNetNuke**

• Một trong những tính năng nổi trội của DotNetNuke là khả năng thay đổi giao diện rất dễ dàng. Vị trí của các module trên màn hình có thể thay đổi hoàn toàn chỉ bằng vài cú nhấp chuột. Có thể dùng ngay chương trình chính để thay đổi những thành phần giao diện như : hình nền, logo của website, những thanh quảng cáo. Ngoài ra, chúng ta còn có thể thay đổi phần giao diện của từng module để làm phong phú thêm màu sắc của các trang web.

Lấy ví dụ về việc thay đổi giao diện của một module :

- Module TinĐángChúÝ (với nội dung “Lối sống hiện nay của Giới trẻ”)



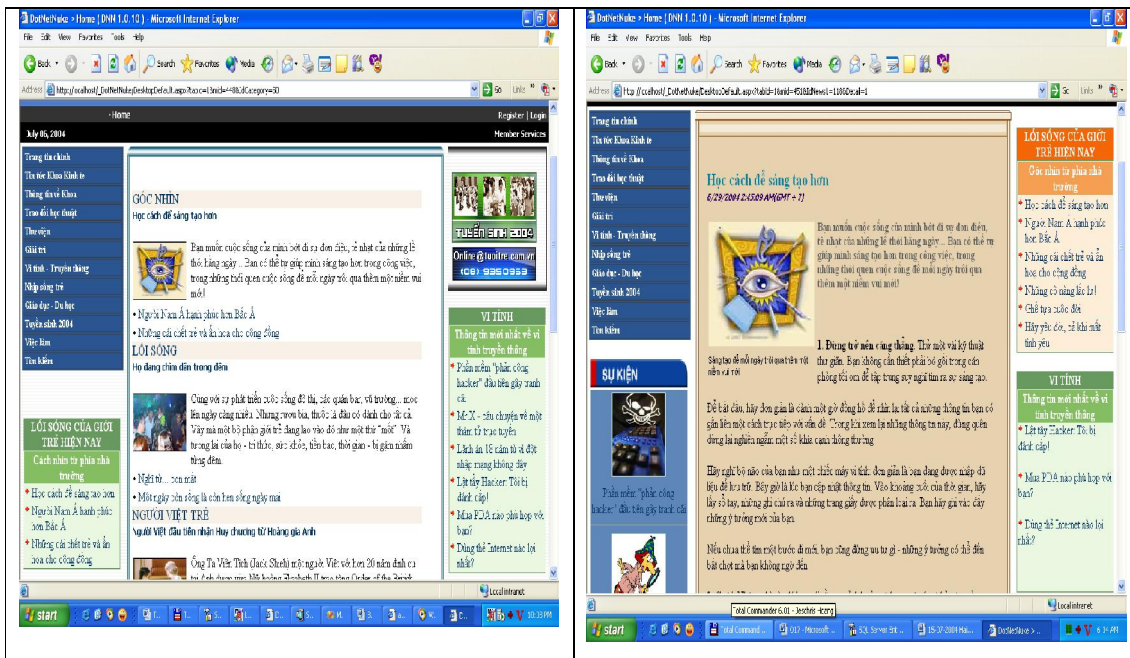
(Trước khi thay đổi Container)

(Sau khi thay đổi Container)

Mỗi module bao gồm phần giao diện bao bọc bên ngoài, gọi là **Container**, và phần

nội dung bên trong. Hiện giờ phần container đang là rỗng (phần bên trái). Sau khi thêm phần container, module sẽ có giao diện như hình bên phải.

Chỉ cần một số thay đổi về giao diện của các module, phần thể hiện của trang web đã biến đổi rất nhiều và trở nên “dễ nhìn” hơn. Cái lợi ở đây là cộng đồng những người sử dụng DotNetNuke dành rất nhiều công sức vào việc xây dựng tính năng tùy biến giao diện của DotNetNuke. Rất nhiều loại container được thiết kế và cho phép tải về miễn phí tại các website phát triển lên từ DotNetNuke (ví dụ : www.gotdotnet.com, www.lucaslabs.net ...)



Hình : Trước khi chỉnh sửa container **Hình : Sau khi chỉnh sửa**

- Phiên bản 2.0 mới được tung ra còn có thêm một khái niệm mới là “Skinning” – có nghĩa là khả năng thay đổi toàn bộ bề mặt của website.

Khái niệm “Skinning” trong các ứng dụng cho Windows Form không phải là mới. Nhưng đối với các ứng dụng web, việc thay đổi giao diện có thể không đơn giản như vậy bởi vì website luôn được cập nhật theo thời gian; giao diện và nội dung cần phải có sự cập nhật nhanh chóng. Vì vậy, skinning phải theo kịp được

những thay đổi thường xuyên này. Khi có trong tay những bộ giao diện được đóng gói (thực sự đây chính là những tập tin XML được xây dựng theo một chuẩn cho trước), người quản trị chỉ cần upload bộ giao diện này lên thư mục của DotNetNuke (sử dụng chức năng Quản lý Tập tin), và chọn nó làm bộ giao diện cho toàn website. Chương trình sẽ tự động thay đổi các dạng container, hình nền, logo, banner quảng cáo...

2.4. Triển vọng của DotNetNuke

➤ Sự ra đời của DotNetNuke phiên bản 2.0 trong năm 2004 với nhiều tính năng vượt trội đánh dấu sự lớn mạnh dần của DotNetNuke. Số lượng người sử dụng DotNetNuke là đang ngày càng nhiều lên. Tuy nhiên, phải nhìn nhận rằng, đối với những người xây dựng các website tại Việt Nam, DotNetNuke vẫn chưa phải là sự lựa chọn số một. Mặc dù vậy, DotNetNuke vẫn cho thấy một tương lai rất xán lạn.

➤ Ngày 17/6/2004 - 1/7/2004, cuộc thi “Trình diễn kỹ thuật Skinning” được phát động trên trang chủ của DotNetNuke. Cuộc thi đã và đang thu hút rất nhiều những tổ chức, những phòng thí nghiệm phần mềm, những nhà tiên phong trong cộng đồng DotNetNuke...trên thế giới tham gia. Cuộc thi nhằm tạo sân chơi cho những nhà thiết kế và xây dựng tính năng skinning cho DotNetNuke trình diễn những mẫu thiết kế của mình. Người đoạt giải sẽ được rất nhiều công ty trên thế giới kí hợp đồng sử dụng bộ skinning này trên website chính thức của công ty.

➤ Xin mượn lời của Jim Duffy làm dẫn chứng cho một tương lai tươi sáng đang ở phía trước của DotNetNuke nói riêng và của cả cộng đồng những người sử dụng DotNetNuke nói chung:

“...Một điều chắc chắn là bạn sẽ không đơn độc khi sử dụng DotNetNuke. Không những thế, DotNetNuke còn cung cấp những tính năng làm hài lòng tất cả những ai sử dụng, từ nhà quản trị web, đến người chịu trách nhiệm về nội dung và đến cả người phát triển website”(**Jim Duffy**)



2.5. DotNetNuke và việc xây dựng một tờ báo điện tử

➤ Những gì **Báo điện tử cần** và những gì **DotNetNuke có** là cơ sở vững chắc của việc sử dụng DotNetNuke để phát triển một tờ báo điện tử.

➤ Về lâu dài, ta nên nhìn nhận rộng hơn về khái niệm “Báo điện tử” vì một trang báo điện tử ngày càng ngày mất đi sự phân cách với những website giới thiệu bình thường khác. Có thể lấy hai website sau để so sánh : website www.tintucvietnam.com và website www.is-edu.hcmuns.edu.vn của Khoa Công nghệ Thông tin, trường ĐH Khoa học Tự Nhiên - Thành phố Hồ Chí Minh.

Nếu website www.is-edu.hcmuns.edu.vn chỉ đơn thuần là giới thiệu về trường thì nó có sự phân cách rõ ràng so với website báo điện tử kia. Tuy nhiên, một khi nhu cầu làm phong phú thông tin của mình ngày càng tăng lên, website www.is-edu.hcmuns.edu.vn sẽ tiến gần đến hình thái của một website báo điện tử: nhiều chuyên mục khác được thêm vào như Giải trí, Trao đổi - Học thuật; và ngay cả việc điều hành website này cũng đã gần giống như một website báo điện tử. Nói cách khác, báo điện tử đã mất dần sự phân cách với những website có nhiệm vụ chính là “đưa thông tin lên mạng”.

Chính sự mất phân cách này tạo cho chúng ta một thuận lợi về lâu dài khi xây dựng một tờ báo điện tử bằng DotNetNuke. Bởi vì, với tính linh động và đóng gói rất cao của DotNetNuke, tờ báo điện tử được xây dựng có khả năng áp dụng cho bất cứ đơn vị nào có nhu cầu đưa thông tin về mình lên mạng mà không phải xây dựng lại nhiều, nếu không muốn nói là chỉ cần một tí thay đổi.

Vì những lý do trên, DotNetNuke chính là sự lựa chọn đúng đắn cho việc xây dựng một tờ báo điện tử có khả năng áp dụng rộng rãi.

3. CÔNG CỤ HỖ TRỢ VIỆC LẤY TIN TỰ ĐỘNG

3.1. Tính khả thi của việc lấy tin tự động

3.1.1 Tổng quan

Hệ thống thu thập thông tin là hệ thống thu thập các thông tin của các trang web trên Internet và đưa vào cơ sở dữ liệu để dành cho việc khai thác. Các thông tin cần thu thập thường được chỉ định trước và là một phần nội dung của trang web.

Một hệ thống thu thập thông tin thường có 2 hệ thống con:

- **Hệ thống phân tích cấu trúc** của một trang web và cho phép người dùng rút ra các luật của trang web.
- **Hệ thống robot tự động** đi thu thập thông tin dựa trên các luật đã rút ra của hệ thống phân tích cấu trúc.

3.1.2 Cơ sở lý thuyết

3.1.2.1 Heuristic về ý nghĩa của trang web:

Vì các trang web rất đa dạng về nội dung và cấu trúc, nên rất khó xác định chính xác ngữ nghĩa để bóc tách thông tin và do mục tiêu của phân hệ là thu thập thông tin từ những trang tin tức khác có cấu trúc khá đơn giản và tương tự nhau nên chúng tôi xin đưa ra một heuristic sau về ngữ nghĩa của trang web:

“Trong một trang web tin tức, các phần tin trình bày giống nhau sẽ có ý nghĩa tương tự nhau”.

Heuristic này được rút ra sau khi chúng tôi phân tích rất nhiều trang tin ở Việt Nam. Chúng ta có thể xét một số ví dụ sau:



Như chúng ta đã thấy ở các ví dụ trên, **các tin có ý nghĩa giống nhau luôn cố gắng được trình bày tương tự nhau**. Mục đích của sự tương tự là nhằm để cho người đọc có thể duyệt tin một cách dễ dàng. Và đây chính là mấu chốt để robot có thể rút trích thông tin một cách tự động từ các trang web này.

3.1.2.2 Cấu trúc chung của một trang web tin tức :

Vì mục đích chính của phân hệ này là thu thập tin tức từ các trang tin tức chứ không phải là từ bất kỳ trang web nào, nên **chúng tôi chỉ tập trung vào phân tích cấu trúc của một trang tin tức**. Sau khi khảo sát và phân tích, chúng tôi xin đưa ra cấu trúc chung của một trang web tin như sau (lưu ý, cấu trúc này được phân tích cho việc thu thập tin):

STT	Tên thành phần	Các thành phần con	Ý nghĩa
1	Trang chủ	Nhiều phân nhóm tin	Trang chủ của một trang tin
2	Phân nhóm tin	Danh sách tin	

3	Danh sách tin	Nhiều tóm tắt tin.	Danh sách các tin, mỗi tin được đưa kèm theo với tóm tắt của tin.
4	Nội dung chi tiết	Tin liên quan	Nội dung chi tiết của một tin.
5	Tóm tắt tin	Tiêu đề, nội dung tóm tắt, hình đại diện	
6	Tiêu đề		Tiêu đề của tin
7	Nội dung tóm tắt		Nội dung tóm tắt của một tin, thành phần này có thể có hoặc không.
8	Hình đại diện		Hình đại diện cho tin
9	Tin liên quan		Danh sách các tin liên quan

Do đa số phân nhóm trong một tin đều có thể truy xuất bằng URL nên chúng ta sẽ bỏ qua thành phần (1), (2).

Để minh họa, chúng ta có thể xem xét một số ví dụ sau:

URL tới nhóm tin, chứa danh sách tin

Tiêu đề

Nội dung tóm tắt

Hình đại diện

Phần tóm tắt

The screenshot shows the VN Express website interface. At the top, there's a navigation bar with the logo and a 'Dành cho Quảng cáo' (Advertising) button. Below this is a sidebar with various menu items like 'Trang nhất', 'Xã hội', 'Thể giới', etc. The main content area features a news article titled 'Sợ bị gây...' with a sub-image of a hand holding a key. To the right, there are several widgets: 'Góc nhìn của LAP' (LAP's perspective), 'Tiếp theo >>' (Next), 'Thế giới qua kính hoa' (World through glasses), 'Trích Luận lại' (Excerpt of the re-argument), and a 'Tiêu phẩm' (Featured) section with a list of items. At the bottom, there's a 'Các tin khác' (Other news) section with a list of links.

3.1.3 Phương án giải quyết

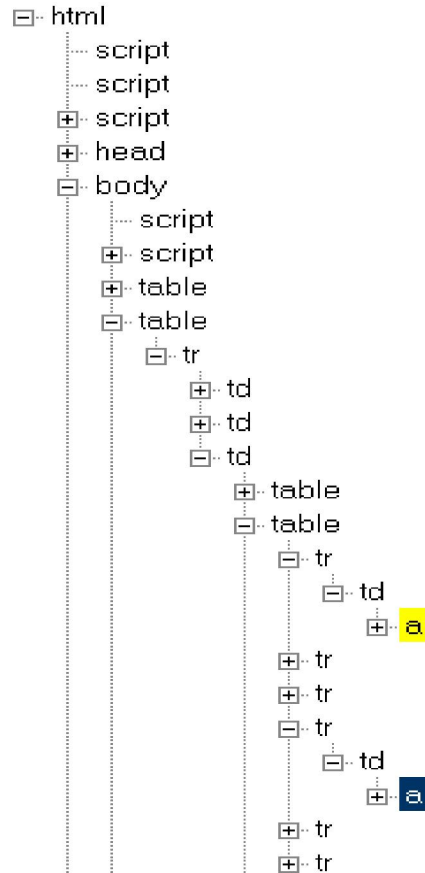
Heuristic nêu trên chính là mấu chốt để thực hiện việc rút trích thông tin từ các trang web. Với quy luật này chúng ta có thể chuyển đổi thông tin được định dạng sang thông tin được gắn ngữ nghĩa. Ngoài ra, với cấu trúc chung của trang web tin tức nêu trên, chúng ta hoàn toàn có thể rút trích toàn bộ thông tin cần thiết cho việc thu thập tin tức.

Tuy nhiên để hiện thực hóa quy luật này, chúng ta cần phải giải quyết 2 vấn đề sau:

- Làm thế nào phân biệt các thông tin được định dạng giống nhau?
- Làm thế nào chúng ta có thể gán một định dạng với một ý nghĩa nào đó?

3.1.3.1 Làm thế nào phân biệt được các thông tin được định dạng giống nhau?

Đặc thù của file HTML là định dạng trang web bằng các thẻ. Mỗi thẻ sẽ có các thuộc tính và giá trị, các thẻ cũng có thể lồng nhau. Với một file HTML đúng chuẩn, chúng ta có thể biểu diễn file này dưới dạng hình cây. Xét một ví dụ sau:



Chúng ta có thể ở hình trên, 2 thẻ <A> màu vàng chính là tiêu đề của trang VnExpress. Ngoài ra chúng ta còn thể xác định chính xác thông tin của thẻ này thông qua XPath (nôm na như là vết dẫn tới thẻ này) và các thuộc tính của thẻ.

Như vậy để phân biệt được các thông tin có định dạng giống nhau, chúng ta có thể dựa vào:

- Tên của thẻ chứa thông tin đó. (VD : thẻ <a>)
- Vết của thẻ đó trên cây (VD : html/body/table/tr/td/table/tr/td/a)
- Thuộc tính riêng của thẻ đó.

3.1.3.2 Làm thế nào ta có thể gán một định dạng với một ý nghĩa nào đó ?

Với các phân tích ở phần trên, chúng ta hoàn toàn có thể gán một ý nghĩa cho một định dạng nào đó nhờ vào vết của định dạng đó.

Để lưu vết này, **chúng tôi quyết định sử dụng XML với ngôn ngữ truy vấn rất mạnh là XPath vì những lý do sau:**

- HTML có thể chuyển đổi thành XML, VS.NET cũng hỗ trợ rất tốt việc chuyển đổi này.
- Với XML, chúng ta có thể dễ dàng tổ chức file HTML theo dạng cây để dễ dàng hơn cho việc phân tích.
- XML hỗ trợ XPath, một ngôn ngữ truy vấn rất mạnh trên XML. Với XPath chúng ta có thể thực hiện việc truy vấn, lấy nội dung rất dễ dàng và nhanh chóng. Chẳng hạn như muốn lấy tiêu đề của các tin, chúng ta có thể thực hiện câu truy vấn:

html/body/table/tr/td/table/tr/td/a[@class="TitleFront"]

hay lấy nội dung tóm tắt

html/body/table/tr/td/table/tr/td[@class="LeadFront"]

- XPath là một ngôn ngữ truy vấn, do đó với hệ thống cú pháp của XPath, chúng ta có thể truy vấn hầu như tất cả những thông tin cho dù là phức tạp nhất (kể cả việc tính toán, gọi hàm...).

VD: Để lấy nội dung của trang VNN - Đầu tư chứng khoán - Hướng dẫn đầu tư, chúng ta có thể thực hiện câu truy vấn khá phức tạp sau:

html/body/table[4]/tr/td/p/following-sibling::*

hay lấy tiêu đề của trang VCBS – Tin chứng khoán & Cổ phần hóa

html/body/table/tr/td/table[2]/tbody/tr[position()>2 and position()<=11]//a

3.1.4 Kết luận

Với những điểm đã nêu trên, việc thu thập thông tin từ các trang web hoàn toàn khả thi. Và với XML và XPath, chúng ta hoàn toàn có thể mở rộng, truy vấn với bất kỳ loại trang web nào chứ không riêng gì đối với những trang tin tức.

3.2. Công cụ hỗ trợ việc thu thập tin tức từ các báo điện tử khác

Một tòa soạn điện tử ngoài việc sản xuất tin bài bằng đội ngũ phóng viên của mình, việc thu thập tin bài từ các báo khác sẽ làm phong phú và đa dạng hóa tờ báo của mình.

Tuy nhiên, việc thu thập tin dựa vào công nghệ XPATH, một công nghệ đòi hỏi tính chính xác và những yêu cầu nhất định về kiến thức XML. Điều này sẽ là trở ngại đối với những đơn vị muốn lập website nhưng thiếu nhân lực có chuyên môn về XML và XPATH. Chính vì vậy, sự ra đời của một công cụ có khả năng hỗ trợ lấy tin chỉ bằng những thao tác đơn giản, trực quan sẽ giúp giải quyết trở ngại trên. Từ những lý do trên cộng với tính khả thi của việc lấy tin tự động từ các website khác, nhóm quyết định xây dựng một công cụ với những tính năng sau đây :

- Phân tích cấu trúc của một trang web mẫu do người dùng chọn
- Trả về các câu truy vấn XPATH tương ứng với những nội dung mà người dùng cần lấy từ một trang website khác
- Thực hiện thu thập thông tin từ các trang báo khác dựa vào các câu truy vấn mà người dùng đã chọn.

Chương 2. PHÂN TÍCH HIỆN TRẠNG

Khoa Kinh tế trực thuộc Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh (ĐHQG TpHCM) là đơn vị dự định triển khai ứng dụng mà nhóm đang xây dựng. Những thông tin sau được thu thập từ việc khảo sát hiện trạng tại đơn vị này.

➤ Khoa Kinh tế trực thuộc ĐHQG TpHCM. Mặc dù được gọi là “Khoa” Kinh tế nhưng đây là một đơn vị ngang bằng với các trường thành viên khác của Đại học Quốc gia như Đại học Khoa học Tự Nhiên, Đại học Khoa học Xã hội & Nhân văn...

Khoa Kinh tế đào tạo sinh viên hai hệ : Hệ chính qui và Hệ vừa học vừa làm (hệ tại chức cũ). Ngoài việc đào tạo hệ chính qui tập trung tại trường, Khoa Kinh tế còn có cơ sở đào tạo tại các tỉnh trên khắp cả nước. Vì vậy, việc đảm bảo thông tin thông suốt từ cơ sở chính đến các cơ sở đào tạo tuyển tỉnh là một nhu cầu thiết yếu và cực kì quan trọng.

➤ Trước tình hình mới hiện nay, khi mà nhu cầu thông tin về trường cũng như nhu cầu cung cấp thông tin mới, thông tin cần thiết đến sinh viên ngày một tăng lên, Khoa Kinh tế quyết định thành lập một website chính thức cho mình. Tuy nhiên, qua một thời gian hoạt động, website được xây dựng không đáp ứng được nhu cầu đặt ra, một phần vì website không theo kịp những yêu cầu mới của Khoa.

➤ Những nhu cầu mới nói trên phát sinh từ việc Khoa Kinh tế muốn làm phong phú thêm website của mình. Thay vì như trước đây, website chỉ phục vụ việc cập nhật những thông tin liên quan đến Khoa, những thông báo...Hiện nay, Khoa muốn website của mình còn là nơi đăng tải những thông tin mới nhất về Chương trình đào tạo, Tuyển sinh, tình hình Kinh tế trong và ngoài nước. Không những thế, website còn là nơi sinh viên có thể tìm kiếm được các kiến thức bổ trợ về khoa học kĩ thuật, tin học, giải trí; hoặc có thể là nơi tổ chức các diễn đàn giao lưu giữa sinh viên với nhau hay giữa giảng viên và sinh viên trong và ngoài Khoa.

➤ Thực hiện ý tưởng đó, trước hết, Khoa đã xây dựng một đội ngũ phụ trách về nội dung của website bao gồm các giảng viên, sinh viên trong khoa, một số cán bộ kỹ thuật tin học. Đội ngũ này sẽ vận hành giống như một tòa soạn báo điện tử : có những phóng viên thực hiện thu thập tin tức và viết bài; có biên tập viên phụ trách việc biên tập và chỉnh sửa tin bài của phóng viên; có tổng biên tập phụ trách kiểm duyệt những thông tin quan trọng và nhạy cảm hoặc quản lý về mặt nhân sự của website; có một số kỹ thuật viên chịu trách nhiệm xây dựng một bộ khung ban đầu cho website và duy trì sự hoạt động của website...

➤ Với tình hình một đội ngũ phụ trách nội dung của tờ báo trong tương lai như vậy, Khoa Kinh tế đặt ra những yêu cầu cần phải có của một website mới nhằm đảm bảo việc đáp ứng tốt nhu cầu hiện tại và tương lai của Khoa.

1. PHÂN TÍCH YÊU CẦU HỆ THỐNG

1.1. Yêu cầu chức năng, phi chức năng và các yêu cầu khác

➤ **Yêu cầu chức năng :**

• **Yêu cầu về lưu trữ :**

▪ **Lưu trữ bài viết :** Website là nơi đăng tải những thông tin giới thiệu về Khoa Kinh tế, Đại học Quốc gia - Tp Hồ Chí Minh, về các chuyên ngành đào tạo. cụ thể, hiện nay là các chuyên ngành : Kinh tế học, Kinh tế Đối ngoại, Kinh tế Công cộng, Tài chính Ngân hàng, Kế toán Kiểm toán, Hệ thống Thông tin Quản lý, Luật Kinh doanh. Ngoài ra, những thông tin chương trình học khác cũng được đăng tải như: Chương trình Hợp tác Quốc tế, những dự án giáo dục...

Như đã nói ở trên, website của Khoa có thể xem như một tờ báo điện tử với những bài viết của đội ngũ chịu trách nhiệm về phần nội dung. Vì vậy, một trong những yêu cầu quan trọng nhất chính là lưu trữ **bài viết**. Những thông tin của bài viết chính là nội dung bài viết, thời gian được đưa lên website, tác giả bài viết....

▪ **Lưu trữ người dùng :** Ngoài đối tượng bài viết, một đối tượng quan trọng khác mà website cần phải quan tâm đến chính là đối tượng **người dùng**. Người dùng thuộc nhiều loại khác nhau : Người xem thông tin trên website, đội ngũ phóng

viên viết bài cho các trang thông tin, đội ngũ biên tập viên phụ trách kiểm duyệt bài, đội ngũ nhân viên quản lý website.

- Người dùng (không kể những người chỉ xem thông tin của trang web) đăng kí thông qua website để nhận được quyền hoạt động của mình. Người quản trị website chấp nhận bản đăng kí của người dùng và phân quyền cho người dùng.

- **Lưu trữ những chuyên mục thông tin** : Thông tin trên website được chia làm hai hướng : thông tin liên quan đến Khoa và thông tin mở rộng.

Thông tin liên quan đến Khoa bao gồm : Thông tin về chương trình đào tạo, thông tin về các đợt tuyển sinh, thông tin về các chương trình hợp tác của Khoa và các trường khác....

Thông tin mở rộng bao gồm : Thông tin về Giáo dục – du học, thông tin về Tin học, thông tin về tài liệu học, thông tin về Đời sống (ví dụ : Nhịp sống trẻ, Giải trí...)

- *Yêu cầu về nghiệp vụ* :

- **Một tòa soạn điện tử** : Website phải hoạt động như một tòa soạn báo điện tử. Nghĩa là : Người dùng sau khi viết bài thì bài phải được biên tập viên duyệt. Nếu nội dung và hình thức chấp nhận được thì bài được chuyển lên vị trí có chức năng đưa bài lên website chính thức. Tầm hoạt động của những người viết bài và kiểm duyệt bài phải được quản lý theo các chuyên mục. Tức là, người quản trị sẽ phân công cho người dùng viết bài hoặc kiểm duyệt bài cho một số chuyên mục nhất định.

Nếu đã qua các cấp kiểm duyệt, bài viết được phép đưa lên website. Nếu tại một cấp nào đó, người quản lý thấy bài viết cần được chỉnh sửa thì bài viết sẽ được trả về đúng cấp có thẩm quyền.

➤ **Yêu cầu phi chức năng** :

- *Tính thân thiện và dễ sử dụng*: Đối tượng sử dụng website để xem thông tin và để phục vụ cho công tác sản xuất tin không phải là những người có chuyên môn tin học. Vì thế, giao diện cần phải có trực quan, đẹp, hạn chế đến mức tối thiểu

sử dụng các thuật ngữ chuyên ngành, thuật ngữ tiếng nước ngoài. Việc trình bày trang web bởi nhiều thứ tiếng có thể được tính đến sau này.

- Tính an toàn : An toàn ở đây được xét trên hai yếu tố : thông tin và người dùng. Một khi thông tin đã được đưa lên website thì thông tin này sẽ được nhiều người xem qua. Vì thế, sự an toàn về thông tin là vấn đề được ưu tiên hàng đầu. Bài viết trước khi được đưa lên trang chính thức phải được kiểm duyệt kỹ. Thông tin chỉ được chỉnh sửa bởi những người có thẩm quyền. Các hành vi nhằm chỉnh sửa làm sai lệch nội dung phục vụ cho mục đích riêng cần phải được ngăn chặn.

Những bài viết sau một thời gian lưu trữ trong cơ sở dữ liệu cần phải được sao lưu để đề phòng những sự cố xảy ra.

Sự an toàn của người dùng có nghĩa là sự bảo mật về thông tin cá nhân thành viên của website. Chỉ những người chịu trách nhiệm quản lý họ mới có thể xem thông tin cá nhân đó.

- Tính tiến hóa : Những tính năng của website phải có tính mở rộng nhất định. Người quản trị được phép thay đổi thuộc tính có miền giá trị là hữu hạn, rời rạc, các hằng số... Ví dụ : số tin thể hiện ở mỗi trang tin, danh sách các chuyên mục của website, thay đổi nhóm người dùng...

1.2. Nhân xét và định hướng

Những yêu cầu mà Khoa đặt ra cho thấy việc xây dựng website cho Khoa chính là việc xây dựng một tờ báo điện tử với qui mô nhỏ. Những hoạt động sản xuất thông tin cho website chính là hoạt động sản xuất bài viết trong một tờ báo mà trong đó có các phóng viên, biên tập viên, tổng thư kí... Mặt khác, dựa trên xu hướng phát triển ngày càng lớn mạnh trong tương lai của báo điện tử, nhóm quyết định xây dựng ứng dụng web có chức năng như một tờ báo điện tử. Không những thế, tờ báo này không chỉ phục vụ cho những đơn vị liên quan đến báo chí mà còn có thể thay đổi để phục vụ cho bất kì đơn vị nào có ý muốn đưa thông tin lên mạng.

Với nhiều lý do trên, nhóm quyết định tiến hành khảo sát một tờ báo điện tử đang hoạt động rất hiệu quả. Đó chính là TTO – Tòa soạn Điện tử của báo Tuổi trẻ, thành phố Hồ Chí Minh.

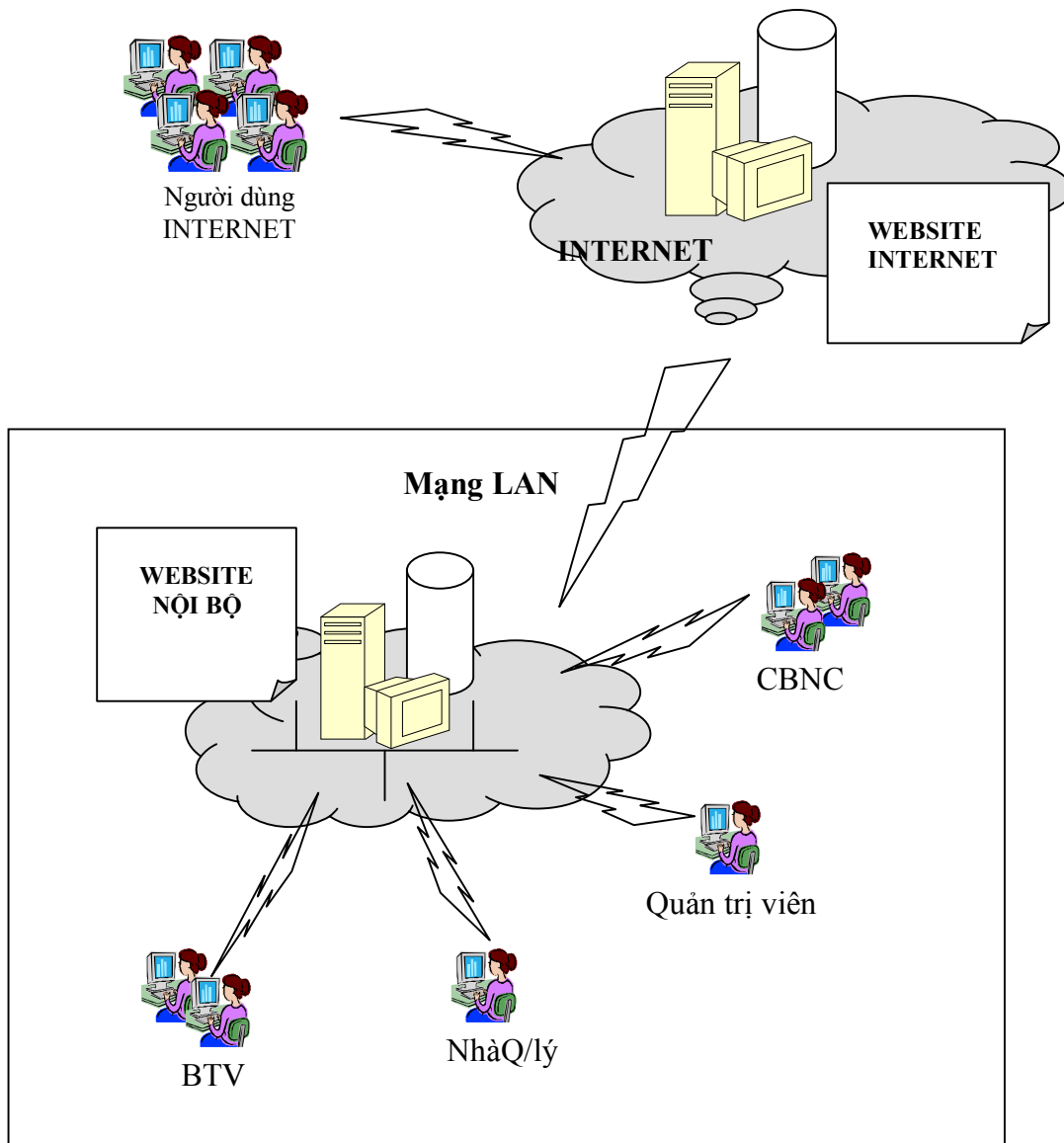
2. THAM KHẢO QUY TRÌNH HOẠT ĐỘNG CỦA TÒA SOẠN ĐIỆN TỬ BÁO TUỔI TRẺ

Báo Tuổi trẻ (tại Tp Hồ Chí Minh) là một trong 5 tờ báo điện tử hàng đầu Việt Nam. Theo thống kê hệ thống, kể từ ngày 1-6 tới hôm 30-6, có 11,25 triệu lượt truy cập vào www.tuoitre.com.vn . Như vậy lượng truy cập trung bình mỗi ngày là 375 ngàn. Nếu giả sử 1 bạn đọc xem trung bình 25 bài mỗi ngày, thì mỗi ngày có tới 15.000 người vào trang Tuổi Trẻ Online. Đây là con số truy cập của riêng Website + phỏng vấn trực tuyến, không tính đến các dịch vụ giá trị gia tăng như streaming video/audio, cuộc thi dự đoán kết quả Euro, games, trang quảng cáo....

2.1. Mô hình hệ thống

2.1.1 Mô hình ứng dụng

Hệ thống Website (động) sẽ được chia ra làm 2 phần: một phần đặt trên INTERNET và một phần đặt trong mạng LAN của hiệp hội.



Hình 2.1 Mô hình ứng dụng tại báo Tuổi Trẻ

2.2.1.1.1 Hệ thống Website trên Internet

Hệ thống Website trên INTERNET sẽ bao gồm những nội dung sau:

- ✓ Trang giới thiệu
- ✓ Trang thông tin kinh tế-tài chính-pháp luật
- ✓ Trang tư vấn-giải đáp
- ✓ Trang CSDL văn bản pháp quy
- ✓ Hệ thống diễn đàn thảo luận

✓ Hệ thống thư điện tử nội bộ

2.2.1.1.1.2 Trang điện tử nội bộ

Ngoài những thông tin cung cấp cho trang Website INTERNET, nội dung của Website nội bộ còn được cấu thành từ nhiều mảng thông tin khác. Những mảng thông tin này mang nhiều tính nội bộ, và dịch vụ có giá trị.

2.2.1.1.1.3 Mô hình người sử dụng

Theo như mô hình ứng dụng trên hình thì người sử dụng hệ thống được phân thành 4 nhóm chính:

Nhóm người sử dụng INTERNET: là nhóm đối tượng người đọc trên INTERNET. Nhóm này chiếm số lượng khá lớn, đòi hỏi hệ thống máy chủ của Bộ phải đủ mạnh để đáp ứng tốt mọi yêu cầu từ nhóm đối tượng này.

Nhóm biên tập viên: là nhóm nhân viên có chức năng cập nhật thông tin vào hệ thống. Tác nghiệp này không đòi hỏi nhân viên phải có trình độ tin học cao mà chỉ cần có khả năng sử dụng tốt các trình soạn thảo font tiếng Việt. Nhưng bù lại nhóm phải đảm bảo kỹ năng tổng hợp bài viết từ nhiều nguồn tin rời rạc và có khả năng thể hiện được trên nhiều ngôn ngữ khác nhau. Để hiểu rõ chức năng của nhóm này khi thao tác trên hệ thống Website, chúng ta xem thêm phần chức năng hệ thống.

Nhóm quản lý: là nhóm kiểm duyệt thông tin trên mạng. Đối với nhân viên biên tập thông tin thì thông tin do họ cập nhật vào hệ thống ban đầu chỉ nằm ở trạng thái chờ (chưa được hiển thị ra ngoài), thông tin này sẽ được nhóm quản lý kiểm duyệt lại và thiết đặt trạng thái Active đưa ra hiển thị bên ngoài Website.

Nhóm quản trị: là nhóm các kỹ sư tin học có chức năng quản trị hệ thống chạy ổn định, bao gồm các tác vụ: cấp quyền truy cập, quản lý đường truyền, sao lưu,... Nhưng khó khăn hơn cả là quản lý các tiến trình xử lý ngầm trên đường

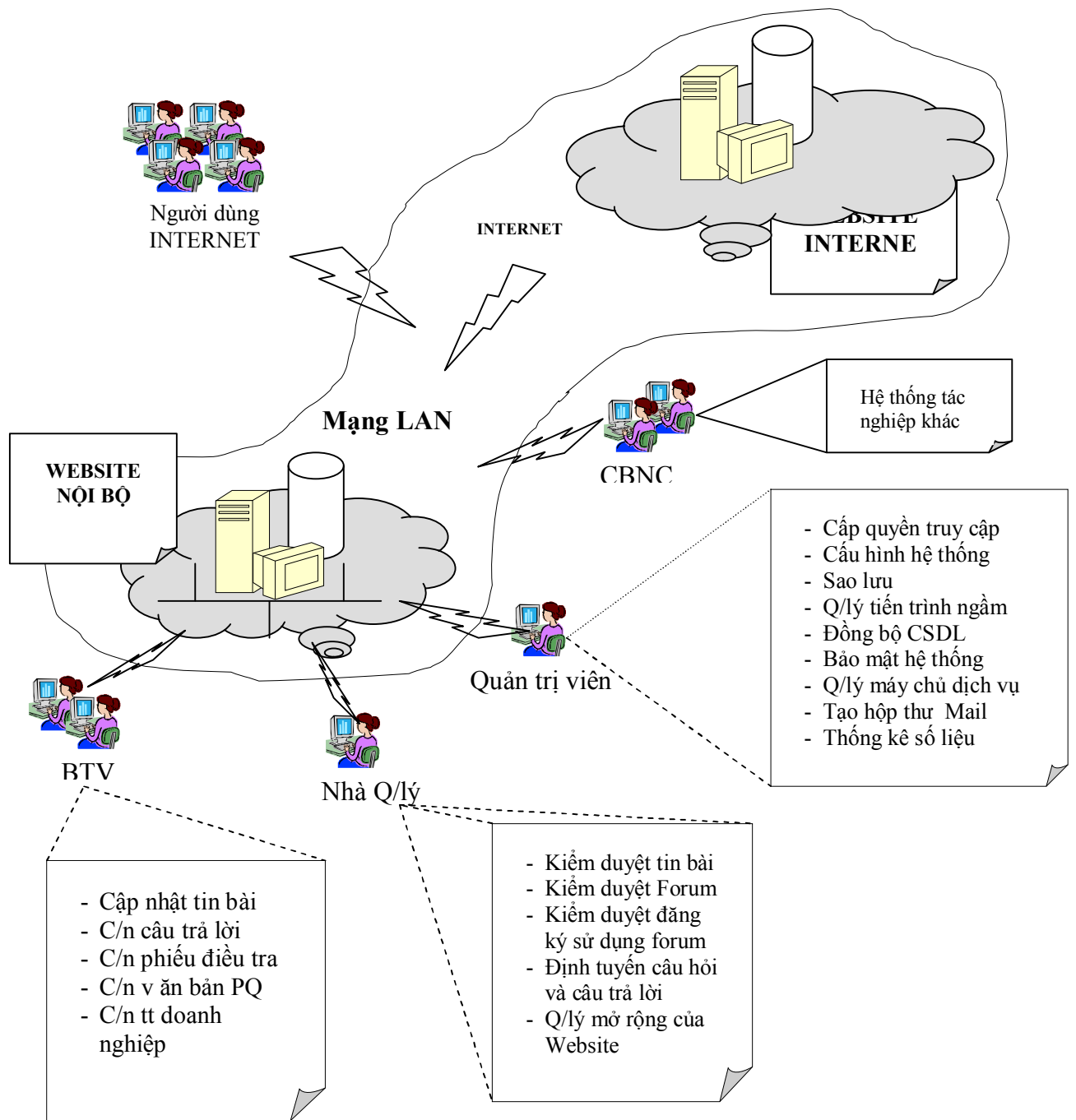
truyền nhằm mục đích đồng bộ CSDL ở hai nơi (CSDL nội bộ, và CSDL trên INTERNET).

2.1.1.2 Mô hình chức năng

Trên đây là mô hình chức năng được nhìn nhận theo khía cạnh trực quan. Ở hình 1.3.1.1.1, chúng ta đã làm quen với mô hình ứng dụng và mô hình người sử dụng. Tương ứng ở đây, hình 2.1 cũng phân định 4 nhóm chức năng tương ứng với 4 nhóm đối tượng đã có.

Nhóm chức năng dành cho BTV: bao gồm

- ✓ Cập nhật tin cho trang điện tử nội bộ và Website trên INTERNET
- ✓ Cập nhật câu trả lời cho hệ thống tư vấn - giải đáp
- ✓ Cập nhật phiếu điều tra cho hệ thống trung cầu ý kiến
- ✓ Cập nhật văn bản PQ cho CSDL văn bản pháp quy
- ✓ Cập nhật thông tin doanh nghiệp cho CSDL thông tin doanh nghiệp.



Hình 2.2: Mô hình chức năng áp dụng tại báo Tuổi trẻ

Nhóm chức năng dành cho nhóm quản lý thông tin trên website: bao gồm

- ✓ Kiểm duyệt tin bài trên trang điện tử và trang website trên INTERNET.
- ✓ Chọn lọc tin bài đưa ra INTERNET.
- ✓ Kiểm duyệt nội dung thông tin của cả hai diễn đàn: một trên INTERNET, một là Diễn đàn thảo luận nội bộ. Tránh những thông tin, hình ảnh, văn hóa cấm lọt lên diễn đàn.
- ✓ Kiểm duyệt thông tin đăng ký sử dụng forum của người sử dụng. Bao gồm các tác vụ: cấp quyền truy cập, khởi tạo chuyên đề thảo luận, thống kê diễn đàn,...
- ✓ Định tuyến câu hỏi và câu trả lời: đây là chức năng chính đối với hệ thống tư vấn - giải đáp. Nhóm quản lý sẽ chọn lọc mọi câu hỏi do người sử dụng gửi tới để gửi tới những người có thẩm quyền quyết định, trả lời cũng như thu nhận các thông tin giải đáp đối với các câu hỏi trước đó và bàn giao cho Ban biên tập cập nhật lên website.
- ✓ Quản lý mở rộng website: ngoài những chức năng ở trên, nhóm quản lý phải có định hướng trong việc mở rộng phạm vi ảnh hưởng của website đối với những mảng thông tin mới, tạo sức hấp dẫn cho website.

Nhóm chức năng dành cho nhóm quản trị: bao gồm

- ✓ Cấp quyền truy cập cho nhóm Biên tập viên và nhóm quản lý tham gia thực hiện tác vụ của mình trên hệ thống.
- ✓ Cấu hình hệ thống: để hệ thống có thể hoạt động được, nhóm quản trị phải có chức năng cấu hình hệ thống ban đầu như: khởi tạo lĩnh vực, cập nhật thiết kế, khởi tạo chuyên mục, khởi tạo forum, cấp quyền truy cập... Về sau, nhóm quản trị sẽ sử dụng chức năng này để mở rộng cấu trúc website (cả website nội bộ lẫn website trên INTERNET).

- ✓ Nhóm quản trị kiêm nhiệm thêm chức năng sao lưu hệ thống, sao lưu Cơ sở dữ liệu (CSDL). Đây là yếu tố đảm bảo tính an toàn của hệ thống.
- ✓ Quản lý tiến trình ngầm: hệ thống website là hệ thống chương trình tích hợp với nhiều tiến trình xử lý ngầm. Nhóm quản trị phải có chức năng tìm hiểu và làm chủ công nghệ để khi xuất hiện những sự cố phát sinh, nhóm sẽ có những giải pháp khắc phục hiệu quả.
- ✓ Đồng bộ CSDL: do hệ thống là một giải pháp tổng thể nhưng lại được xây dựng dựa trên mô hình CSDL phân tán (đặt ở hai nơi khác nhau). Công việc đồng bộ dữ liệu là rất quan trọng. Tác vụ này đòi hỏi cần có những kỹ sư chuyên nghiệp về CSDL. (Để hiểu kỹ hơn xin xem phần mô hình kỹ thuật ở dưới phần này)
- ✓ Bảo mật hệ thống: khi hệ thống được đưa ra INTERNET thì yêu cầu bảo mật được đặt lên hàng đầu. Nhóm quản trị phải có chức năng bảo mật tốt cho hệ thống từ lớp mạng, lớp điều hành cho tới lớp ứng dụng. Phải có chính sách thỏa đáng đáp ứng tốt nhu cầu hiện nay.
- ✓ Quản lý máy chủ dịch vụ: bên cạnh hệ thống cần xây dựng tại chỗ, Ban điều hành đã có gần 20 máy chủ Server khác đang vận hành, nhóm quản trị phải có chức năng quản lý 02 máy chủ dịch vụ (một trên INTERNET, một trong mạng LAN) để kết nối tốt với hệ thống máy chủ hiện có.
- ✓ Tạo hộp thư Mail: với chức năng quản trị hệ thống, nhóm quản lý sẽ kiêm luôn chức năng khởi tạo hộp thư cho Cán bộ Công nhân viên khi có nhu cầu sử dụng thư điện tử.

Chức năng cung cấp cho người sử dụng :

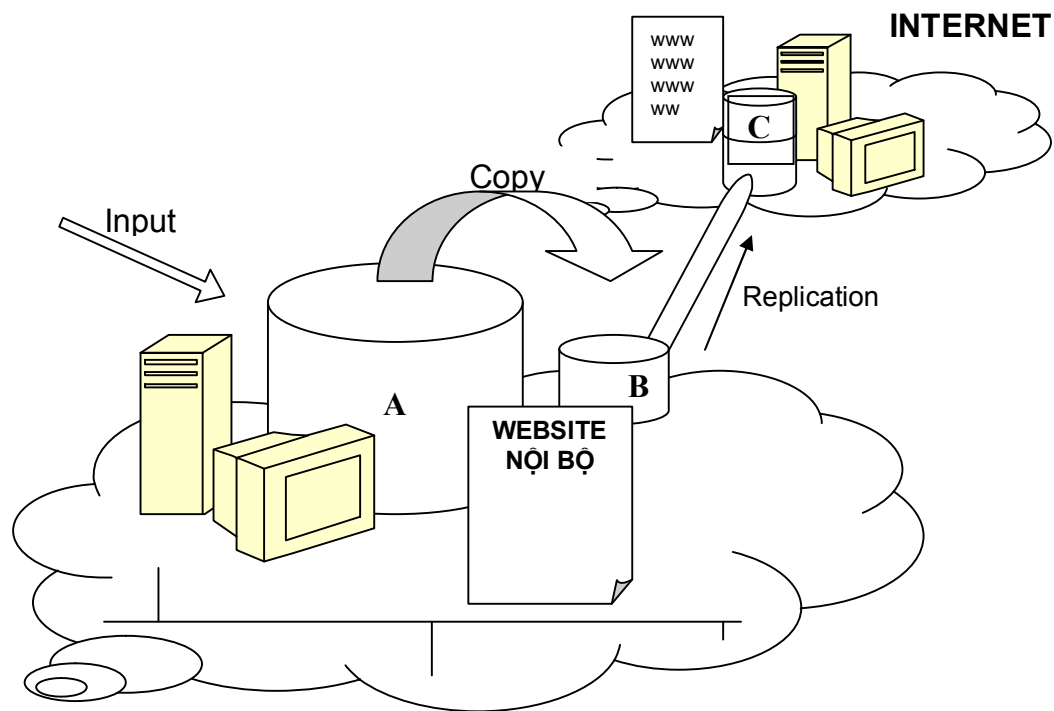
Như chúng ta đã tìm hiểu ở trên, nhóm người sử dụng bao gồm người sử dụng trên INTERNET và CBCNV của Bộ (hình 2.1). Đây là nhóm đối tượng khai

thác thông tin trên hệ thống website. Hệ thống cũng cung cấp một số chức năng tiện ích giúp người sử dụng khai thác thông tin hiệu quả:

- ✓ Chức năng xem thông tin theo nhiều định dạng
- ✓ Chức năng tìm kiếm
- ✓ Chức năng đăng ký, gửi bài lên diễn đàn
- ✓ Chức năng yêu cầu tư vấn bằng mẫu gửi câu hỏi, hay form góp ý,...

2.1.1.3 Mô hình kỹ thuật

Trên cơ sở **ứng dụng** (hình 2.1) và **mô hình** (hình 2.2), mô hình kỹ thuật tổng thể cho hệ thống website có thể được đề xuất như sau.



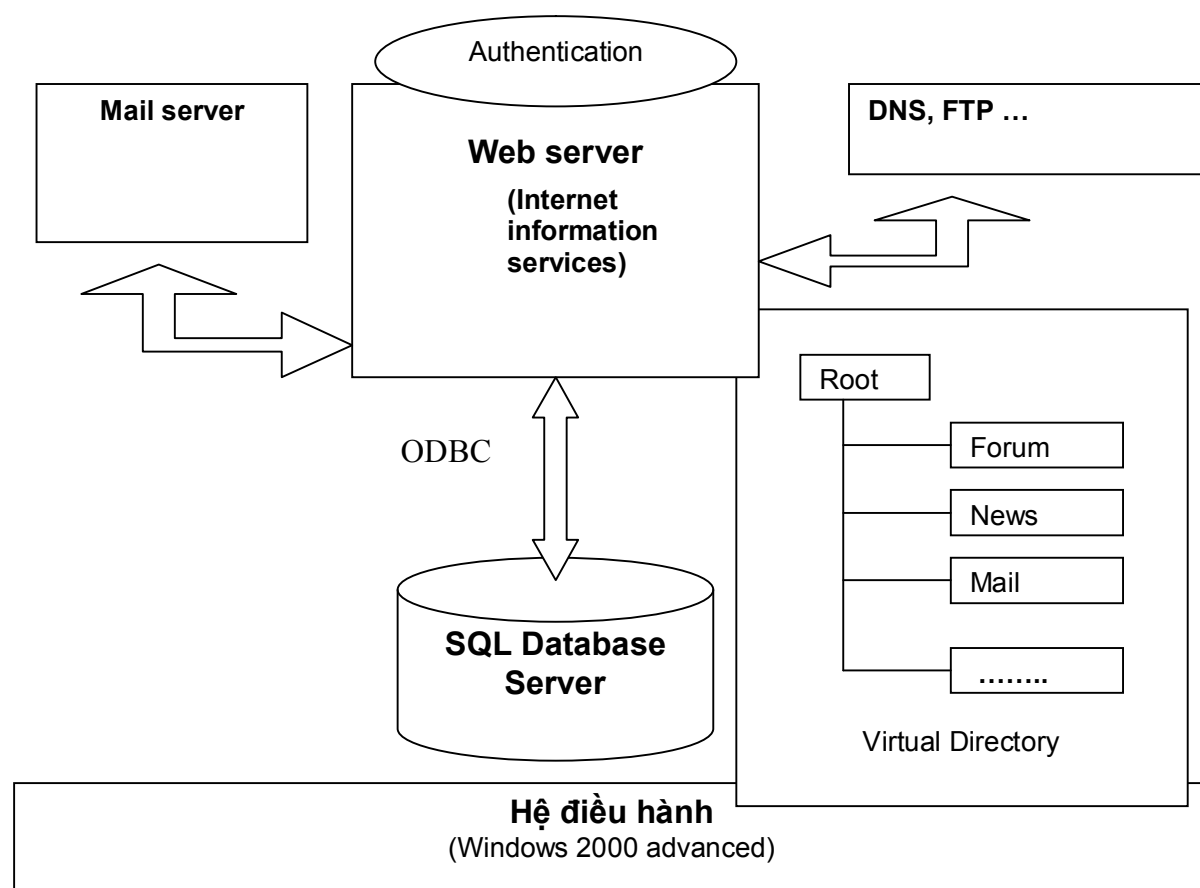
Hình 2.3: Mô hình kỹ thuật

CSDL A: Cập nhật thông tin vào mạng nội bộ (chỉ có chức năng hiển thị).

CSDL B: Lưu trữ thông tin từ cần hiển thị lên Internet (thông tin có thể chỉnh sửa).

CSDL C: Lưu trữ thông tin về diễn đàn.

➤ **Mô hình cài đặt máy chủ**



Hình 2.4: Mô hình cài đặt

➤ **Phần mềm hệ thống**

- o **Hướng 1:** Oracle database/Apache Web Server/Unix OS

Ưu điểm:

- + Công cụ phát triển mạnh
- + Tính năng cao, ổn định, dễ triển khai trên các hệ thống lớn
- + Khả năng bảo mật cao

Nhược điểm

- + Khó triển khai
- + Quản trị phức tạp

- o **Hướng 2:** SQL database/ IIS web server/ Win NT, Win 2000 Advanced Server

Ưu điểm:

- + Dễ triển khai và quản trị
- + Tính mở cao

Nhược điểm:

- + Khó triển khai trên các hệ thống lớn

➤ **Công cụ phát triển:**

- o ASP, ASP.NET

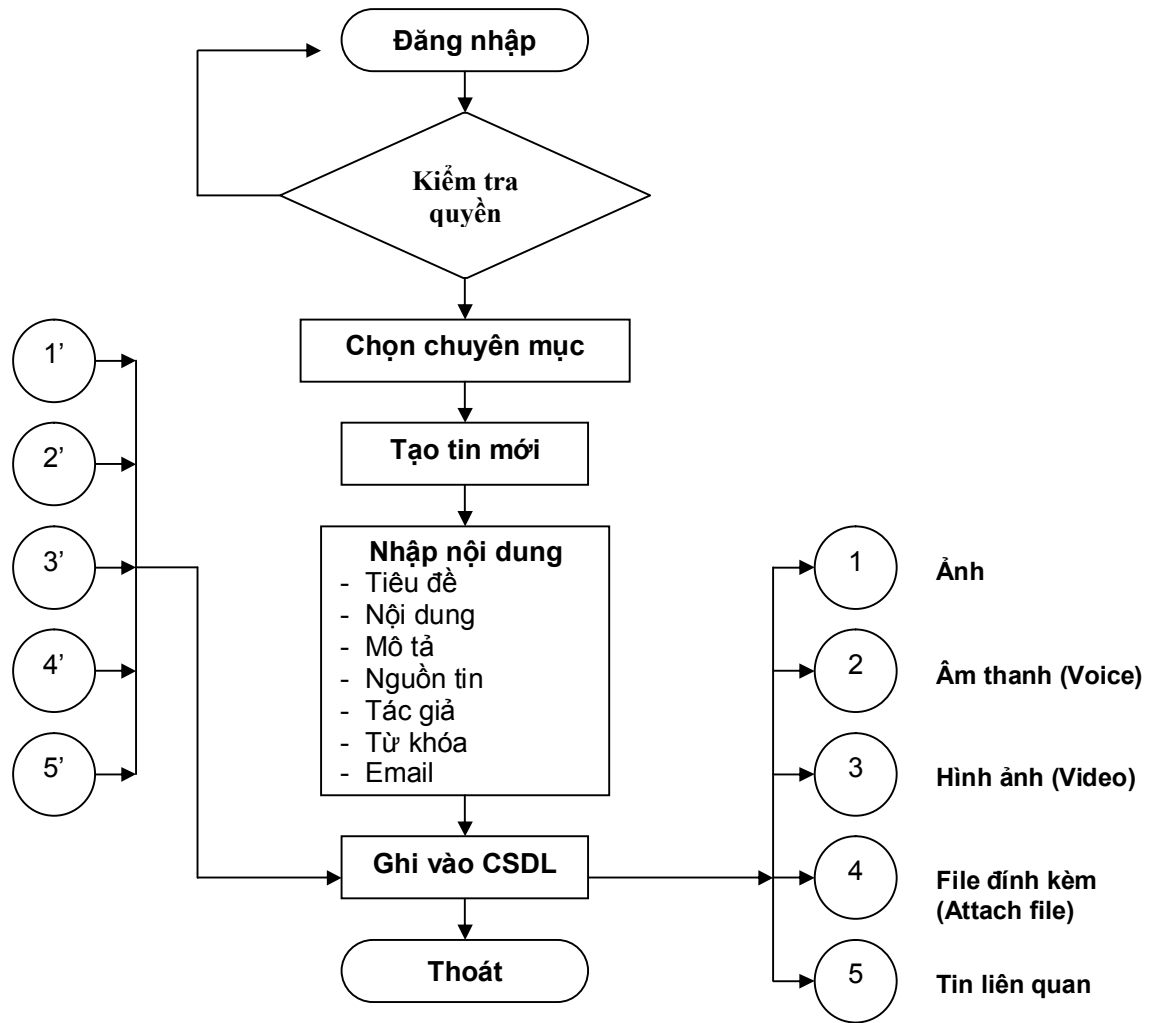
➤ **Các dịch vụ khác:** FTP, DNS, TELNET, ...

2.1.2 Các tác nghiệp của hệ thống

2.1.2.1 Trang thông tin

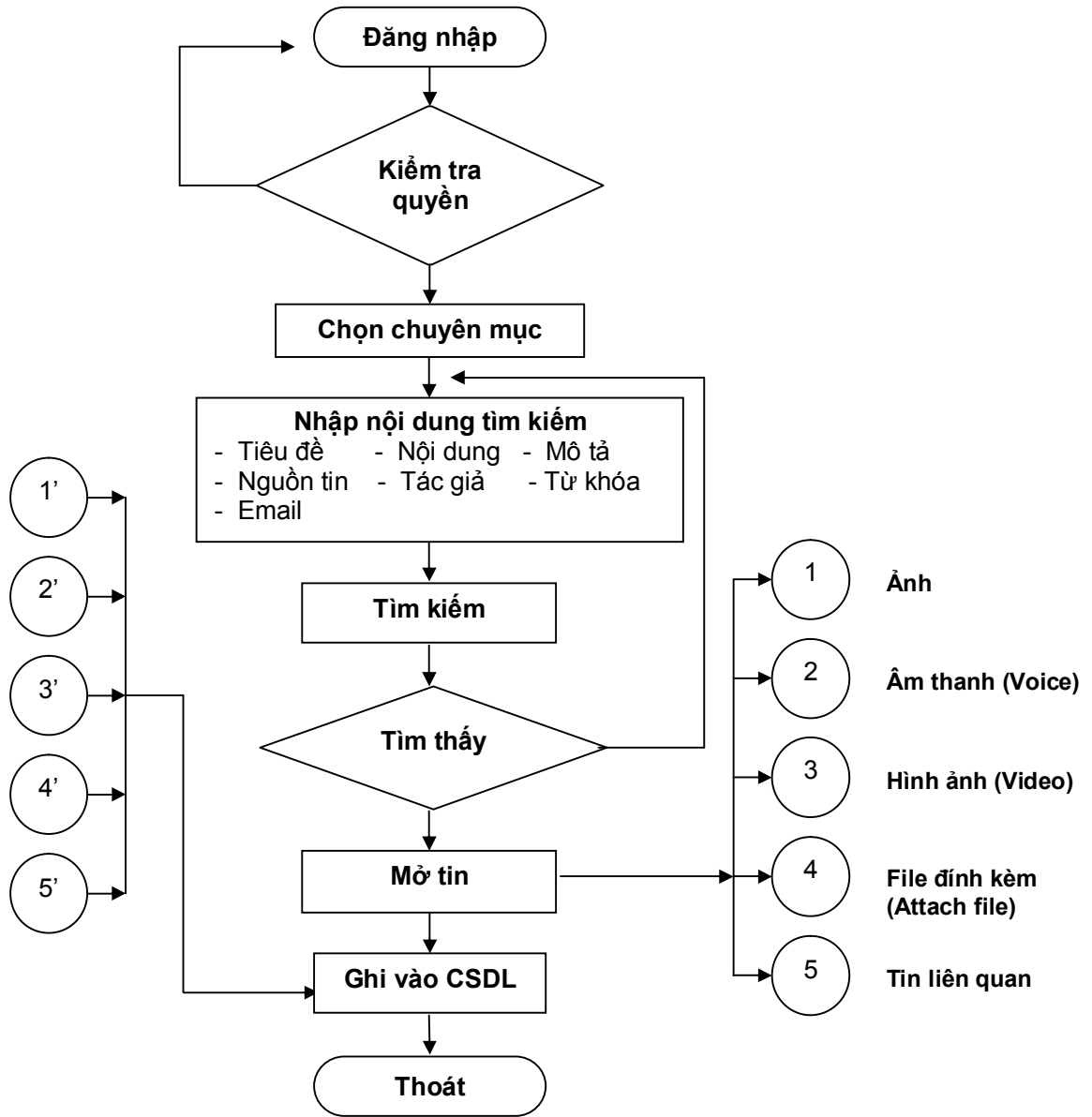
2.2.1.2.1.1 Thao tác cập nhật thông tin

- **Tạo tin bài mới:** Xem sơ đồ dưới đây (hình 2.5)



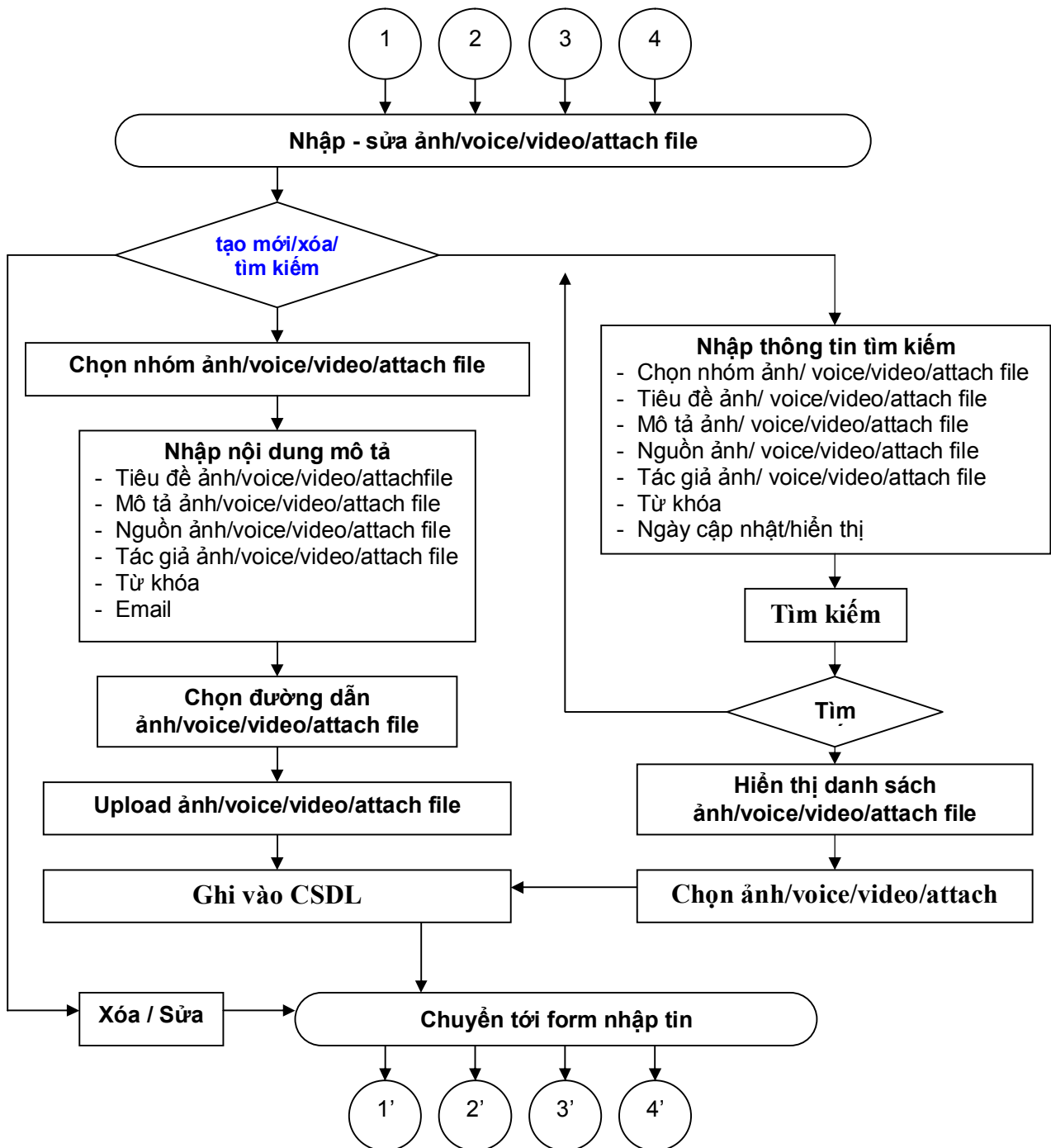
Hình 2.5: Sơ đồ nhập tin bài mới

➤ **Chỉnh sửa tin bài**



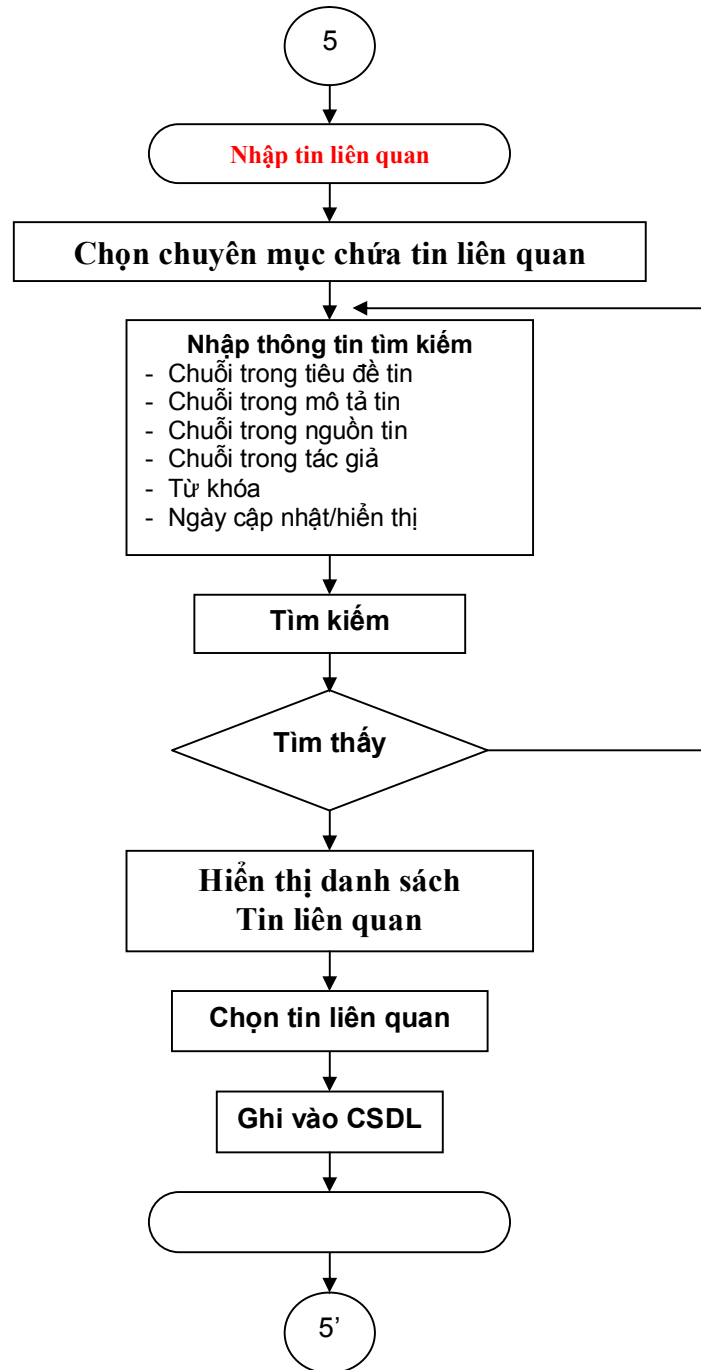
Hình 2.6: Sơ đồ chỉnh sửa tin bài

➤ **Nhập, sửa đổi thông tin**



Hình 2.7 Sơ đồ nhập - sửa thông tin bổ trợ

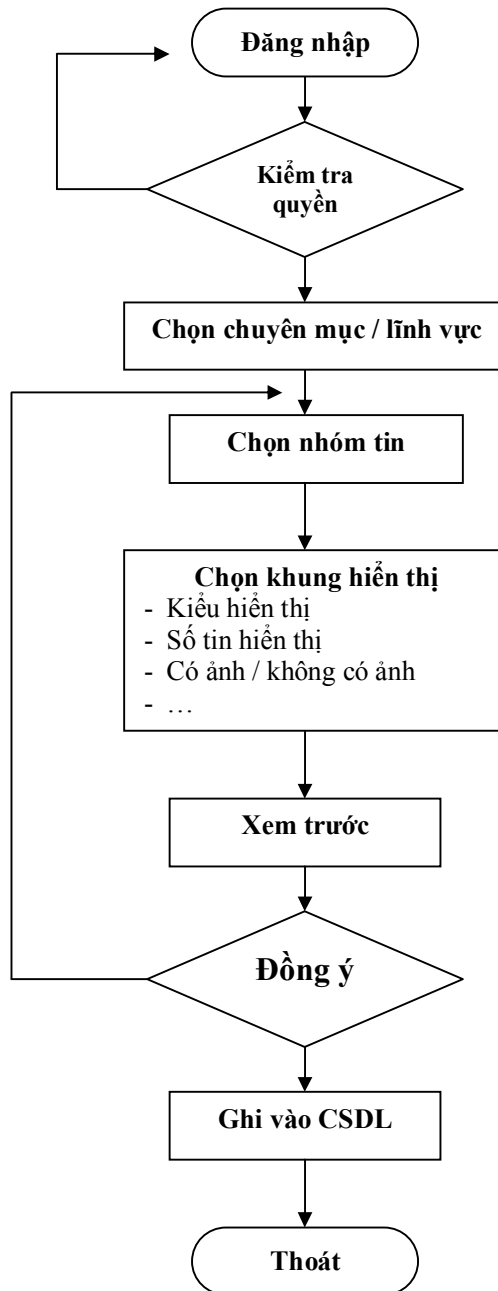
➤ **Nhập tin liên quan cho bài viết**



Hình 2.8: Sơ đồ nhập tin liên quan

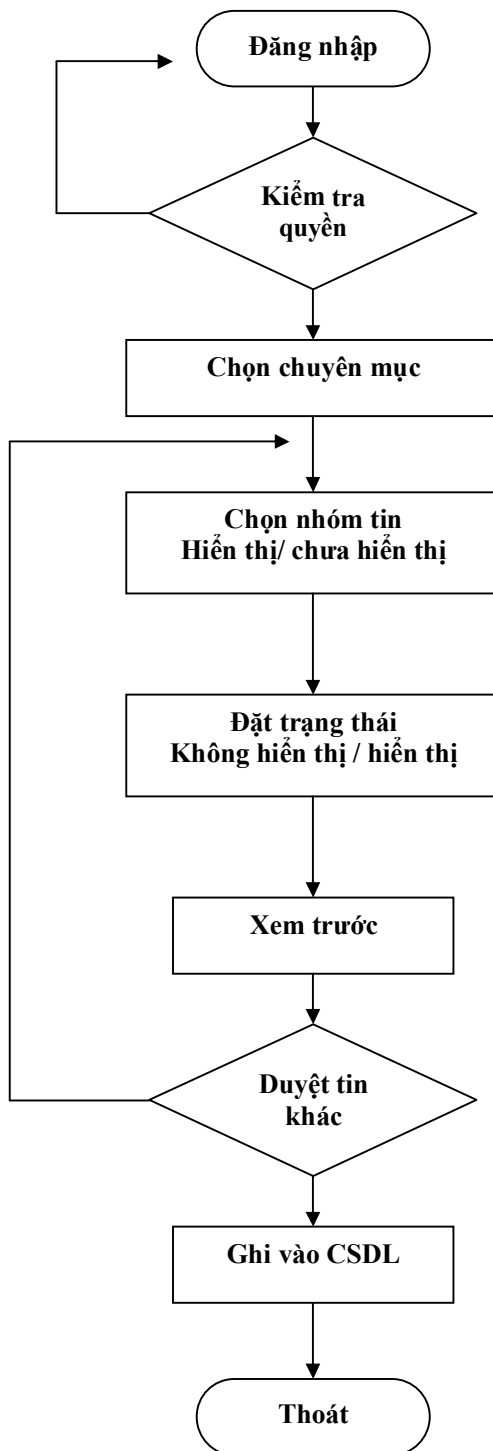
2.2.1.2.1.2 Thao tác kiểm duyệt thông tin

➤ Sơ đồ hiển thị bài



Hình 2.9 Sơ đồ hiển thị bài

➤ Sơ đồ duyệt tin



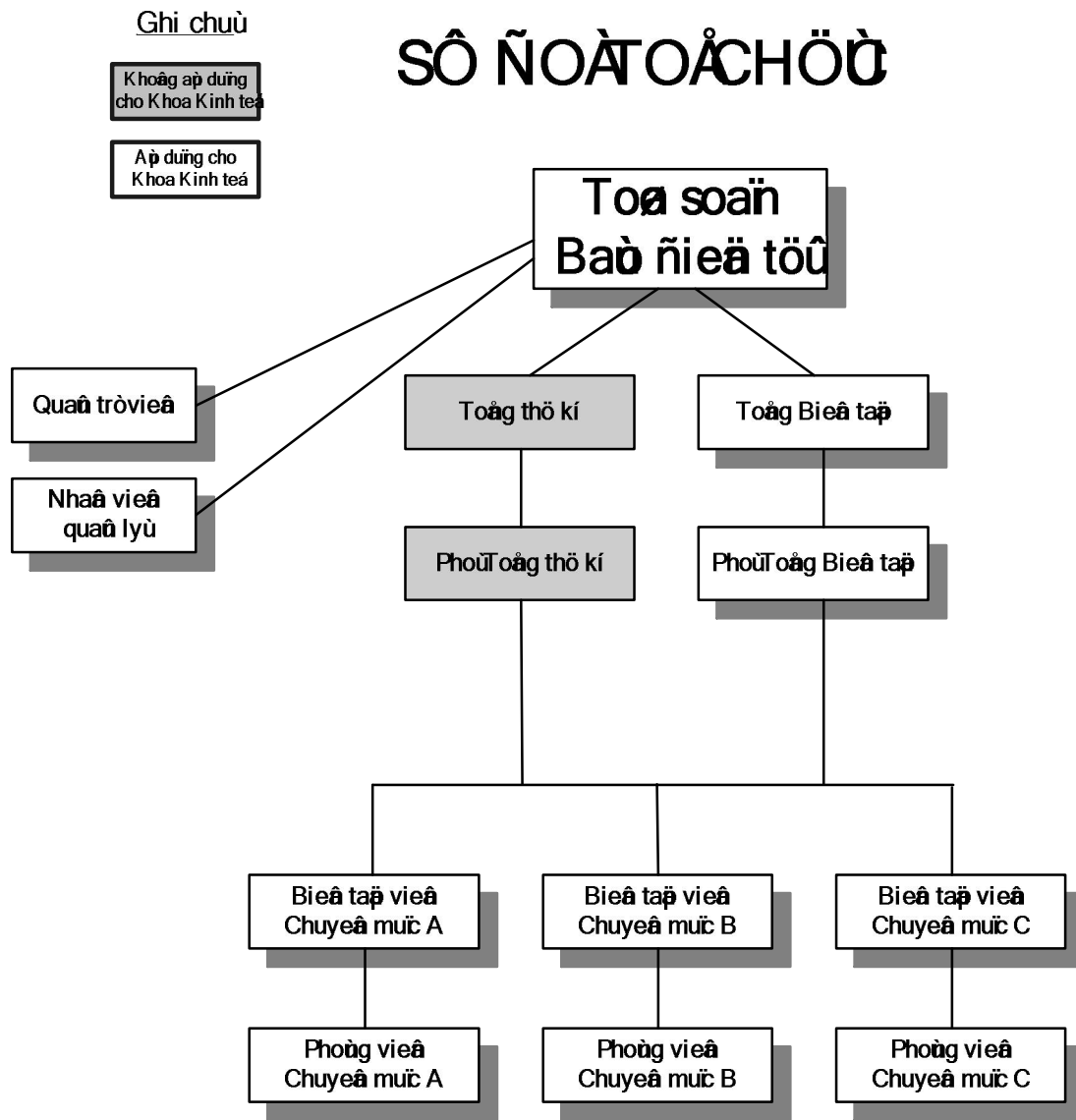
Hình 2.10 Sơ đồ duyệt tin

3. ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP

Từ những thông tin thu thập được qua khảo sát thực tế một tòa soạn Báo điện tử, từ những yêu cầu mà đơn vị cần triển khai (Khoa Kinh tế) đặt ra, từ những công cụ hỗ trợ đang có, giải pháp cuối cùng mà nhóm chọn chính là xây dựng một tòa soạn có cơ cấu tổ chức và hình thức hoạt động giống với TTO-Báo điện tử của Báo Tuổi trẻ. Đây là giải pháp về mặt tổng thể. Những giải pháp chi tiết được mô tả rõ hơn trong những phần dưới đây :

- **Sơ đồ tổ chức**
- **Mô tả hoạt động**
- **Mô hình Luồng dữ liệu (DFD) Quan niệm hệ thống mới**

3.1. Sơ đồ tổ chức



➤ Giải thích về sơ đồ tổ chức

- Hoạt động của một tờ báo điện tử được phân theo các cấp như trên hình vẽ. Trong thực tế, một tờ báo điện tử lớn với cơ cấu tổ chức hoàn chỉnh mới tồn tại tất cả các vị trí trong sơ đồ tổ chức trên. Khi đó, các vị trí Tổng Thư ký và Phó Tổng Thư ký tòa soạn giữ vai trò trực tiếp điều hành hoạt động. Tuy nhiên, cấp quản lý cao nhất vẫn thuộc về Tổng Biên tập và Phó Tổng Biên tập.

- **Nhân viên quản lý và quản trị viên** là hai vị trí làm việc trong hệ thống. **Quản trị viên** có nhiệm vụ quản trị hệ thống kỹ thuật của trang báo điện tử. Công việc chính của quản trị viên là xây dựng bộ khung và các thông số ban đầu cho tờ báo điện tử (danh mục các chuyên mục, danh mục các cấp xử lý trong tòa soạn, phân quyền ban đầu cho các nhân viên quản lý...). **Nhân viên quản lý** là những nhân viên có những chức năng đặc biệt. Ví dụ : thiết kế giao diện chính của trang tin, thay đổi vị trí trình bày các chuyên mục... Nhưng trên thực tế, các chức năng này thường được tập trung vào một người nào đó, thường là Phó Tổng Biên tập hoặc Tổng Biên tập (cùng sự trợ giúp của quản trị viên).

- **Phóng viên và Biên tập Viên của các chuyên mục** là hai vị trí bắt buộc phải có trong hoạt động của tổ chức. Phóng viên và Biên tập Viên được phân công hoạt động (viết bài, duyệt bài, chỉnh sửa bài...) trên các chuyên mục nhất định và chỉ được hoạt động trên các lĩnh vực đó.

- **Tổng Biên tập và Phó Tổng biên tập** phụ trách công tác quản lý và kiểm duyệt những bài viết trong những tình huống quan trọng.

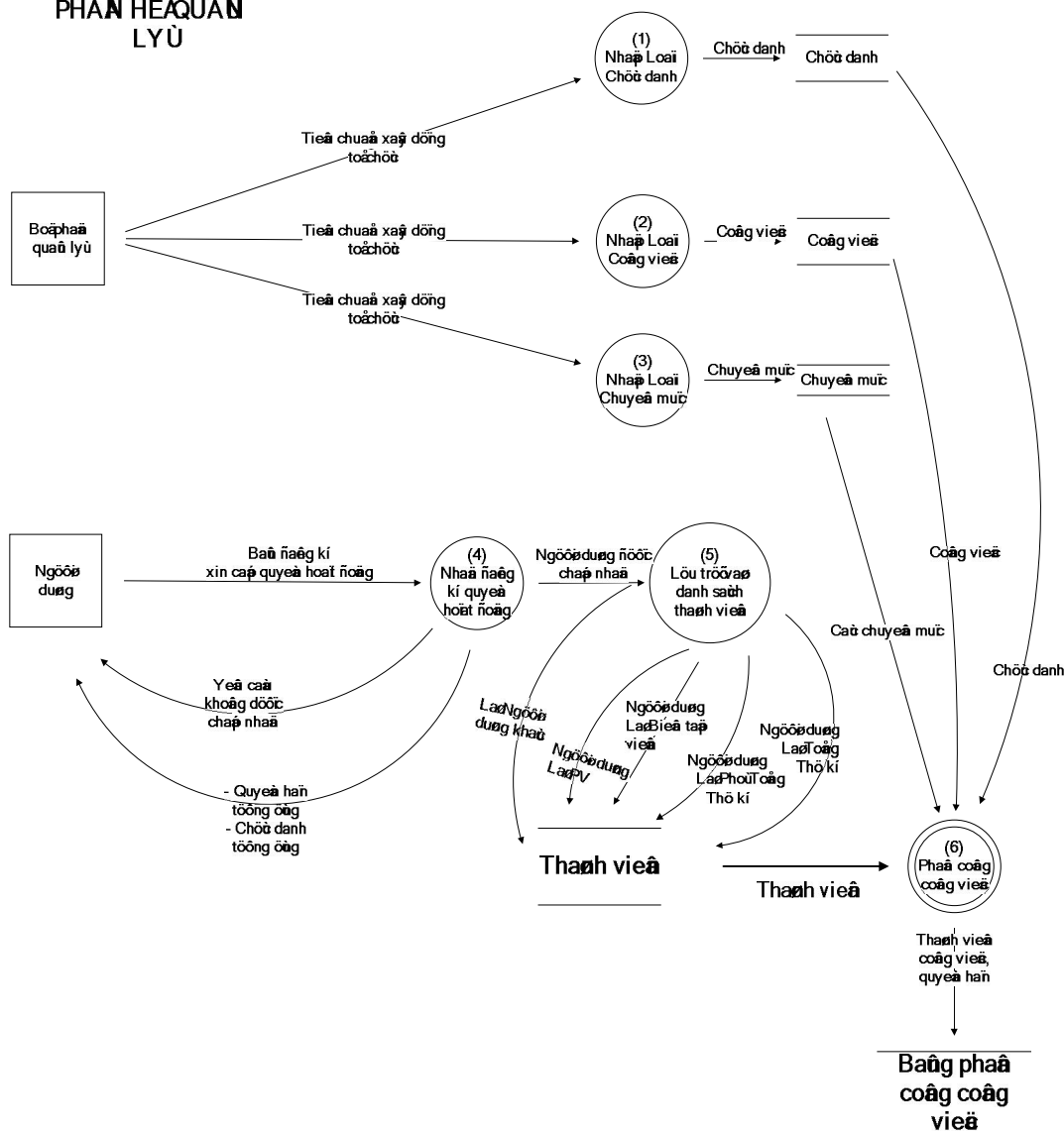
3.2. Mô tả hoạt động

Hoạt động của tổ chức được phân ra làm hai phân hệ : **Phân hệ Báo chí** và **Phân hệ Quản lý**. Phân hệ Báo chí mô tả những hoạt động trong dây chuyền sản xuất tin bài của đội ngũ Phóng viên, Biên tập viên... Trong khi đó, Phân hệ quản lý lại liên quan đến những hoạt động quản lý nhân sự của tổ chức, quản lý độc giả, quản lý các chuyên mục, định hướng nội dung trang tin...

bị trả về từ Biên tập viên. Sau khi chỉnh sửa hoặc viết bài mới, bài viết được chuyển lên cấp có chức năng duyệt bài. Tại cấp này, nếu bài viết được phép đăng, nó sẽ được chuyển đến cấp có chức năng gửi bài lên trang tin chính. Độc giả đọc được những bài viết được đăng thông qua trang tin chính của website.

3.3.1.2 Phân hệ Quản lý

**MO HÌNH DFD
QUAN NIỆM MÔUCA 1
PHÂN HỆ QUẢN
LY**



Mô tả mô hình

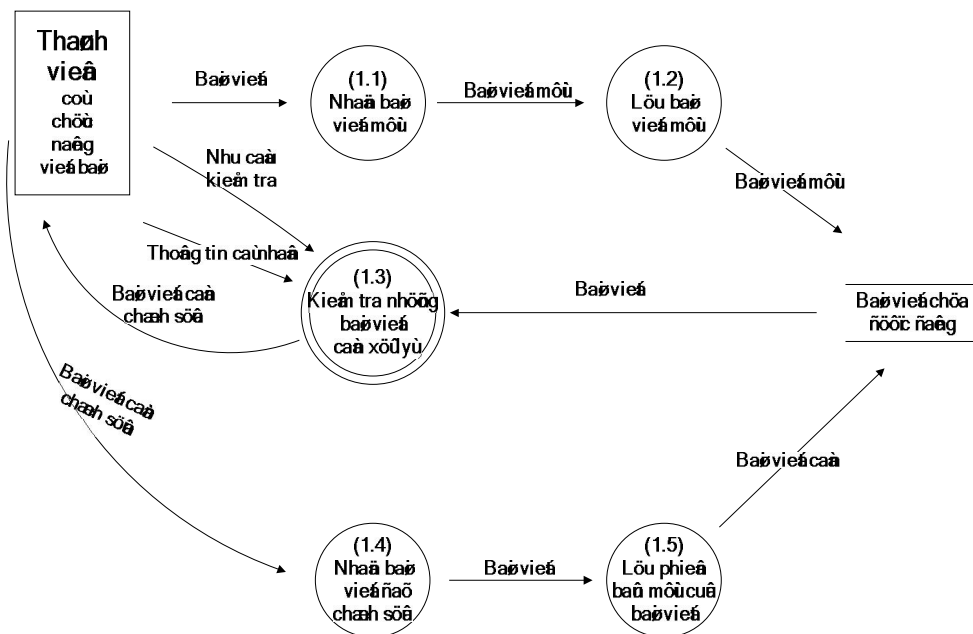
Ban đầu, những tiêu chuẩn về cơ cấu tổ chức, định hướng hoạt động do Bộ phận quản lý đề ra và được người quản trị thực hiện thiết lập lên hệ thống (thông qua chức năng. Nhập các danh mục). Người dùng muốn trở thành thành viên của Hệ thống cần đăng kí. Bản đăng kí phải được người quản trị chấp nhận và kích hoạt thì người dùng mới có thể hoạt động. Người dùng được phân công công việc, nói chính xác hơn là phân công phụ trách các chuyên mục theo những vai trò khác nhau (phóng viên, biên tập viên...)

3.3.2 Mô hình DFD Cấp 2

3.3.2.1 Phân rã ô xử lý Nhận bài và trả bài

MO HÌNH DFD QUAN NIỆM MÔU CẤP 2

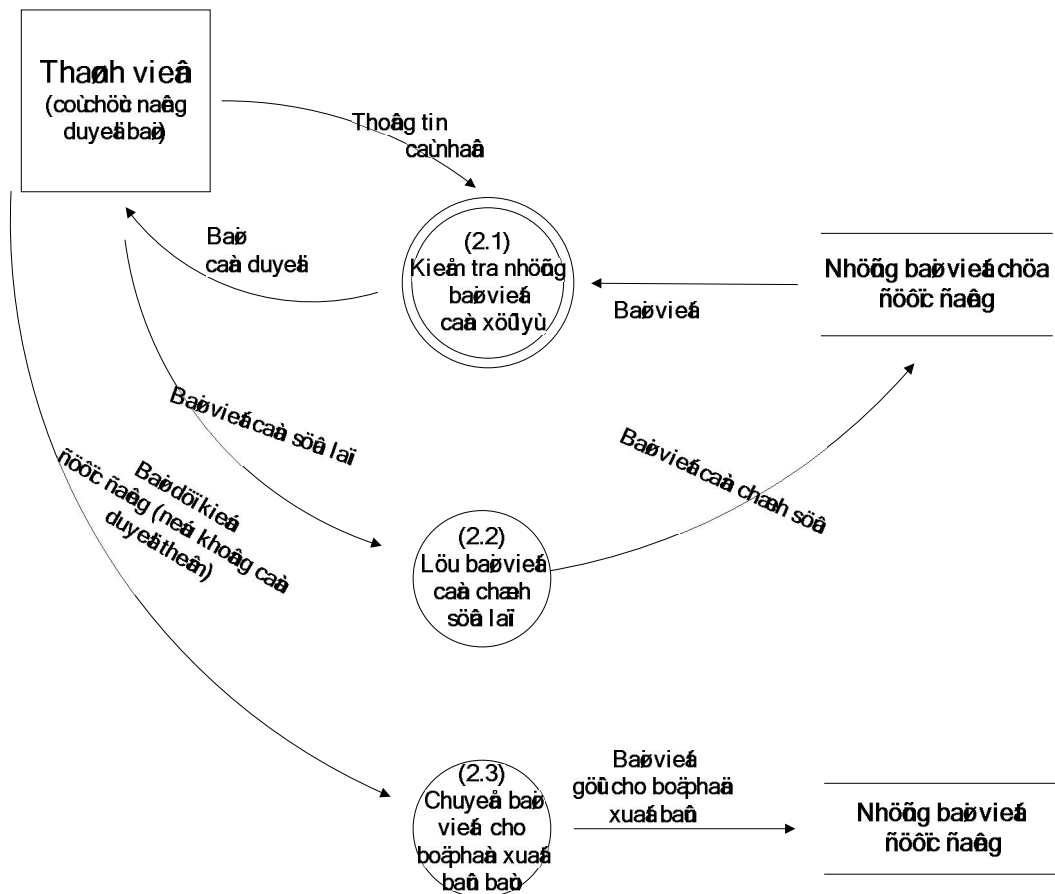
Phân rã ô xử lý
nhà báo và trả bài (1)



3.3.2.2 Phân rã ô xử lý Duyệt bài, sửa bài

**MO HÌNH DFD
QUAN NIỆM MÔ
CẢ 2**

**Phân rã ô xử lý
Duyệt bài, sửa bài (2)**



Mô tả mô hình

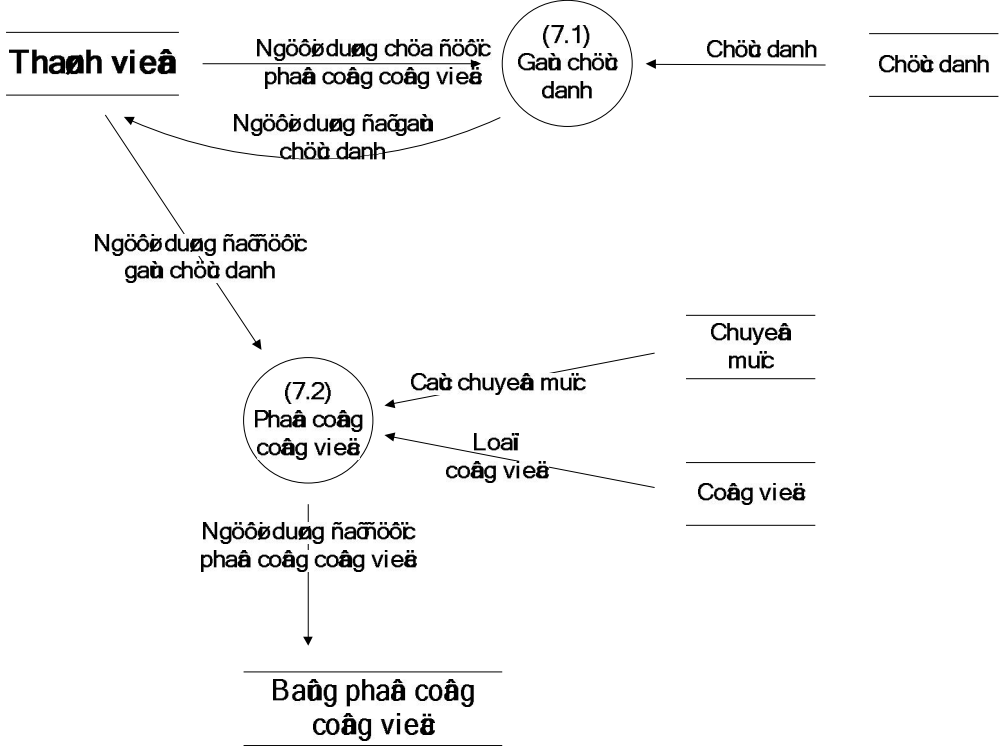
Thành viên có chức năng duyệt bài kiểm tra những bài viết mình cần phải xử lý. Sau khi duyệt hoặc chỉnh sửa bài viết, có hai khả năng mà người đó gặp phải. Khả năng 1, bài viết chưa đạt yêu cầu và cần phải được người viết chỉnh sửa lại.

Với khả năng này, bài viết sẽ được chuyển lại cho người viết. Khả năng 2, bài viết đã đạt yêu cầu và có khả năng được đăng lên trang chính. Như vậy, bài viết sẽ được chuyển lên cấp có chức năng đăng bài.

3.3.2.3 Phân rã ô xử lý phân công công việc

MÔ HÌNH DFD QUAN NIỆM MÔU CẤP 2

**Phân rã ô xử lý
Phân công công việc (7)**



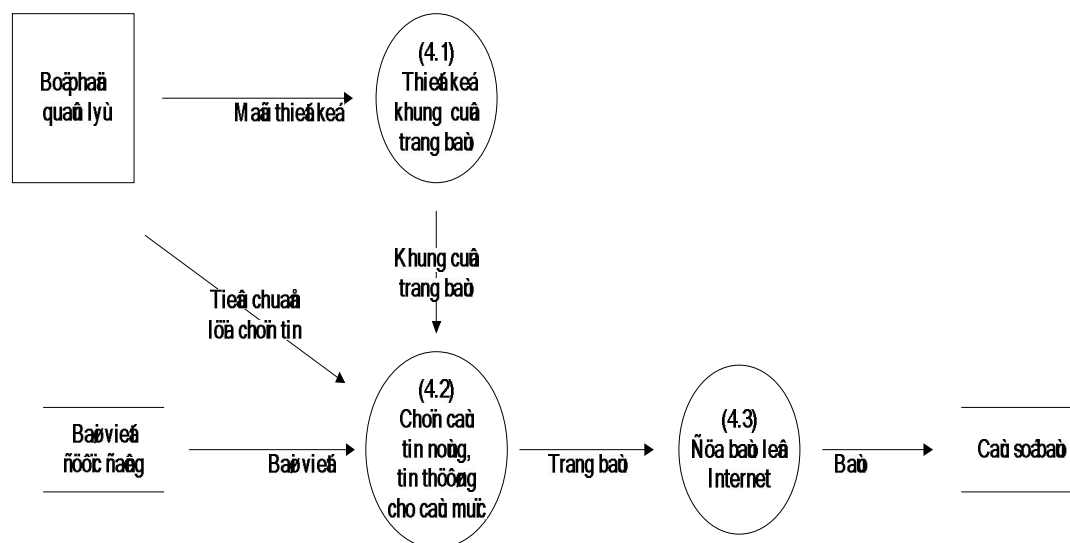
Mô tả mô hình

Một người dùng khi được chấp nhận hoạt động trong hệ thống phải được phân vào các nhóm phù hợp với chức năng (hay còn gọi là gán chức danh). Sau khi người dùng đã được gán chức danh, người quản trị mới tiến hành phân công công việc cho người đó. Một số công việc không liên quan đến các chuyên mục. Một số khác liên quan mật thiết đến các chuyên mục (ví dụ : Viết bài, chỉnh sửa bài...). Khi phân công một người làm việc với một mục, người quản trị cần chỉ rõ “làm việc với chức danh gì?”. Những thông tin phân công công việc được lưu vào Bảng phân công công việc.

3.3.2.4 Phân rã ô xử lý Xuất bản báo

MO HÌNH DFD QUAN NIỆM MÔ CẤP 2

Phân rã ô xử lý Xuất bản báo (5)



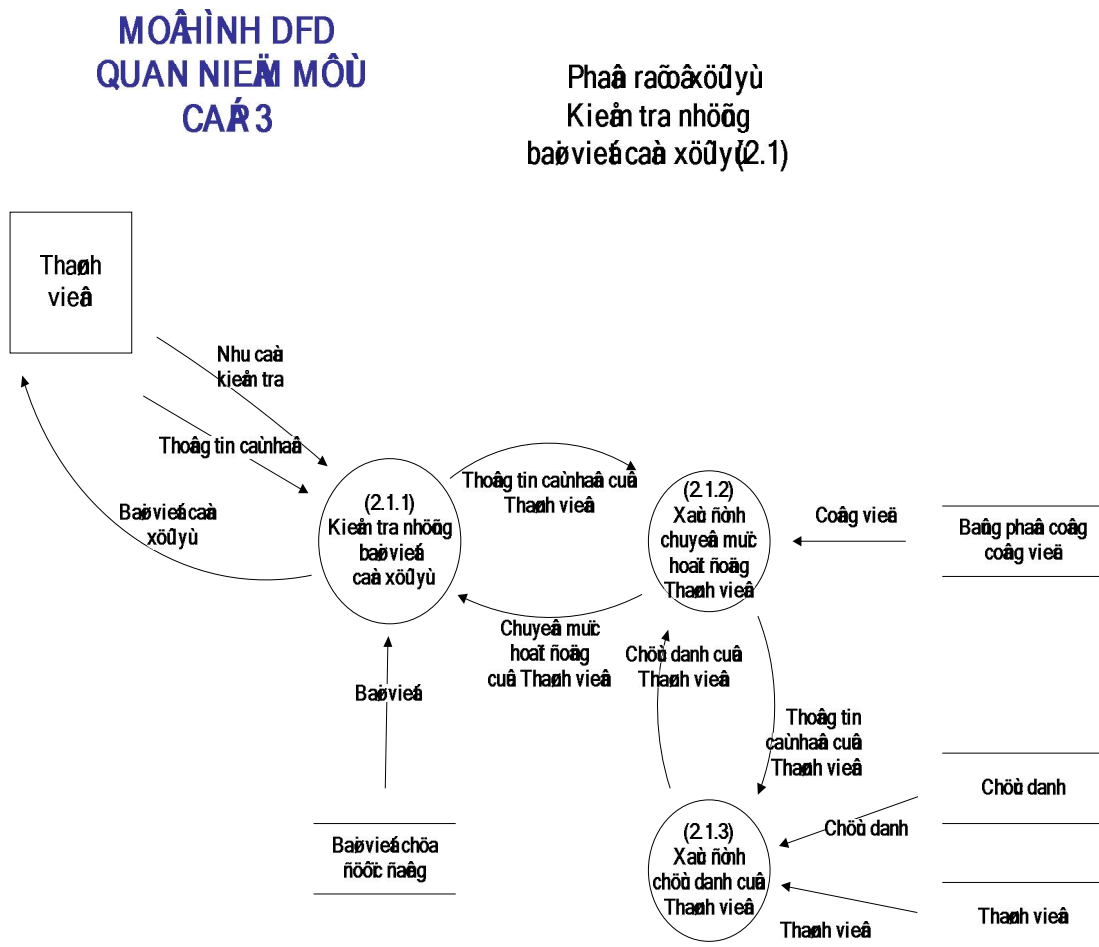
Mô tả mô hình

Mẫu trang báo (giao diện chính) được thiết kế dựa theo yêu cầu của Bộ phận quản lý (người thực hiện là quản trị viên). Mỗi chuyên mục khi thể hiện trên trang

chính phải có các tin nóng làm đại diện. Các tin thường chỉ xem được khi chọn chức năng xem tin của một chuyên mục nào đó. Các tin này được lấy từ kho dữ liệu các bài viết được đăng.

3.3.3 Mô hình DFD Cấp 3

3.3.3.1 Phân rã ô xử lý kiểm tra những bài viết cần xử lý



Mô tả mô hình

Để kiểm tra những bài viết thuộc quyền xử lý của thành viên, trước hết, phải Xác định chuyên mục mà thành viên đó hoạt động. Bước kế tiếp là xác định chức danh của thành viên dựa vào thông tin cá nhân mà thành viên cung cấp. Bước sau cùng là tìm ra những bài viết nằm trong quyền phụ trách của thành viên đó.

3.4. Sưu liệu phần mô hình quan niệm hệ thống mới

3.4.1 Mô tả dòng dữ liệu

(Xem phần phụ lục – Phần sưu liệu Mô hình quan niệm hệ thống mới –Mô tả dòng dữ liệu)

3.4.2 Mô tả kho dữ liệu

(Xem phần phụ lục – Phần sưu liệu Mô hình quan niệm hệ thống mới –Mô tả kho dữ liệu)

3.4.3 Mô tả ô xử lý

(Xem phần phụ lục – Phần sưu liệu Mô hình quan niệm hệ thống mới – Mô tả ô xử lý)

4. MÔ HÌNH THỰC THỂ KẾT HỢP

4.1. Mô hình thực thể kết hợp

Hệ thống thông tin: Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/>	Trang :
Ứng dụng : Xây dựng tòa soạn báo điện tử	<i>Mô hình Quan niệm Dữ liệu</i> Tờ :1	Ngày lập : 28/6/2004 Người lập : 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp

- Khi viết bài, người dùng chỉ có thể sử dụng một trong các loại người dùng đó để viết.
 - Một bài viết được viết bởi một người.
2. Mối quan hệ giữa **TIN CHƯA ĐĂNG – PHIÊN BẢN TIN** :
- Một tin vừa mới viết ra sẽ có một phiên bản, nếu người dùng chỉnh sửa trên một phiên bản nào đó của bản tin chính thì ta sẽ có một phiên bản mới. Và số phiên bản của bản tin chính = (Số phiên bản hiện hành + 1).
 - Mỗi bài viết có ít nhất một phiên bản, hoặc có nhiều phiên bản.
 - Mỗi phiên bản chỉ thuộc duy nhất một bản tin chính.
3. Mối quan hệ giữa **NGƯỜI DÙNG – PHIÊN BẢN TIN** :
- Một người dùng có thể không chỉnh sửa một tin nào hoặc chỉnh sửa nhiều phiên bản tin.
 - Mỗi lần chỉnh sửa một phiên bản tin thì ta sẽ có một phiên bản tin mới.
 - Một phiên bản tin chỉ được sửa duy nhất bởi một người.
4. Mối quan hệ giữa **NGƯỜI DÙNG – LOẠI NGƯỜI DÙNG** :
- Một người dùng có thể thuộc tối thiểu một loại người dùng hoặc thuộc nhiều loại người dùng.
 - Một loại người dùng sẽ có ít nhất một người dùng sử dụng hoặc nhiều người cùng sử dụng.
5. Mối quan hệ giữa **NGƯỜI DÙNG – LOẠI NGƯỜI DÙNG** sẽ tạo ra mối kết hợp “*thuộc*” (mối kết hợp một ngôi). Mối kết hợp “*quản lý*” là mối kết hợp được định nghĩa trên mối kết hợp “*thuộc*” và thực thể **MỤC** :
- Một phần tử trong tập hợp “*thuộc*” có thể quản lý một, nhiều mục hoặc không quản lý một mục nào.
6. Mối quan hệ giữa **LOẠI NGƯỜI DÙNG - LOẠI NGƯỜI DÙNG** :
- Đây là mối quan hệ phản thân.

- Một loại người dùng chỉ quản lý tối đa một loại người dùng khác hoặc không quản lý một loại người dùng nào.
 - Một loại người dùng chỉ chịu sự quản lý tối đa bởi một loại người dùng hoặc không chịu sự quản lý của một loại người dùng nào khác.
7. Mỗi quan hệ giữa **TIN CHƯA ĐĂNG - LOẠI NGƯỜI DÙNG** :
- Một tin chưa đăng có thể được chuyển qua nhiều cấp khác nhau (loại người dùng). Sau khi tin chưa đăng được chuyển qua các cấp khác nhau thì nó sẽ có những tình trạng khác nhau tại các cấp tương ứng.
 - Ứng với một cấp có thể không có tin được chuyển tới cấp đó một lần nào (tức sẽ không có tình trạng tin ở cấp đó).
 - Hoặc ứng với một tin và một cấp, tin đó có thể được gửi tới cấp đó nhiều lần (tức sẽ có nhiều tình trạng tin).
8. Mỗi quan hệ giữa **TIN CHƯA ĐĂNG - MỤC** :
- Một mục có thể không có một tin chưa đăng nào thuộc mục hoặc có nhiều tin chưa đăng thuộc mục đó.
 - Một tin chưa đăng chỉ thuộc duy nhất một mục.
9. Mỗi quan hệ giữa **MỤC - MỤC** :
- Đây là mối quan hệ lồng nhau.
 - Một mục có thể không là con hoặc chỉ là con của *một* mục khác.
 - Một mục có thể là cha hoặc không là cha của một (hoặc nhiều) mục khác.
10. Mỗi quan hệ giữa **MỤC – TIN ĐÃ ĐĂNG** :
- Một mục có thể có một hoặc nhiều tin đã đăng thuộc mục đó.
 - Một tin đã đăng chỉ thuộc duy nhất một mục.
11. Mỗi quan hệ giữa **TIN ĐÃ ĐĂNG - NGƯỜI DÙNG** :
- Một người dùng có thể không viết hoặc viết nhiều tin đã đăng.
 - Một tin đã đăng được viết bởi duy nhất một người.
12. Mỗi quan hệ giữa **TIN ĐÃ ĐĂNG – TIÊU ĐIỂM** :
- Một tin đã đăng có thể không thuộc hoặc thuộc một, nhiều tiêu điểm.

- Một tiêu điểm có ít nhất một tin đã đăng
13. Mối quan hệ giữa **TIN ĐÃ ĐĂNG – TIN ĐÃ ĐĂNG** :
- Một tin đã đăng có thể liên quan hoặc không liên quan đến một, nhiều tin khác.
 - Một tin đã đăng có thể không có hoặc có một, nhiều tin liên quan đến nó.

4.3. Mô tả thực thể

Xem phụ lục phần : Mô tả thực thể mô hình thực thể kết hợp (trang 166).

4.4. Mô tả mối kết hợp

Xem phụ lục phần : Mô tả mối kết hợp mô hình thực thể kết hợp (trang 172).

4.5. Bảng tổng kết khối lượng

<u>Hệ thống thông tin:</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/>	Trang :
<u>Ứng dụng :</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	Bảng tổng kết khối lượng Tờ :	<u>Ngày lập</u> : 28/6/2004 <u>Người lập</u> : 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp

STT	Tên tắt các loại thực thể / mối kết hợp	Chiều dài tổng cộng	Tổng số thể hiện tối đa	Khối lượng
1	TINCHUADANG	16	Không giới hạn	Không giới hạn
2	PHIENBANTIN	2636	Không giới hạn	Không giới hạn
3	LOAINGUOIDUNG	1050	10	10500
4	NGUOIDUNG	701	100	70100
5	MUC	324	40	12960
6	TINDADANG	2641	Không giới hạn	Không giới hạn
7	TIEUDIEM	330	100	33000
8	YKIENHAMDO	2100	100	210000
9	CACCHONLUA	204	100	20400
10	TINLIENQUAN	8	Không giới hạn	Không giới hạn
11	TINTIEUDIEM	8	Không giới hạn	Không giới hạn
12	TINHTRANG TINCHUADANG	4	400	Không giới hạn
13	CAPQUANLY	4	100	400
14	NGUOIDUNG – VAITRO	8	100	800
15	QUANLYMUC	12	100	1200

Tổng số khối lượng : Không giới hạn

4.6. Danh sách thuộc tính

<i>Hệ thống thông tin:</i> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/>	Trang :
<u>Ứng dụng :</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	<i>Danh sách các thuộc tính.</i> Tờ :	<u>Ngày lập :</u> 28/6/2004 <u>Người lập :</u> 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp

STT	Tên tắt	Diễn giải	Tên tắt các loại thực thể / mối kết hợp
1	ANHNGUON	Đường dẫn tới file ảnh	PHIENBANTIN
2	CHIEUCAO	Chiều cao file ảnh	PHIENBANTIN
3	CHIEUCAO	Chiều cao file ảnh	TINDADANG
4	CHIEUDAI	Chiều rộng file ảnh	PHIENBANTIN
5	CHIEURONG	Chiều rộng file ảnh	TINDADANG
6	CHISOGIUA	Chi số thể hiện ở cột giữa Menu	MUC
7	CHISOTRAI	Chi số thể hiện trên Menu	MUC
8	CHUTHICH	Chú thích ảnh	PHIENBANTIN
9	CHUTHICH	Chú thích	LOAINGUOIDUNG
10	CHUTHICH	Chú thích ảnh	TINDADANG
11	CHUTRINH	Đường đi của chu trình	CAPQUANLY
12	DACBIET	Là người dùng đặc biệt hay không	NGUOIDUNG
13	DIENTHOAI	Điện thoại	NGUOIDUNG
14	DONVI	Đơn vị	NGUOIDUNG
15	DUONG	Đường	NGUOIDUNG
16	EMAIL	Địa chỉ Email	NGUOIDUNG
17	FILEANH	Đường dẫn đến file ảnh	TINDADANG
18	HO	Tên người dùng	NGUOIDUNG
19	MATKHAU	Mật khẩu	NGUOIDUNG
20	MATP	Mã vùng	NGUOIDUNG
21	MAUTEN	Màu thể hiện vị trí thể hiện tên tiêu điem	TIEUDIEM
22	MAUTIN	Màu thể hiện ở vị trí thể hiện tin	TIEUDIEM
23	MAUTRICHDAN	Màu thể hiện ở vị trí trích dẫn	TIEUDIEM
24	MUC	Mã mục	TINDADANG
25	MUC	Mục	QUANLYMUC
26	MUCCHA	Mục cha	MUC
27	NGAYDANG	Ngày đăng bài lên mạng	TINCHUADANG
28	NGAYDANG	Ngày post bài	TINDADANG
29	NGAYTAO	Ngày chỉnh sửa bài	PHIENBANTIN
30	NGAYVIET	Ngày viết bài	TINCHUADANG
31	NGUOIDUNG	Người dùng	NGUOIDUNG - VAITRO
32	NGUOIDUNG	Người dùng	QUANLYMUC
33	NOIDUNG	Nội dung bài viết	PHIENBANTIN
34	NOIDUNG	Nội dung	TINDADANG

35	QUOCGIA	Quốc tịch người dùng	NGUOIDUNG
36	QUYENHAN	Quyền hạn	TINDADANG
37	SOLANCHON	Số lần chọn .	CACCHONLUA
38	SOLANDOC	Số lần đọc	TINDADANG
39	SOPHIENBAN	Version	PHIENBANTIN
40	TEN	Tên vai trò của người dùng	LOAINGUOIDUNG
41	TEN	Họ người dùng	NGUOIDUNG
42	TENCHONLUA	Tên lựa chọn	CACCHONLUA
43	TENDANGNHAP	Tên đăng nhập	NGUOIDUNG
44	TENGIUA	Tên thể hiện ở cột giữa trang chủ	MUC
45	TENTHAMDO	Tên loại thăm dò	YKIENHAMDO
46	TENTIEUDIEM	Tên tiêu điểm	TIEUDIEM
47	TENTRAI	Tên thể hiện trên Menu	MUC
48	THANHPHO	Thành phố	NGUOIDUNG
49	TIEUDE	Tiêu đề bài viết	PHIENBANTIN
50	TIEUDE	Tiêu đề bài viết	TINDADANG
51	TIEUDIEM	Tên tiêu điểm	TINTIEUDIEM
52	TIN	Tin gốc có nhiều tin khác nó liên quan tới.	TINLIENQUAN
53	TIN1	Tin nóng cấp 1	MUC
54	TIN2	Tin nóng cấp 2	MUC
55	TIN3	Tin nóng cấp 3	MUC
56	TINHTRANG	Mã tình trạng bài	TINHTRANGTIN CHUADANG
57	TINLIENQUAN	Các tin liên quan tới tin gốc.	TINLIENQUAN
58	TINTIEUDIEM	Các tin thuộc tiêu điểm trên	TINTIEUDIEM
59	TRICHDAN	Trích dẫn	PHIENBANTIN
60	TRICHDAN	Trích dẫn	TINDADANG
61	TRICHDAN	Trích dẫn	TIEUDIEM
62	TRICHDAN	Trích dẫn	YKIENHAMDO
63	VAITRO	Vai trò	NGUOIDUNG – VAITRO
64	VUNG	Vùng	NGUOIDUNG

4.7. Mô tả ràng buộc toàn vẹn

Hệ thống thông tin: Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại [] Tương lai []	Trang :
Ứng dụng : Xây dựng tòa soạn báo điện tử	Mô tả ràng buộc toàn vẹn Tờ :	Ngày lập : 28/6/2004 Người lập : 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp

4.7.1 Ràng buộc miễn giá trị

Ràng buộc 1

<u>Hệ thống thông tin:</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/>	Trang :
<u>Ứng dụng :</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	<i>Mô tả ràng buộc toàn vẹn</i> Tờ :	<u>Ngày lập :</u> 28/6/2004 <u>Người lập :</u> 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp
<u>Các thực thể / mối kết hợp liên quan :</u> TINCHUADANG		
<u>Mô tả :</u> <ul style="list-style-type: none"> Ngày viết phải nhỏ hơn hoặc bằng ngày đăng bài lên mạng. 		
<u>Thuật toán :</u> NGAYVIET <= NGAYDANG		

Ràng buộc 2

<u>Hệ thống thông tin:</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/>	Trang :
<u>Ứng dụng :</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	<i>Mô tả ràng buộc toàn vẹn</i> Tờ :	<u>Ngày lập :</u> 28/6/2004 <u>Người lập :</u> 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp
<u>Các thực thể / mối kết hợp liên quan :</u> PHIENBANTIN		
<u>Mô tả :</u> <ul style="list-style-type: none"> Số ký tự của Tiêu đề phải nhỏ hơn hoặc bằng 100. Vì Tiêu đề là kiểu nvarchar. Số ký tự của Trích dẫn phải nhỏ hơn hoặc bằng 1000. Chiều dài, chiều cao của ảnh đại diện > 0. Số ký tự của chú thích ảnh phải nhỏ hơn hoặc bằng 50. 		
<u>Thuật toán :</u> Length(TIEUDE) <= 100 and Length(TRICH DAN) <= 1000 and TRICH DAN > 0 and CHIEUCAO > 0 and Length(CHUTHICH) <=50		

Ràng buộc 3

<u>Hệ thống thông tin:</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/>	Trang :
<u>Ứng dụng :</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	<i>Mô tả ràng buộc toàn vẹn</i> Tờ :	<u>Ngày lập :</u> 28/6/2004 <u>Người lập :</u> 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp
<u>Các thực thể / mối kết hợp liên quan :</u> LOAINGUOIDUNG		
<u>Mô tả :</u>		

<ul style="list-style-type: none"> • Số ký tự của Tên loại người dùng phải ≤ 25 • Số ký tự của Chú thích phải ≤ 500
<u>Thuật toán :</u> Length(TEN) ≤ 25 Length(CHUTHICH) ≤ 500

Ràng buộc 4

<u>Hệ thống thông tin:</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/>	Trang :
<u>Ứng dụng :</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	Mô tả ràng buộc toàn vẹn Tờ :	<u>Ngày lập :</u> 28/6/2004 <u>Người lập :</u> 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp
<u>Các thực thể / mối kết hợp liên quan :</u> NGUOIDUNG		
<u>Mô tả :</u> <ul style="list-style-type: none"> • Số ký tự của Tên người dùng phải ≤ 25 • Số ký tự của Họ người dùng phải ≤ 25 • Số ký tự của tên đường phải ≤ 25 • Số ký tự của thành phố ≤ 25 • Số ký tự của tên vùng ≤ 25 • Số ký tự của mã thành phố ≤ 25 • Số ký tự của tên quốc gia ≤ 25 • Số ký tự của mật khẩu ≤ 50 • Số ký tự của địa chỉ email ≤ 100 • Số ký tự của đơn vị ≤ 50 • Số ký tự của tên đăng nhập ≤ 50 		
<u>Thuật toán :</u> Length(HO) ≤ 25 and Length(TEN) ≤ 25 and Length(DUONG) ≤ 25 and Length(THANHPHO) ≤ 25 and Length(VUNG) ≤ 25 and Length(MATP) ≤ 25 and Length(QUOCGIA) ≤ 25 and Length(MATKHAU) ≤ 50 and Length(EMAIL) ≤ 100 and Length(DONVI) ≤ 50 and Length(TENDANGNHAP) ≤ 50		

Ràng buộc 5

<u>Hệ thống thông tin:</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/>	Trang :
<u>Ứng dụng :</u> Xây dựng tòa soạn báo	Mô tả ràng buộc toàn vẹn Tờ :	<u>Ngày lập :</u> 28/6/2004 <u>Người lập :</u>

điện tử		1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp
<u>Các thực thể / mối kết hợp liên quan :</u> TINDADANG		
<u>Mô tả :</u> <ul style="list-style-type: none"> Ngày đăng phải <= ngày hiện tại Số ký tự của tiêu đề phải <= 100 Số ký tự của trích dẫn phải <= 1000 Chiều rộng của ảnh đại diện > 0 Chiều cao của ảnh đại diện > 0 Số ký tự của chú thích ảnh <= 50 		
<u>Thuật toán :</u> NGAYDANG <= Date(Curdate) and Length(TIEUDE) <= 100 and Length(TRICHDAN) <= 1000 and CHIEURONG > 0 and CHIEUCAO > 0		

Ràng buộc 6

<u>Hệ thống thông tin:</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/>	Trang :
<u>Ứng dụng :</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	Mô tả ràng buộc toàn vẹn Tờ :	<u>Ngày lập :</u> 28/6/2004 <u>Người lập :</u> 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp
<u>Các thực thể / mối kết hợp liên quan :</u> TIEUDIEM		
<u>Mô tả :</u> <ul style="list-style-type: none"> Số ký tự của tên tiêu điểm <= 50 Số ký tự của trích dẫn <= 100 		
<u>Thuật toán :</u> Length(TENTIEUDIEM) <= 50 and Length(TRICHDAN) <= 100		

Ràng buộc 7

<u>Hệ thống thông tin:</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/>	Trang :
<u>Ứng dụng :</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	Mô tả ràng buộc toàn vẹn Tờ :	<u>Ngày lập :</u> 28/6/2004 <u>Người lập :</u> 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp
<u>Các thực thể / mối kết hợp liên quan :</u> YKIENHAMDO		
<u>Mô tả :</u> <ul style="list-style-type: none"> Số ký tự của tên thăm dò <= 50 		

<ul style="list-style-type: none"> Số ký tự của trích dẫn ≤ 1000
<u>Thuật toán</u> : Length(TENTHAMDO) ≤ 50 and Length(TRICHDAN) ≤ 1000

Ràng buộc 8

<u>Hệ thống thông tin</u> : Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/>	Trang :
<u>Ứng dụng</u> : Xây dựng tòa soạn báo điện tử	<i>Mô tả ràng buộc toàn vẹn</i> Tờ :	<u>Ngày lập</u> : 28/6/2004 <u>Người lập</u> : 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp
<u>Các thực thể / mối kết hợp liên quan</u> : CACCHONLUA		
<u>Mô tả</u> : <ul style="list-style-type: none"> Số ký tự của Tên chọn lựa ≤ 100 		
<u>Thuật toán</u> : Length(TENCHONLUA) ≤ 100		

4.7.2 Ràng buộc phụ thuộc tồn tại

Ràng buộc 9

<u>Hệ thống thông tin</u> : Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/>	Trang :
<u>Ứng dụng</u> : Xây dựng tòa soạn báo điện tử	<i>Mô tả ràng buộc toàn vẹn</i> Tờ :	<u>Ngày lập</u> : 28/6/2004 <u>Người lập</u> : 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp
<u>Các thực thể / mối kết hợp liên quan</u> : MUC, QUANLYMUC		
<u>Mô tả</u> : <ul style="list-style-type: none"> Các mục trong MUC phải có trước MUC trong QUANLYMUC 		
<u>Thuật toán</u> : QUANLYMUC.MUC \subset MUC.TENTRAI		

Ràng buộc 10

<u>Hệ thống thông tin</u> : Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/>	Trang :
<u>Ứng dụng</u> : Xây dựng tòa soạn báo điện tử	<i>Mô tả ràng buộc toàn vẹn</i> Tờ :	<u>Ngày lập</u> : 28/6/2004 <u>Người lập</u> : 1. Hoàng Minh Ngọc Hải

		2. Nguyễn Duy Hiệp
<u>Các thực thể / mối kết hợp liên quan :</u> MUC, TINCHUADANG		
<u>Mô tả :</u> <ul style="list-style-type: none"> Mục trong MUC phải có trước TINCHUADANG 		
<u>Thuật toán :</u> TINCHUADANG.MUC \subset MUC.MUC		

Ràng buộc 11

<u>Hệ thống thông tin:</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/>	Trang :
<u>Ứng dụng :</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	Mô tả ràng buộc toàn vẹn Tờ :	<u>Ngày lập :</u> 28/6/2004 <u>Người lập :</u> 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp
<u>Các thực thể / mối kết hợp liên quan :</u> TINDADANG, MUC		
<u>Mô tả :</u> <ul style="list-style-type: none"> MUC trong MUC phải có trước MUC trong TINDADANG. 		
<u>Thuật toán :</u> MUC.TINDADANG \subset MUC.MUC		

Ràng buộc 12

<u>Hệ thống thông tin:</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/>	Trang :
<u>Ứng dụng :</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	Mô tả ràng buộc toàn vẹn Tờ :	<u>Ngày lập :</u> 28/6/2004 <u>Người lập :</u> 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp
<u>Các thực thể / mối kết hợp liên quan :</u> TINDADANG, TINLIENQUAN		
<u>Mô tả :</u> <ul style="list-style-type: none"> TIN trong TINDADANG phải có trước TIN trong TINLIENQUAN 		
<u>Thuật toán :</u> TINLIENQUAN.TIN \subset TINDADANG.TIN		

Ràng buộc 13

<u>Hệ thống thông tin:</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/>	Trang :
<u>Ứng dụng :</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	Mô tả ràng buộc toàn vẹn Tờ :	<u>Ngày lập :</u> 28/6/2004 <u>Người lập :</u> 1. Hoàng Minh Ngọc Hải

		2. Nguyễn Duy Hiệp
<u>Các thực thể / mối kết hợp liên quan :</u> TIEUDIEM, TINTIEUDIEM		
<u>Mô tả :</u> • TENTIEUDIEM trong TIEUDIEM phải có trước TIEUDIEM trong TINTIEUDIEM		
<u>Thuật toán :</u> TINTIEUDIEM.TIEUDIEM \subset TIEUDIEM.TENTIEUDIEM		

Ràng buộc 14

<u>Hệ thống thông tin:</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/>	Trang :
<u>Ứng dụng :</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	Mô tả ràng buộc toàn vẹn Tờ :	<u>Ngày lập :</u> 28/6/2004 <u>Người lập :</u> 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp
<u>Các thực thể / mối kết hợp liên quan :</u> TINTIEUDIEM, TINDADANG		
<u>Mô tả :</u> • TIN trong TINDADANG phải có trước TIN trong TINTIEUDIEM		
<u>Thuật toán :</u> TINTIEUDIEM.TIN \subset TINDADANG.TIN		

Ràng buộc 15

<u>Hệ thống thông tin:</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/>	Trang :
<u>Ứng dụng :</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	Mô tả ràng buộc toàn vẹn Tờ :	<u>Ngày lập :</u> 28/6/2004 <u>Người lập :</u> 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp
<u>Các thực thể / mối kết hợp liên quan :</u> NGUOIDUNG, QUANLYMUC		
<u>Mô tả :</u> • TENNGUOIDUNG trong NGUOIDUNG phải có trước NGUOIDUNG trong QUANLYMUC		
<u>Thuật toán :</u> NGUOIDUNG.TENNGUOIDUNG \subset QUANLYMUC.NGUOIDUNG		

Ràng buộc 16

<u>Hệ thống thông tin:</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/>	Trang :
<u>Ứng dụng :</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	Mô tả ràng buộc toàn vẹn Tờ :	<u>Ngày lập :</u> 28/6/2004 <u>Người lập :</u> 1. Hoàng Minh Ngọc Hải

		2. Nguyễn Duy Hiệp
<u>Các thực thể / mối kết hợp liên quan :</u> TINDADANG, NGUOIDUNG		
<u>Mô tả :</u> <ul style="list-style-type: none"> TENNGUOIDUNG trong NGUOIDUNG phải có trước NGUOIDUNG trong TINDADANG 		
<u>Thuật toán :</u> TINDADANG.NGUOIDUNG \subset NGUOIDUNG.TENNGUOIDUNG		

Ràng buộc 17

<u>Hệ thống thông tin:</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/>	Trang :
<u>Ứng dụng :</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	Mô tả ràng buộc toàn vẹn Tờ :	<u>Ngày lập :</u> 28/6/2004 <u>Người lập :</u> 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp
<u>Các thực thể / mối kết hợp liên quan :</u> TINCHUADANG, NGUOIDUNG		
<u>Mô tả :</u> <ul style="list-style-type: none"> TENNGUOIDUNG trong NGUOIDUNG phải có trước NGUOIDUNG trong TINCHUADANG 		
<u>Thuật toán :</u> TINCHUADANG.NGUOIDUNG \subset NGUOIDUNG.TENNGUOIDUNG		

Ràng buộc 18

<u>Hệ thống thông tin:</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/>	Trang :
<u>Ứng dụng :</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	Mô tả ràng buộc toàn vẹn Tờ :	<u>Ngày lập :</u> 28/6/2004 <u>Người lập :</u> 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp
<u>Các thực thể / mối kết hợp liên quan :</u> PHIENBANTIN, TINCHUADANG		
<u>Mô tả :</u> <ul style="list-style-type: none"> MATIN trong TINCHUADANG phải có trước MATIN trong PHIENBANTIN 		
<u>Thuật toán :</u> PHIENBANTIN.MATIN \subset MATIN.TINCHUADANG		

Ràng buộc 19

<u>Hệ thống thông tin:</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/>	Trang :
<u>Ứng dụng :</u> Xây dựng tòa soạn báo	Mô tả ràng buộc toàn vẹn Tờ :	<u>Ngày lập :</u> 28/6/2004 <u>Người lập :</u>

điện tử		1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp
<u>Các thực thể / mối kết hợp liên quan :</u> CAPQUANLY, LOAINGUOIDUNG		
<u>Mô tả :</u> <ul style="list-style-type: none"> MALOINGUOIDUNG trong LOAINGUOIDUNG phải có trước MALOINGUOIDUNG trong CAPQUANLY 		
<u>Thuật toán :</u> CAPQUANLY.MALOINGUOIDUNG \subset LOAINGUOIDUNG.MALOINGUOIDUNG		

4.7.3 Ràng buộc liên thuộc tính, liên quan hệ

Ràng buộc 20

<u>Hệ thống thông tin:</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại [] Tương lai []	Trang :
<u>Ứng dụng :</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	Mô tả ràng buộc toàn vẹn Tờ :	<u>Ngày lập :</u> 28/6/2004 <u>Người lập :</u> 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp
<u>Các thực thể / mối kết hợp liên quan :</u> TINCHUADANG, PHIENBANTIN		
<u>Mô tả :</u> <ul style="list-style-type: none"> NGAYTAO của PHIENBANTIN phải \leq NGÀYTAO của TIN 		
<u>Thuật toán :</u> PHIENBANTIN.NGAYTAO \leq TIN.NGAYTAO		

Ràng buộc 21

<u>Hệ thống thông tin:</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại [] Tương lai []	Trang :
<u>Ứng dụng :</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	Mô tả ràng buộc toàn vẹn Tờ :	<u>Ngày lập :</u> 28/6/2004 <u>Người lập :</u> 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp
<u>Các thực thể / mối kết hợp liên quan :</u> MUC, TINDADANG		
<u>Mô tả :</u> <ul style="list-style-type: none"> MUC trong TINDADANG phải thuộc MUC trong MUC hoặc là con, cháu của MUC trong MUC 		
<u>Thuật toán :</u> TINDADANG.MUC = MUC.MUC or TINDADANG.MUC \subset MUC.MUC		

Ràng buộc 22

<u>Hệ thống thông tin:</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại [] Tương lai []	Trang :
<u>Ứng dụng :</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	Mô tả ràng buộc toàn vẹn Tờ :	<u>Ngày lập :</u> 28/6/2004 <u>Người lập :</u> 3. Hoàng Minh Ngọc Hải 4. Nguyễn Duy Hiệp
<u>Các thực thể / mối kết hợp liên quan :</u> Nguoidung, Tinchuvadang		
<u>Mô tả :</u> <ul style="list-style-type: none"> • Người dùng chỉ có thể xóa bài do mình viết 		
<u>Thuật toán :</u> Kiểm tra Mã người viết bài = Mã người dùng Nếu bằng → cho phép xóa bài Nếu không bằng → Thoát		

Ràng buộc 23

<u>Hệ thống thông tin:</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại [] Tương lai []	Trang :
<u>Ứng dụng :</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	Mô tả ràng buộc toàn vẹn Tờ :	<u>Ngày lập :</u> 28/6/2004 <u>Người lập :</u> 5. Hoàng Minh Ngọc Hải 6. Nguyễn Duy Hiệp
<u>Các thực thể / mối kết hợp liên quan :</u> Nguoidung, Loinguidung,		
<u>Mô tả :</u> <ul style="list-style-type: none"> • Chỉ những người có quyền đăng bài mới được phép đăng bài. 		
<u>Thuật toán :</u> Nếu Nguoidung.Loinguidung = “Quyền đăng bài” Cho phép đăng bài Ngược lại Không cho phép đăng bài.		

Ràng buộc 24

<u>Hệ thống thông tin:</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại [] Tương lai []	Trang :
<u>Ứng dụng :</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	Mô tả ràng buộc toàn vẹn Tờ :	<u>Ngày lập :</u> 28/6/2004 <u>Người lập :</u> 7. Hoàng Minh Ngọc Hải 8. Nguyễn Duy Hiệp
<u>Các thực thể / mối kết hợp liên quan :</u> Capquanly, Tinchuvadang		
<u>Mô tả :</u> <ul style="list-style-type: none"> • Khi chuyển bài lên cấp trên thì phải chuyển đúng cấp quản lý mình. • Khi trả bài về thì phải trả đúng người viết bài. 		

<p><u>Thuật toán :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ <u>Trường hợp chuyển bài lên cấp trên</u> Nếu Tinchudang.Role = Capquanly.Role and Capquanly.Direction = 1 thì Cho phép chuyển bài lên cấp trên (RoleNext) Ngược lại Không cho phép chuyển bài. ❖ <u>Trường hợp trả bài về cấp dưới</u> Nếu Tinchudang.Role = Capquanly.Role and Capquanly.Direction = - 1 thì Cho phép trả bài xuống cấp dưới(RoleNext) Ngược lại Không cho phép trả bài.

Ràng buộc 25

Hệ thống thông tin: Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại [] Tương lai []	Trang :
<u>Ứng dụng :</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	<i>Mô tả ràng buộc toàn vẹn</i> Tờ :	<u>Ngày lập :</u> 28/6/2004 <u>Người lập :</u> 9. Hoàng Minh Ngọc Hải 10. Nguyễn Duy Hiệp
<u>Các thực thể / mối kết hợp liên quan :</u> Quanlymuc, Muc, Nguoidung		
<u>Mô tả :</u> <ul style="list-style-type: none"> • Người dùng chỉ có thể viết bài cho mục mà nó được phân công. 		
<u>Thuật toán :</u> Nếu Quanlymuc.IdUser = Nguoidung.UserId and Quanlymuc.IdNewsCategory = Muc.IdNewsCategory thì Cho phép viết bài mục đó. Ngược lại Không cho phép viết bài mục đó.		

4.7.4 Bảng tầm ảnh hưởng

Ghi chú :

- T : Thêm
- X : Xóa
- S : Sửa
- (thuộc tính, ...) : Khi tác động tới các thuộc tính này sẽ bị vi phạm ràng buộc

Tên ràng buộc	Ràng buộc 1	Ràng buộc 2	Ràng buộc 3	Ràng buộc 4
Các bảng				
Cacchonlua				

Capquanly				
Loanguoidung			T,S(TEN, CHUTHICH)	
Muc				
Nguoidung				T,S
Nguoidung – Vaitro				
Phienbantın		T,S(TIEUDE, TRICHDAN, TRICHDAN, CHIEUCAO, CHUTHICH)		
Quanlymuc				
Tieudiem				
Tinchuadang	S(NGAYVIET, NGAYDANG)			
Tındadang				
Tinhtrangtinchuadang				
Tinlienquan				
Tintieudiem				
Ykienthamdo				

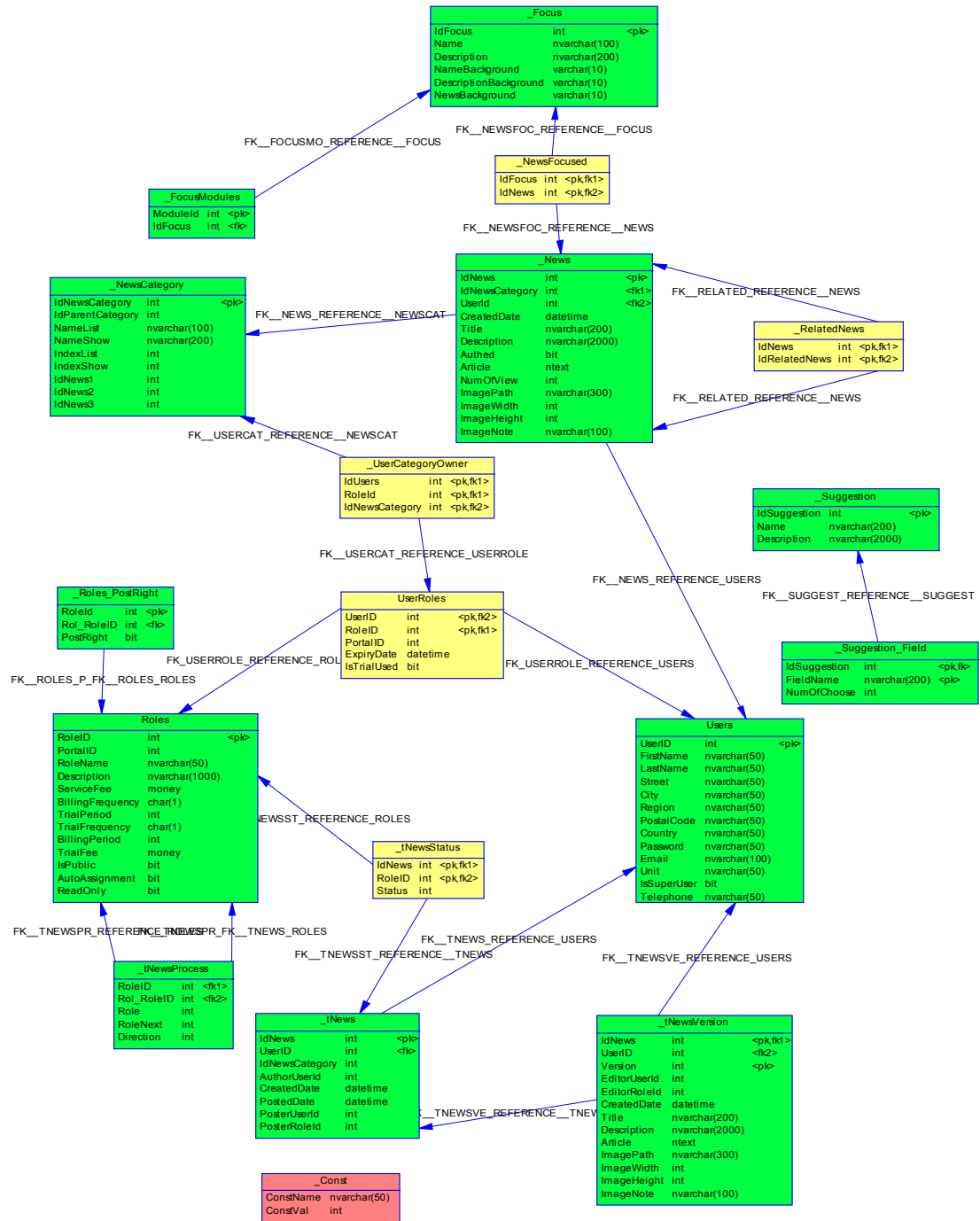
Tên ràng buộc	Ràng buộc 5	Ràng buộc 6	Ràng buộc 7	Ràng buộc 8
Các bảng				
Cacchonlua				T,S(CACCH _ONLUA)
Capquanly				
Loanguoidung				
Muc				
Nguoidung				
Nguoidung – Vaitro				
Phienbantın				
Quanlymuc				
Tieudiem		T,S(TENTIEU _DIEM, TRICHDAN)		
Tinchuadang				
Tındadang	T,S			
Tinhtrangtinchuadang				
Tinlienquan				
Tintieudiem				
Ykienthamdo			T,S	

Tên ràng buộc	Ràng buộc 20	Ràng buộc 21	Ràng buộc 22	Ràng buộc 23	Ràng buộc 24	Ràng buộc 25
Các bảng						
Cacchonlua						
Capquanly						
Loainguidung				S		
Muc						
Nguoidung						
Nguoidung – Vaitro						
Phienbantin	T,S(NGAY TAO)					
Quanlymuc						
Tieudiem						
Tinchuadang			T,S		T,S	T,S
Tindadang		T,S(MUC)				
Tinhtrangtinch_uadang						
Tinlienquan						
Tintieudiem						
Ykienthamdo						

Chương 3. THIẾT KẾ

1. THIẾT KẾ DỮ LIỆU

1.1. Mô hình PDM (Physical Data Model)



1.2. Mô tả thực thể

(Xem phụ lục trang 173)

1.3. Mô tả mối kết hợp

(Xem phụ lục trang 182)

1.4. Danh sách các thuộc tính

<u>Hệ thống thông tin:</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH DỮ LIỆU Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/>	Trang :
<u>Ứng dụng :</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	Danh sách các thuộc tính. Tờ :	<u>Ngày lập :</u> 28/6/2004 <u>Người lập :</u> 1) <u>Hoàng Minh Ngọc Hải</u> 2) <u>Nguyễn Duy Hiệp</u>

STT	Tên tắt	Diễn giải	Tên tắt các loại thực thể / mỗi kết hợp
1	Article	Nội dung bài viết	_News
2	Article	Nội dung bài viết	tNewsVersion
3	Authed	Bài viết có quyền đăng hay không.	_News
4	AuthorUserId	Tác giả bài viết	_tNews
5	AutoAssignment	Quyền hạn này có tự động cấp phát hay không.	Roles
6	BillingFrequency	Thuộc tính của Dotnetnuke	Roles
7	BillingPeriod	Thuộc tính của Dotnetnuke	Roles
8	City	Thành phố mà người dùng đó đang sinh sống.	Users
9	ConstName	Tên hằng số.	_Const
10	ConstVal	Giá trị hằng số.	_Const
11	Country	Quốc gia mà người dùng đó đang sinh sống.	Users
12	CreatedDate	Ngày đăng bài lên mạng.	_News
13	CreatedDate	Ngày viết bài (bài chưa xử lý trong dây chuyền).	_tNews
14	CreatedDate	Ngày chỉnh sửa phiên bản tin.	tNewsVersion
15	Description	Diễn giải tiêu điểm.	Focus
16	Description	Trích dẫn tin đã đăng.	_News
17	Description	Nội dung ý kiến thăm dò.	_Suggestion
18	Description	Trích dẫn của phiên bản tin	_tNewsVersion
19	Description	Chú thích quyền hạn người dùng.	Roles
20	DescriptionBackground	Màu ở vùng thể hiện Trích dẫn.	Focus
21	Direction	Hướng đi của dây chuyền duyệt bài.	_tNewsProcess
22	EditorRoleId	Quyền hạn của người chỉnh sửa Version.	_tNewsVersion
23	EditorUserId	Mã người chỉnh sửa bài.	_tNewsVersion
24	Email	Địa chỉ Email của người dùng.	Users
25	ExpiryDate	Ngày hết hạn sử dụng quyền hạn.	UserRoles
26	FieldName	Tên sự lựa chọn.	_Suggestion_Field
27	FirstName	Họ người dùng.	Users
328	IdFocus	Mã tiêu điểm.	_Focus

29	IdFocus	Mã tiêu điểm.	FocusModules
30	IdFocus	Mã tiêu điểm.	_NewsFocused
31	IdNews	Mã tin đã đăng.	_News
32	IdNews	Mã tin đã đăng.	_NewsFocused
33	IdNews	Mã tin đã đăng.	RelatedNews
34	IdNews	Mã tin đã đăng.	_tNews
35	IdNews	Mã tin chưa đăng.	_tNewsStatus
36	IdNews	Mã tin chưa đăng.	_tNewsVersion
37	IdNews1	Mã tin đã đăng. Tin là tin nóng cấp 1.	_NewsCategory
38	IdNews2	Mã tin đã đăng. Tin là tin nóng cấp 2.	_NewsCategory
39	IdNews3	Mã tin đã đăng. Tin là tin nóng cấp 3.	_NewsCategory
40	IdNewsCategory	Mã mục.	_Focus
41	IdNewsCategory	Mã mục.	_News
42	IdNewsCategory	Mã mục.	_NewsCategory
43	IdNewsCategory	Mã mục.	_tNews
44	IdNewsCategory	Mã mục.	_UserCategoryOwner
45	IdParentCategory	Mã mục. Để biết một mục là mục con của mục nào.	_NewsCategory
46	IdRelatedNews	Mã tin đã đăng.	RelatedNews
47	IdSuggestion	Mã ý kiến thăm dò.	_Suggestion
48	IdSuggestion	Mã ý kiến thăm dò.	_Suggestion_Field
49	IdUsers	Mã người dùng.	_UserCategoryOwner
50	ImageHeight	Chiều cao của ảnh đại diện tin đã đăng.	_News
51	ImageHeight	Chiều cao của ảnh đại diện tin trong dây chuyền.	_tNewsVersion
52	ImageNote	Chú thích ảnh đại diện của tin đã đăng.	_News
53	ImageNote	Chú thích ảnh đại diện của tin trong dây chuyền.	_tNewsVersion
54	ImagePath	Đường dẫn tới file ảnh đại diện của tin đã đăng.	_News
55	ImagePath	Đường dẫn tới file ảnh đại diện của tin trong dây chuyền.	_tNewsVersion
56	ImageWidth	Chiều cao của ảnh đại diện của tin đã đăng.	_News
57	ImageWidth	Chiều cao của ảnh đại diện của tin trong dây chuyền.	_tNewsVersion
58	IndexList	Chỉ số mục thể hiện ở Menu.	_NewsCategory
59	IndexShow	Chỉ số mục thể hiện ở vùng thể hiện tin.	_NewsCategory
60	IsPublic	Quyền hạn này có là dùng chung hay không.	Roles
61	IsSuperUser	Người dùng này có là người dùng đặc biệt không.	Users
62	IsTrialUsed	Có phải là người dùng thử quyền không.	UserRoles

63	LastName	Tên người dùng.	Users
64	ModuleId	Mã Module.	_FocusModules
65	Name	Tên tiêu đề.	_Focus
66	Name	Tên thăm dò ý kiến.	_Suggestion
67	NameBackground	Màu ở vùng thể hiện tin tiêu đề.	_Focus
68	NameList	Tên thể hiện trên Menu.	_NewsCategory
69	NameShow	Tên ở vùng thể hiện tin.	_NewsCategory
70	NewsBackground	Màu ở vùng thể hiện tin.	Focus
71	NumOfChoose	Số lần chọn.	Suggestion_Field
72	NumOfView	Số lần xem bài viết.	_News
73	Password	Mật khẩu người dùng.	Users
74	PortalID	Mã Portal.	Roles
75	PostalCode	Mã thành phố	Users
76	PostedDate	Ngày đăng bài (trong dây chuyền) lên mạng.	_tNews
77	PosterRoleId	Mã quyền hạn người dùng đăng bài (trong dây chuyền) lên mạng.	_tNews
78	PosterUserId	Mã người dùng đăng bài (trong dây chuyền) lên mạng.	_tNews
79	PostRight	Quyền hạn này có được phép đăng bài không.	_Roles_PostRight
80	ReadOnly	Quyền hạn này chỉ cho đọc.	Roles
81	Region	Vùng.	Users
82	Role	Cấp xử lý trong dây chuyền.	_tNewsProcess
83	RoleId	Mã quyền hạn.	_Roles_PostRight
84	RoleId	Mã quyền hạn.	_tNewsStatus
85	RoleId	Mã quyền hạn.	_UserCategoryOwner
86	RoleId	Mã quyền hạn.	Roles
87	RoleId	Mã quyền hạn.	UserRoles
88	RoleName	Tên quyền hạn.	Roles
89	RoleNext	Mã cấp tiếp theo trong dây chuyền.	_tNewsProcess
90	ServiceFee	Phí phục vụ.	Roles
91	Status	Tình trạng bài.	_tNewsStatus
92	Street	Đường (địa chỉ nhà của người dùng).	Users
93	Telephone	Số điện thoại người dùng.	Users
94	Title	Tên bài đã đăng.	_News
95	Title	Tên bài trong dây chuyền.	_tNewsVersion
96	TrialFee	Phí thử nghiệm.	Roles
97	TrialFrequency	Thuộc tính của Dotnetnuke	Roles
98	TrialPeriod	Thuộc tính của Dotnetnuke	Roles
99	Unit	Thuộc tính của Dotnetnuke	Users
100	UserId	Mã người đăng bài lên mạng.	_News
101	UserID	Mã người dùng.	UserRoles
102	UserID	Mã người dùng.	Users
103	Username	Tên đăng nhập của người dùng.	Users
104	UserRoleID	Thuộc tính của Dotnetnuke	UserRoles

105	Version	Phiên bản tin.	tNewsVersion
-----	---------	----------------	--------------

1.5. Mô tả ràng buộc toàn vẹn

<u>Hệ thống thông tin:</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/>	Trang :
<u>Ứng dụng :</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	Mô tả ràng buộc toàn vẹn Tờ :	<u>Ngày lập :</u> 28/6/2004 <u>Người lập :</u> 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp

1.5.1 Ràng buộc miền giá trị

Ràng buộc 1

<u>Hệ thống thông tin:</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/>	Trang :
<u>Ứng dụng :</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	Mô tả ràng buộc toàn vẹn Tờ :	<u>Ngày lập :</u> 28/6/2004 <u>Người lập :</u> 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp
<u>Các thực thể / mối kết hợp liên quan :</u> tNewsProcess		
<u>Mô tả :</u> <ul style="list-style-type: none"> Direction chỉ gồm : 1, -1. 		
<u>Thuật toán :</u> Direction = 1 or Direction = -1		

Ràng buộc 2

<u>Hệ thống thông tin:</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/>	Trang :
<u>Ứng dụng :</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	Mô tả ràng buộc toàn vẹn Tờ :	<u>Ngày lập :</u> 28/6/2004 <u>Người lập :</u> 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp
<u>Các thực thể / mối kết hợp liên quan :</u> tNewsStatus		
<u>Mô tả :</u> <ul style="list-style-type: none"> Status chỉ bao gồm các giá trị : 0, 1, 2, 3 0 : Chưa xử lý. 1 : Đã xử lý. 2 : Đã chuyển. 3 : Đã đăng. 		
<u>Thuật toán :</u>		

Status = 0 or Status = 1 or Status = 2 or Status = 3

Ràng buộc 3

<u>Hệ thống thông tin:</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/>	Trang :
<u>Ứng dụng :</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	Mô tả ràng buộc toàn vẹn Tờ :	<u>Ngày lập :</u> 28/6/2004 <u>Người lập :</u> 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp
<u>Các thực thể / mối kết hợp liên quan :</u> tNewsVersion		
<u>Mô tả :</u> <ul style="list-style-type: none">• Chiều dài ảnh > 0• Chiều cao ảnh > 0		
<u>Thuật toán :</u> ImageWidht > 0 and ImageHeight > 0		

Ràng buộc 4

<u>Hệ thống thông tin:</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/>	Trang :
<u>Ứng dụng :</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	Mô tả ràng buộc toàn vẹn Tờ :	<u>Ngày lập :</u> 28/6/2004 <u>Người lập :</u> 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp
<u>Các thực thể / mối kết hợp liên quan :</u> News		
<u>Mô tả :</u> <ul style="list-style-type: none">• Chiều dài ảnh > 0• Chiều cao ảnh > 0		
<u>Thuật toán :</u> ImageWidht > 0 and ImageHeight > 0		

1.5.2 Ràng buộc phụ thuộc tồn tại

Ràng buộc 5

<u>Hệ thống thông tin:</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/>	Trang :
<u>Ứng dụng :</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	Mô tả ràng buộc toàn vẹn Tờ :	<u>Ngày lập :</u> 28/6/2004 <u>Người lập :</u> 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp
<u>Các thực thể / mối kết hợp liên quan :</u>		

tNews, User
<u>Mô tả</u> : <ul style="list-style-type: none"> • UserId trong User phải có trước IdUser trong _tNews
<u>Thuật toán</u> : tNews.IdUser \subset User.UserId

Ràng buộc 6

<u>Hệ thống thông tin</u> : Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/>	Trang :
<u>Ứng dụng</u> : Xây dựng tòa soạn báo điện tử	Mô tả ràng buộc toàn vẹn Tờ :	<u>Ngày lập</u> : 28/6/2004 <u>Người lập</u> : 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp
<u>Các thực thể / mối kết hợp liên quan</u> : _tNewsVerion, _tNews, User		
<u>Mô tả</u> : <ul style="list-style-type: none"> • IdNews trong _tNews phải có trước IdNews trong _tNewsVersion. • UserId trong User phải có trước UserId trong _tNewsVersion 		
<u>Thuật toán</u> : _tNewsVersion.IdNews \subset _tNews.IdNews and tNewsVersion.UserId \subset User.UserId		

Ràng buộc 7

<u>Hệ thống thông tin</u> : Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/>	Trang :
<u>Ứng dụng</u> : Xây dựng tòa soạn báo điện tử	Mô tả ràng buộc toàn vẹn Tờ :	<u>Ngày lập</u> : 28/6/2004 <u>Người lập</u> : 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp
<u>Các thực thể / mối kết hợp liên quan</u> : _tNewsProcess, Roles		
<u>Mô tả</u> : <ul style="list-style-type: none"> • RoleId trong Roles phải có trước Role, RoleNext trong _tNewsProcess 		
<u>Thuật toán</u> : _tNewsProcess.Role \subset Roles.RoleId and _tNewsProcess.RoleNext \subset Roles.RoleId		

Ràng buộc 8

<u>Hệ thống thông tin</u> : Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/>	Trang :
<u>Ứng dụng</u> : Xây dựng tòa soạn báo	Mô tả ràng buộc toàn vẹn Tờ :	<u>Ngày lập</u> : 28/6/2004 <u>Người lập</u> :

điện tử		1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp
<u>Các thực thể / mối kết hợp liên quan :</u> _tNewsStatus, Roles, _tNews		
<u>Mô tả :</u> <ul style="list-style-type: none"> • IdNews trong _tNews phải có trước IdNews trong _tNewsStatus • RoleId trong Roles phải có trước RoleId trong _tNewsStatus 		
<u>Thuật toán :</u> _tNewsStatus.IdNews \subset _tNews.IdNews and _tNewsStatus.RoleId \subset Roles.RoleId		

Ràng buộc 9

<u>Hệ thống thông tin:</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/>	Trang :
<u>Ứng dụng :</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	<i>Mô tả ràng buộc toàn vẹn</i> Tờ :	<u>Ngày lập :</u> 28/6/2004 <u>Người lập :</u> 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp
<u>Các thực thể / mối kết hợp liên quan :</u> UserRoles, User, Roles		
<u>Mô tả :</u> <ul style="list-style-type: none"> • UserId trong User phải có trước UserId trong UserRoles • RoleId trong Roles phải có trước RoleId trong UserRoles 		
<u>Thuật toán :</u> UserRoles.UserId \subset User.UserId and UserRoles.RoleId \subset Roles.RoleId		

Ràng buộc 10

<u>Hệ thống thông tin:</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/>	Trang :
<u>Ứng dụng :</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	<i>Mô tả ràng buộc toàn vẹn</i> Tờ :	<u>Ngày lập :</u> 28/6/2004 <u>Người lập :</u> 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp
<u>Các thực thể / mối kết hợp liên quan :</u> _Suggestion, _Suggestion_Field		
<u>Mô tả :</u> <ul style="list-style-type: none"> • IdSuggestion trong _Suggestion phải có trước IdSuggestion trong _Suggestion_Field 		
<u>Thuật toán :</u> _Suggestion_Field.IdSuggestion \subset _Suggestion.IdSuggestion		

Ràng buộc 11

<u>Hệ thống thông tin:</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại [] Tương lai []	Trang :
<u>Ứng dụng :</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	Mô tả ràng buộc toàn vẹn Tờ :	<u>Ngày lập :</u> 28/6/2004 <u>Người lập :</u> 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp
<u>Các thực thể / mối kết hợp liên quan :</u> _RelatedNews, _News		
<u>Mô tả :</u> <ul style="list-style-type: none"> • IdNews trong _News phải có trước IdNews, IdRelatedNews trong _RelatedNews 		
<u>Thuật toán :</u> _RelatedNews.IdNews \subset _News.IdNews and _RelatedNews.IdRelatedNews \subset _News.IdNews and		

Ràng buộc 12

<u>Hệ thống thông tin:</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại [] Tương lai []	Trang :
<u>Ứng dụng :</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	Mô tả ràng buộc toàn vẹn Tờ :	<u>Ngày lập :</u> 28/6/2004 <u>Người lập :</u> 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp
<u>Các thực thể / mối kết hợp liên quan :</u> _tNews, User, _NewsCategory		
<u>Mô tả :</u> <ul style="list-style-type: none"> • IdNewsCategory trong _NewsCategory phải có trước IdNewsCategory trong _tNews • UserId trong Users phải có trước UserId trong _tNews 		
<u>Thuật toán :</u> _tNews.IdNewsCategory \subset _NewsCategory.IdNewsCategory and _tNews.UserId \subset Users.UserId		

Ràng buộc 13

<u>Hệ thống thông tin:</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại [] Tương lai []	Trang :
<u>Ứng dụng :</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	Mô tả ràng buộc toàn vẹn Tờ :	<u>Ngày lập :</u> 28/6/2004 <u>Người lập :</u> 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp
<u>Các thực thể / mối kết hợp liên quan :</u> _tNews, User, _NewsCategory		
<u>Mô tả :</u> <ul style="list-style-type: none"> • IdNewsCategory trong _NewsCategory phải có trước IdNewsCategory trong _News • UserId trong Users phải có trước UserId trong _News 		

<u>Thuật toán</u> : $_News.IdNewsCategory \subset _NewsCategory.IdNewsCategory$ and $_News.UserId \subset Users.UserId$

Ràng buộc 14

<u>Hệ thống thông tin</u> : Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/>	Trang :
<u>Ứng dụng</u> : Xây dựng tòa soạn báo điện tử	Mô tả ràng buộc toàn vẹn Tờ :	<u>Ngày lập</u> : 28/6/2004 <u>Người lập</u> : 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp
<u>Các thực thể / mối kết hợp liên quan</u> : $_NewsFocused, _Focus$		
<u>Mô tả</u> : <ul style="list-style-type: none"> • IdFocus trong $_Focus$ phải có trước IdFocus trong $_NewsFocused$ • IdNews trong $_News$ phải có trước IdNews trong $_NewsFocused$ 		
<u>Thuật toán</u> : $_NewsFocused.IdFocus \subset _Focus.IdFocus$ and $_NewsFocused.IdNews \subset _News.IdNews$		

Ràng buộc 15

<u>Hệ thống thông tin</u> : Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/>	Trang :
<u>Ứng dụng</u> : Xây dựng tòa soạn báo điện tử	Mô tả ràng buộc toàn vẹn Tờ :	<u>Ngày lập</u> : 28/6/2004 <u>Người lập</u> : 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp
<u>Các thực thể / mối kết hợp liên quan</u> : $_FocusModules, _Focus$		
<u>Mô tả</u> : <ul style="list-style-type: none"> • IdFocus trong $_Focus$ phải có trước IdFocus trong $_FocusModules$ 		
<u>Thuật toán</u> : $FocusModles.IdFocus \subset _Focus.IdFocus$		

1.5.3 Ràng buộc liên thuộc tính, liên quan hệ liên thuộc tính

Ràng buộc 16

<u>Hệ thống thông tin</u> : Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/>	Trang :
<u>Ứng dụng</u> :	Mô tả ràng buộc toàn vẹn	<u>Ngày lập</u> : 28/6/2004

Xây dựng tòa soạn báo điện tử	Tờ :	<u>Người lập</u> : 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp
<u>Các thực thể / mối kết hợp liên quan</u> : _tNewsVersion, _tNews		
<u>Mô tả</u> : <ul style="list-style-type: none"> CreatedDate trong _tNewsVersion phải <= CreatedDate trong _tNews nếu như 2 bảng trên có cùng IdNews 		
<u>Thuật toán</u> : Nếu _tNewsVersion.IdNews = _tNews.IdNews thì _tNewsVersion.CreatedDate <= _tNews.CreatedDate		

Ràng buộc 17

<u>Hệ thống thông tin</u> : Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/>	Trang :
<u>Ứng dụng</u> : Xây dựng tòa soạn báo điện tử	Mô tả ràng buộc toàn vẹn Tờ :	<u>Ngày lập</u> : 28/6/2004 <u>Người lập</u> : 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp
<u>Các thực thể / mối kết hợp liên quan</u> : Users, _tNews		
<u>Mô tả</u> : <ul style="list-style-type: none"> Người dùng chỉ có thể xóa bài do mình viết 		
<u>Thuật toán</u> : Kiểm tra Mã người viết bài = Mã người dùng Nếu bằng → cho phép xóa bài Nếu không bằng → Thoát		

Ràng buộc 18

<u>Hệ thống thông tin</u> : Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/>	Trang :
<u>Ứng dụng</u> : Xây dựng tòa soạn báo điện tử	Mô tả ràng buộc toàn vẹn Tờ :	<u>Ngày lập</u> : 28/6/2004 <u>Người lập</u> : 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp
<u>Các thực thể / mối kết hợp liên quan</u> : Users, _tNews, _Posted_Right		
<u>Mô tả</u> : <ul style="list-style-type: none"> Chỉ những người có quyền đăng bài mới được phép đăng bài. 		
<u>Thuật toán</u> : Nếu Users.Role = _Roles_Posted_Right.Role và _Roles_Posted_Right.PostRight = true Cho phép đăng bài Ngược lại Thoát.		

Ràng buộc 19

<u>Hệ thống thông tin:</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/>	Trang :
<u>Ứng dụng :</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	Mô tả ràng buộc toàn vẹn Tờ :	<u>Ngày lập :</u> 28/6/2004 <u>Người lập :</u> 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp
<u>Các thực thể / mối kết hợp liên quan :</u> _tNewsProcess, _tNews		
<u>Mô tả :</u> <ul style="list-style-type: none">• Khi chuyển bài lên cấp trên thì phải chuyển đúng cấp quản lý mình.• Khi trả bài về thì phải trả đúng người viết bài.		
<u>Thuật toán :</u> <ul style="list-style-type: none">❖ <u>Trường hợp chuyển bài lên cấp trên</u> Nếu <code>_tNews.Role = _tNewsProcess.Role</code> and <code>_tNewsProcess.Direction = 1</code> thì Cho phép chuyển bài lên cấp trên (RoleNext) Ngược lại Không cho phép chuyển bài.❖ <u>Trường hợp trả bài về cấp dưới</u> Nếu <code>_tNews.Role = _tNewsProcess.Role</code> and <code>_tNewsProcess.Direction = - 1</code> thì Cho phép trả bài xuống cấp dưới(RoleNext) Ngược lại Không cho phép trả bài.		

Ràng buộc 20

<u>Hệ thống thông tin:</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/>	Trang :
<u>Ứng dụng :</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	Mô tả ràng buộc toàn vẹn Tờ :	<u>Ngày lập :</u> 28/6/2004 <u>Người lập :</u> 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp
<u>Các thực thể / mối kết hợp liên quan :</u> _tNews, Users, Roles		
<u>Mô tả :</u> <ul style="list-style-type: none">• Chỉ những người có quyền lớn hơn quyền “Biên Tập viên” mới có quyền chỉnh sửa, xóa bài đã đăng trên mạng		
<u>Thuật toán :</u> Nếu <code>Users.RoleId = Roles.RoleId</code> and <code>Roles.RoleName <> “Phóng viên”</code> and <code>Roles.RoleName <> “Biên tập viên”</code> Cho phép chỉnh sửa, xóa bài Ngược lại Không cho phép		

Ràng buộc 21

<u>Hệ thống thông tin:</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại [] Tương lai []	Trang :
<u>Ứng dụng :</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	Mô tả ràng buộc toàn vẹn Tờ :	<u>Ngày lập :</u> 28/6/2004 <u>Người lập :</u> 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp
<u>Các thực thể / mối kết hợp liên quan :</u> _UserCategoryOwner, Users, _NewsCategory		
<u>Mô tả :</u> <ul style="list-style-type: none"> • Người dùng chỉ có thể viết bài cho mục mà nó được phân công. 		
<u>Thuật toán :</u> Nếu _UserCategoryOwner.IdUser = Users.UserId and _UserCategoryOwner.IdNewsCategory = _NewsCategory.IdNewsCategory thì Cho phép viết bài mục đó. Ngược lại Không cho phép viết bài mục đó.		

Ràng buộc 22

<u>Hệ thống thông tin:</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại [] Tương lai []	Trang :
<u>Ứng dụng :</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	Mô tả ràng buộc toàn vẹn Tờ :	<u>Ngày lập :</u> 28/6/2004 <u>Người lập :</u> 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp
<u>Các thực thể / mối kết hợp liên quan :</u> NewsCategory categ, _News n1, n2, n3		
<u>Mô tả :</u> <ul style="list-style-type: none"> • 3 tin nóng trong _NewsCategory phải thuộc mục đó hoặc là con, cháu ... của mục đó. 		
<u>Thuật toán :</u> Nếu categ.IdNews1 = n1.IdNews and categ.IdNews2 = n2.IdNews and categ.IdNews3 = n3.IdNews thì n1.IdNewsCategory \subset categ.IdNewsCategory and n2.IdNewsCategory \subset categ.IdNewsCategory and n3.IdNewsCategory \subset categ.IdNewsCategory		

1.5.4 Bảng tâm ảnh hưởng

Ghi chú :

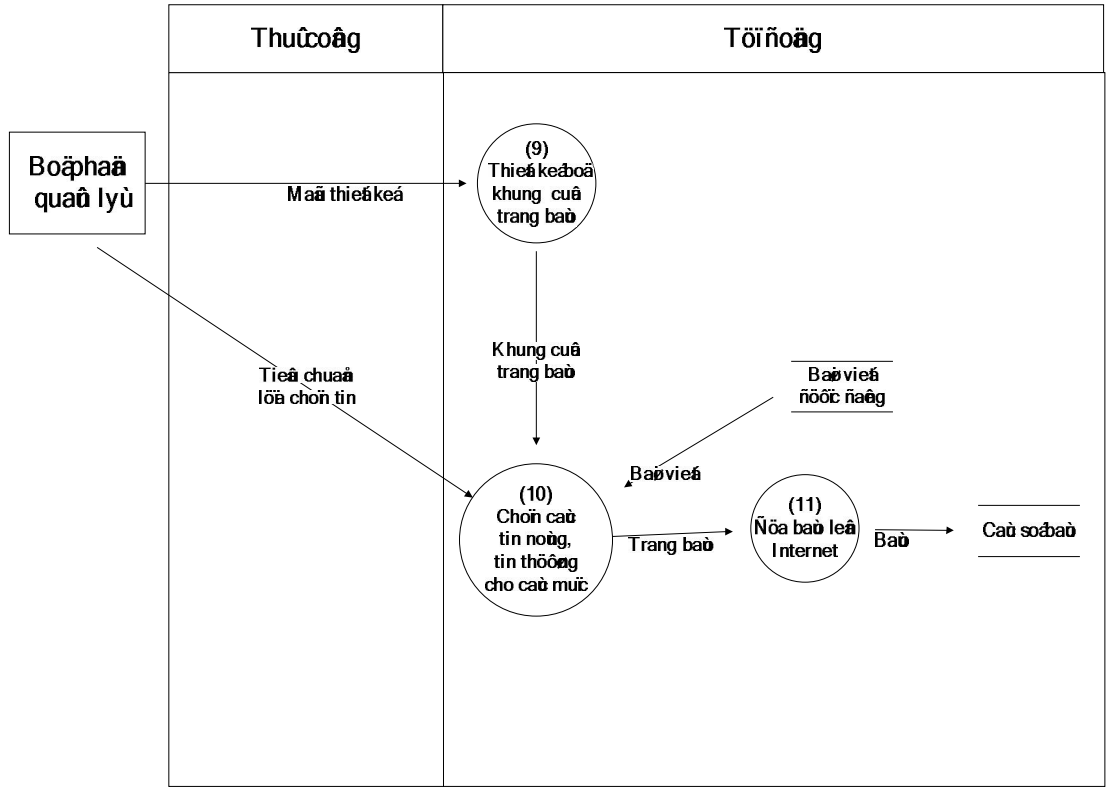
- T : Thêm
- X : Xóa
- S : Sửa
- (thuộc tính, ...): Khi tác động tới các thuộc tính này sẽ bị vi phạm ràng buộc

Tên ràng buộc	Ràng buộc 1	Ràng buộc 2	Ràng buộc 3	Ràng buộc 4
Các bảng				
Focus				
FocusModules				
_News				T,S(ImageWidth, ImageHeight)
NewsCategory				
NewsFocused				
RelatedNews				
Role_Posted_Right				
Suggestion				
Suggestion_Field				
tNews				
tNewsProcess	T,S(Direction)			
tNewsStatus		T,S(Status)		
_tNewsVersion			T,S(ImageWidth, ImageHeight)	
UserCategoryOwner				
Roles				
Roles				
Users				

Tên ràng buộc	Ràng buộc 16	Ràng buộc 17	Ràng buộc 18	Ràng buộc 19
Các bảng				
Focus				
FocusModules				
News				
_NewsCategory				
NewsFocused				
RelatedNews				
Role_Posted_Right				
Suggestion				
Suggestion_Field				
tNews		X	S(Posted)	
tNewsProcess				T,X
tNewsStatus				
_tNewsVersion	T,S(IdNews, CreatedDate)			
UserCategoryOwner				
Roles				
Roles				
Users				

Tên ràng buộc	Ràng buộc	Ràng buộc	Ràng buộc
---------------	-----------	-----------	-----------

Các bảng	20	21	22
Focus			
FocusModules			
_News	X,S		T,X,S(IdNews1, IdNews2, IdNews3)
NewsCategory			
NewsFocused			
RelatedNews			
Role_Posted_Right			
Suggestion			
Suggestion Field			
tNews		T,X,S(IdNewsCategory)	
tNewsProcess			
tNewsStatus			
tNewsVersion			
UserCategoryOwner			
Roles			
Roles			
Users			



2. THIẾT KẾ XỬ LÝ

2.1. Cấu trúc chức năng của hệ thống

2.1.1 Các xử lý tự động chính trong hệ thống

Hệ thống chia thành hai phân hệ : Phân hệ Báo chí và Phân hệ Quản lý Hành chính. Trong đó, Phân hệ Báo chí liên quan trực tiếp đến dây chuyền sản xuất tin bài phục vụ cho trang tin chính thức; Phân hệ Quản lý Hành chính liên quan đến việc điều hành, quản lý người dùng, quản lý công việc...

	STT	Ô xử lý	Diễn giải
Phân hệ Báo chí	1	3	Kiểm tra những bài viết cần xử lý
	2	4	Xác định chuyên mục hoạt động của Thành viên
	3	5	Xác định chức danh của Thành viên
	4	2	Lưu bài viết mới
	5	7	Lưu phiên bản mới của bài viết
	6	8	Gửi cho bộ phận xuất bản
	7	9	Thiết kế bộ khung của trang báo
	8	10	Chọn các tin nóng, tin thường cho các chuyên mục
	9	11	Đưa trang báo lên Internet
Phân hệ Quản lý Hành chính	1	3	Nhập chức danh
	2	2	Nhập công việc
	3	1	Nhập chuyên mục
	4	5	Lưu trữ vào danh sách Thành viên
	5	6	Gán quyền, gán chức danh
	6	7	Phân công công việc

2.1.2 Các chức năng về danh mục, số liệu ban đầu

Chương trình hỗ trợ các module có chức năng thiết lập các danh mục ban đầu. Những danh mục này không những dùng vào mục đích dùng lại mà còn là bộ khung ban đầu cho cả hệ thống.

STT	Danh mục	Diễn giải
1	Danh mục Chức danh	Đây chính là cách chia người dùng thành các nhóm dựa theo chức năng trong hệ thống. Các chức danh này bao gồm : Phóng viên, Biên tập Viên, Phó Tổng Biên tập, Tổng Biên tập.

2	Danh mục công việc	Danh mục công việc là những công việc chính của hệ thống. Ví dụ như : Công việc Viết bài, Duyệt và chỉnh sửa bài... Thực chất, ở mức vật lý, những công việc này sẽ được gắn liền với việc xây dựng các module theo từng chức năng riêng biệt, như : module Viết bài, module Duyệt bài... Với cách xây dựng danh mục công việc theo các module, việc phân công người dùng vào các công việc tương ứng chính là phân cho những người dùng đó quyền sử dụng những module có chức năng tương ứng.
3	Danh mục Chuyên mục	Website phải được định hướng phần nội dung. Xây dựng các chuyên mục ban đầu chính là làm công việc định hướng nội dung hoạt động của website. Tuy nhiên, tùy theo nhu cầu của website theo thời gian mà những danh mục này có thể thay đổi. Những chuyên mục ban đầu là : Thông tin về Khoa Kinh tế, Thông tin đào tạo, Vi tính – Truyền thông, Giáo dục du học...

2.1.3 Các chức năng hệ thống

2.1.3.1 Chức năng Quản lý và Phân quyền người dùng

➤ Số lượng người dùng tham gia vào hệ thống là khá nhiều (mặc dù có thể số lượng ban đầu là không nhiều). Vì vậy, hệ thống cần phải quản lý chặt chẽ và hiệu quả lượng người dùng này.

➤ Người dùng có thể có những chức năng đặc trưng. Vì vậy, việc tổ chức thành những nhóm người dùng có chức năng riêng biệt là cần thiết.

➤ Như đã nói ở trên, công việc trong hệ thống sẽ gắn liền với việc xây dựng những module có chức năng riêng biệt. Ví dụ, phục vụ cho công việc viết bài, chương trình sẽ hỗ trợ **module Viết bài**. Để viết bài, người dùng phải có quyền sử dụng module này. Nói tóm lại, việc phân quyền cho người dùng trong hệ thống chính là phân quyền sử dụng các module cho người dùng, nói chính xác hơn là phân quyền cho nhóm người dùng.

➤ Tuy vậy, một câu hỏi đặt ra : “Làm sao phân công một công việc nào đó cho một người dùng cụ thể?”. Thực tế, đây là nhu cầu có thể xảy ra vì thế chương trình phải hỗ trợ luôn cả chức năng này. Một phương án được đề xuất như sau : Một

nhóm người dùng đặc biệt được tạo mới. Phân bổ người dùng vào nhóm người dùng đặc biệt này. Sau đó, phân quyền module cho một và chỉ một người dùng đó.

➤ Ngoài việc phân quyền sử dụng module cho người dùng, đối với những nhóm người dùng nằm trong dây chuyền sản xuất tin bài (Phóng viên, Biên tập viên, Phó Tổng Thư kí, Tổng thư kí), hệ thống còn hỗ trợ phân công quyền hoạt động trong các chuyên mục. Điều này phát sinh từ nhu cầu thực tế rằng : mỗi người dùng hoạt động trong một số chuyên mục nhất định tùy theo chuyên môn của mình. Vì vậy, sau khi phân bổ người dùng vào những nhóm nhất định, người chịu trách nhiệm phân công công việc tiến hành phân công những người dùng đó vào những chuyên mục tương ứng.

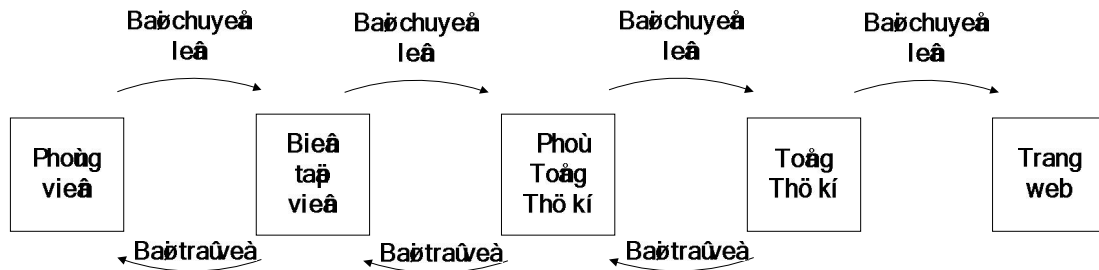
Ví dụ cụ thể : Người dùng A được phân vào hai nhóm người dùng Phóng viên và Biên tập viên. Người dùng A có chuyên môn về Vi tính và Giải trí nên được phân vào hai chuyên mục này. Tuy nhiên, với chuyên mục Vi tính, người dùng A chỉ có nhiệm vụ như một Phóng viên; trong khi với mục Giải trí, người dùng A lại có nhiệm vụ như một Biên tập Viên. Vì vậy, người quản trị sẽ phân công người dùng A vào mục Vi tính với tư cách một người dùng thuộc nhóm Phóng viên và vào mục Giải trí với tư cách người dùng thuộc nhóm Biên tập viên.

- Những nhóm người dùng ban đầu là :
- Phóng viên : Nhóm người dùng này có chức năng viết bài, nhận bài do Biên tập viên trả về sau khi đã chỉnh sửa.
 - Biên tập viên : Nhóm người dùng này có chức năng duyệt bài do Phóng viên viết và chuyển lên.
 - Phó Tổng Biên tập
 - Tổng biên tập

2.1.3.2 Xây dựng một dây chuyền sản xuất tin bài cho báo điện tử

➤ Dây chuyền sản xuất tin bài chính là thành phần chính của tòa soạn báo điện tử. Tin bài từ lúc được viết ra cho đến lúc được đưa lên website chính thức

phải đi qua nhiều cấp kiểm duyệt khác nhau. Dây chuyền đó có thể được mô tả như sau :



➤ Tại mỗi vị trí, sau khi thực hiện xong công việc của mình đối với bài viết (viết bài, chỉnh sửa bài...), người dùng tại vị trí đó thực hiện chuyển bài lên cấp cao hơn hoặc thấp hơn, tùy vào vị trí của người dùng đó trong dây chuyền.

➤ Sau khi bài viết được chuyển đến cấp mới thì người dùng chịu trách nhiệm phụ trách cấp mới đó (tất nhiên là phải phụ trách cả phần chuyên mục mà cấp trước đó hoạt động) sẽ nhận được bài gửi.

➤ Bước cuối cùng trong dây chuyền sản xuất là đưa bài lên website chính. Bước này sẽ do người có chức năng đăng bài lên website thực hiện.

2.1.3.3 Xây dựng website đăng tải thông tin đã sản xuất

➤ Website chính là nơi thể hiện những tin bài được sản xuất trong dây chuyền. Số lượng tin bài được sản xuất ra mỗi ngày, mỗi giờ là rất nhiều. Vì vậy, website cần được bố cục một cách khoa học, thuận lợi cho việc tìm kiếm và xử lý thông tin.

➤ Website được trình bày dựa theo cách phân chia các chuyên mục của tờ báo. Mỗi màn hình đơn lẻ phải có những liên kết đến những màn hình khác nhằm tạo nên sự thuận tiện cho người dùng.

2.1.4 Tiện ích

Nhờ chức năng đóng gói hoàn toàn của chương trình nói riêng và của DotNetNuke nói chung, các tiện ích mà chương trình cung cấp là rất nhiều.

➤ **Hệ thống menu chính**

Hệ thống menu số dọc nhiều cấp giúp người dùng có thể chọn chức năng mà mình mong muốn một cách nhanh nhất. Ngoài ra, hệ thống menu chính này còn cho phép phân quyền người dùng trên nó. Nghĩa là, chúng ta có thể xây dựng một hệ thống menu lớn với nhiều chức năng. Sau đó, tùy theo những chức năng đặc trưng của từng nhóm người dùng mà người quản trị thực hiện phân quyền sử dụng những chức năng nào cho họ. Nếu nhóm một nhóm người dùng không được phân quyền sử dụng một số chức năng nào đó thì hệ thống sẽ tự động làm ẩn đi những chức năng đó trên menu khi họ đăng nhập vào hệ thống.

➤ **Hệ thống cây menu chức năng nhiều cấp**

Đa số các website hiện nay đều áp dụng cây menu chức năng bên trái và tĩnh. Cây menu chức năng tĩnh làm hạn chế khả năng linh động của chương trình. Một số website dùng cây menu chức năng nhiều cấp nhưng lại được xử lý tại server. Điều này dẫn đến việc mỗi lần người dùng muốn chọn một chức năng nào đó ở một cấp khác, website sẽ tự động cập nhật lại và tất nhiên sẽ làm quá trình xử lý bị chậm lại. Để khắc phục những điểm yếu đó, chương trình quyết định hỗ trợ hệ thống menu chức năng nhiều cấp xử lý bằng JavaScript (xử lý tại client). Kết quả là người dùng sẽ được sử dụng một menu rất nhiều chức năng một cách “trơn tru”.

➤ **Các tiện ích thay đổi giao diện trên phạm vi hẹp và rộng**

“...Khi một người bắt đầu viết ứng dụng web, điều mà anh ta phải đối đầu chính là phần giao diện của ứng dụng. Không những thế, **sau khi ứng dụng đã hoàn thành, việc thay đổi giao diện của ứng dụng còn là một vấn đề lớn hơn nhiều**”. Điều đó đúng với những người phát triển ứng dụng web không mang tính đóng gói. Việc sử dụng DotNetNuke làm công cụ phát triển giúp cho chương trình có khả năng thay đổi giao diện một cách hữu hiệu và nhanh chóng. Người dùng có thể **thay đổi vị trí, làm ẩn hiện** các module trên website một cách trực quan bằng chương trình.

Ngoài ra, hệ thống còn cho phép người quản trị thay đổi bộ mặt của toàn bộ hệ thống bằng cách thay đổi những thông số về giao diện như : hình nền, màu sắc, font chữ...

Nói tóm lại, tiện ích về giao diện chính là một thế mạnh của hệ thống này.

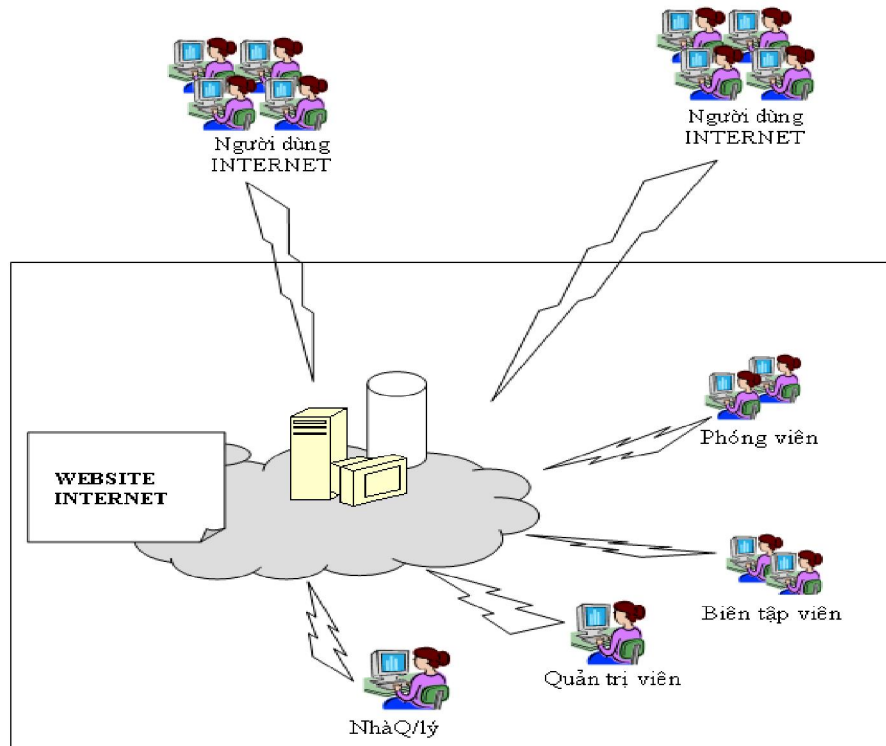
2.2. Thiết kế chức năng phần mềm

2.2.1 Kiến trúc client-sever

➤ Hệ thống phục vụ cho nhiều người qua mạng Internet. Vì vậy, hệ thống sẽ được thiết kế theo kiến trúc **Client-Server**

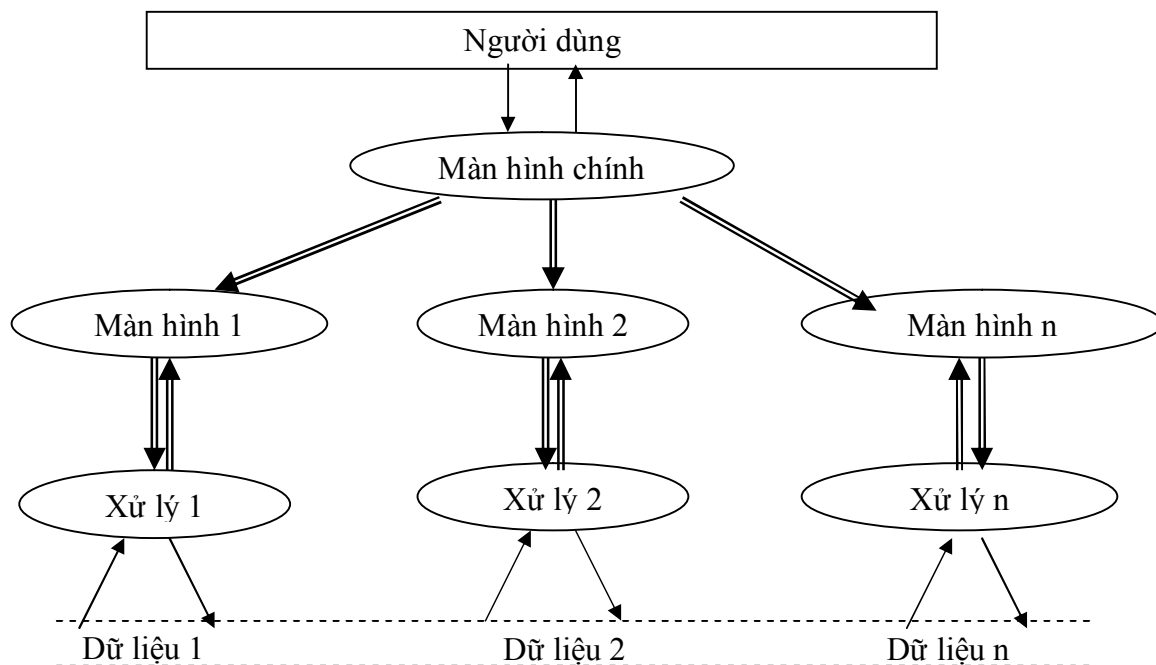
➤ Người dùng sẽ truy cập và sử dụng trang web thông qua các máy trạm PC kết nối vào mạng Internet hoặc mạng nội bộ. Cơ sở dữ liệu chính được lưu tại một server đặt tại Khoa.

➤ Mô hình triển khai của hệ thống dựa theo mô hình đã tham khảo được của TTO – Tòa soạn Điện tử Báo Tuổi trẻ.



2.2.2 Kiến trúc phần mềm

Phần mềm sẽ được thiết kế theo mô hình 3 lớp chuẩn tương tự như DotNetNuke đã xây dựng : Lớp Giao diện (Màn hình), Lớp xử lý, Lớp dữ liệu.



2.2.3 Thiết kế chức năng

2.2.3.1 Chuẩn bị cơ sở dữ liệu

➤ Cơ sở dữ liệu được dùng chung với DotNetNuke nên có nhiều thuận lợi và cũng gặp nhiều trở ngại. Thuận lợi có được từ những tiện ích và nền tảng mà DotNetNuke đã xây dựng sẵn. Tuy nhiên, trở ngại phát sinh khi phải phát triển trong sự chi phối của DotNetNuke. DotNetNuke là một portal lớn và nó được xây dựng theo hướng hỗ trợ tổ hợp nhu cầu của các khách hàng. Vì thế, hỗ trợ quá nhiều đôi khi cũng gây ít nhiều khó khăn. Nói tóm lại, để ứng dụng tốt DotNetNuke, phải

biết phát huy những tiện ích mà DotNetNuke hỗ trợ; đồng thời phải biết hạn chế những ảnh hưởng từ chính DotNetNuke.

➤ CSDL mà DotNetNuke đã xây dựng sẵn có cấu trúc rất chặt chẽ và có một số lượng lớn các Bảng, stored procedure. Vì vậy, cách xây dựng CSDL của chúng ta nên dựa theo cấu trúc đó; đồng thời phải phân biệt giữa các Bảng, stored procedure của DotNetNuke và của ứng dụng mà mình đang xây dựng.

➤ **Cách đặt tên Bảng** : Thêm một dấu gạch dưới “_” vào trước tên bảng. Cách đặt tên này sẽ giúp các bảng của chúng ta được đặt cạnh nhau trong cửa sổ làm việc của SQL Server.

➤ **Cách đặt tên stored procedure** :

“usp_” + <Tên Bảng> + <Chức năng của stored procedure>

Ví dụ : *usp_NewsCategoryGetAll*

→ Stored procedure này có chức năng lấy ra tất cả các bộ trong bảng NewsCategory.

➤ **Phân nhóm các stored procedure**

- **Nhóm stored procedure chuẩn**

Nhóm này bao gồm các stored procedure được xây dựng theo cách của DotNetNuke.

Trong CSDL của DotNetNuke, mỗi bảng dữ liệu sẽ có 7 loại stored procedure chuẩn thao tác trên nó. Theo cách đó, các stored của chúng ta cũng được xây dựng như sau :

STT	Cách đặt tên stored procedure	Chức năng
1	usp_<TênBảng>Insert	Thêm dữ liệu vào bảng
2	usp_<TênBảng>Update	Cập nhật dữ liệu trong bảng
3	usp_<TênBảng>Delete	Xóa dữ liệu trong bảng
4	usp_<TênBảng>DeleteBy_<điều kiện>	Xóa những bộ dữ liệu có cùng <điều kiện> trong bảng
5	usp_<TênBảng>GetAll	Chọn tất cả các bộ dữ liệu trong bảng
6	usp_<TênBảng>GetSingle	Chọn một record theo giá trị vào chính là khóa của Bảng
7	usp_<TênBảng>GetBy_	Chọn tất cả các bộ dữ liệu có cùng <điều kiện> trong bảng

<điều kiện>

Mô tả hai loại stored procedure : **usp_<TênBảng>DeleteBy_ <điều kiện>**

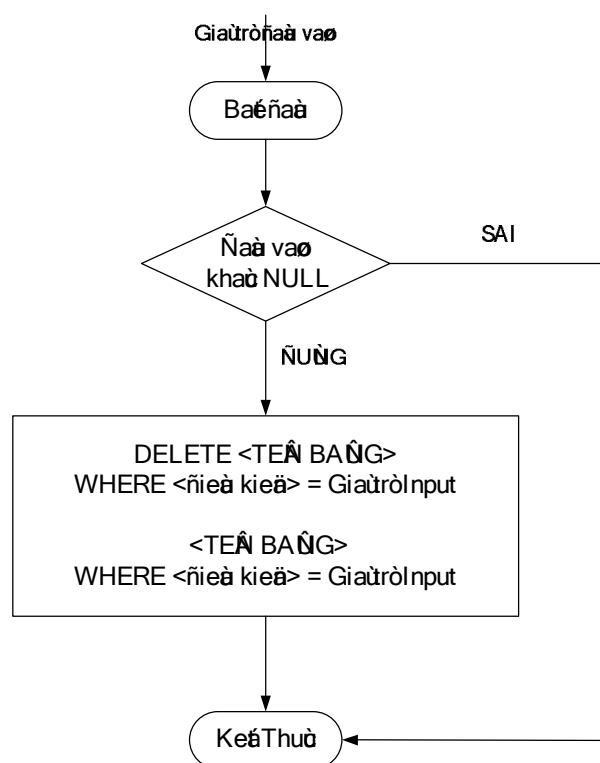
usp_<TênBảng>GetBy_ <điều kiện>

Đầu vào: <điều kiện> : đây là điều kiện chọn ra các bộ dữ liệu để thực hiện Select hoặc Delete. <điều kiện> có thể là khóa của Bảng hoặc là một tập các thuộc tính của Bảng.

Hoạt động:

Usp_<Tên bảng>_DeleteBy<điều kiện>

Usp_<Tên bảng>_GetBy<điều kiện>



- **Nhóm stored procedure mở rộng**

Nhóm này bao gồm những stored procedure có chức năng đặc biệt và yêu cầu những xử lý phức tạp hơn nhóm hàm trên. Tuy nhiên, chúng vẫn mang những tiền tố “usp_<Tên bảng>” như nhóm trên để dễ theo dõi.

STT	Cách đặt tên stored procedure	Chức năng
1	usp_NewsSearchInTitle	Tìm kiếm theo từ khóa trong các tiêu đề của tin đã đăng

2	usp_NewsSearchInContent	Tìm kiếm theo từ khóa trong nội dung của tin đã đăng
3	usp_NewsSearchInContent_Title	Tìm kiếm theo từ khóa trong các tiêu đề và nội dung của tin đã đăng
4	usp_NewsGet5New	Tìm ra 5 tin gần nhất được đăng trước tin đang xét
5	usp_NewsGet5Late	Tìm ra 5 tin gần nhất được đăng sau tin đang xét
6	usp_tNewsPass	Chuyển một tin trong dây chuyền từ một cấp này sang một cấp khác
7	usp_tNewsGetMaxVersion	Xem một phiên bản tin cuối cùng của một tin trong dây chuyền
8	usp_tNewsProcessGetNextNode	Xác định cấp tiếp theo trong dây chuyền của một cấp đang xét (theo hướng chuyển lên)
9	usp_tNewsProcessGetPrevNode	Xác định cấp tiếp theo trong dây chuyền của một cấp đang xét (theo hướng chuyển lên)
10	usp_tNewsSearching	Tìm kiếm theo tổ hợp các từ khóa nhập vào. Đầu vào chính là các tiêu chí tìm kiếm : Từ khóa trong nội dung và tiêu đề, tên tác giả, chuyên mục, từ ngày đến ngày...

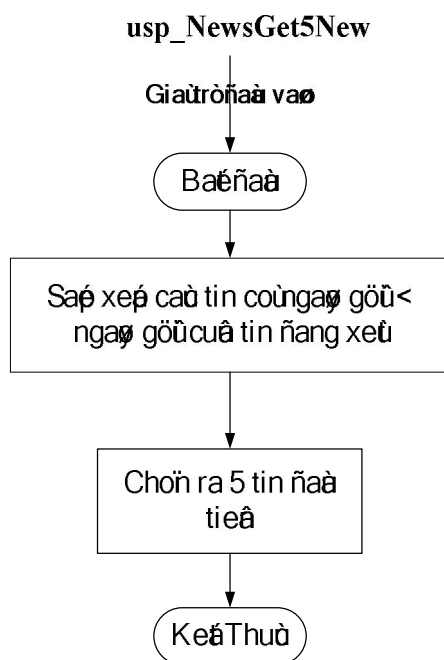
Mô tả một số stored procedure nhóm mở rộng

- Số thứ tự : 4

Tên stored procedure : **usp_NewsGet5New**

Đầu vào: Tin đang xét và ngày đăng tin đang xét.

Hoạt động:



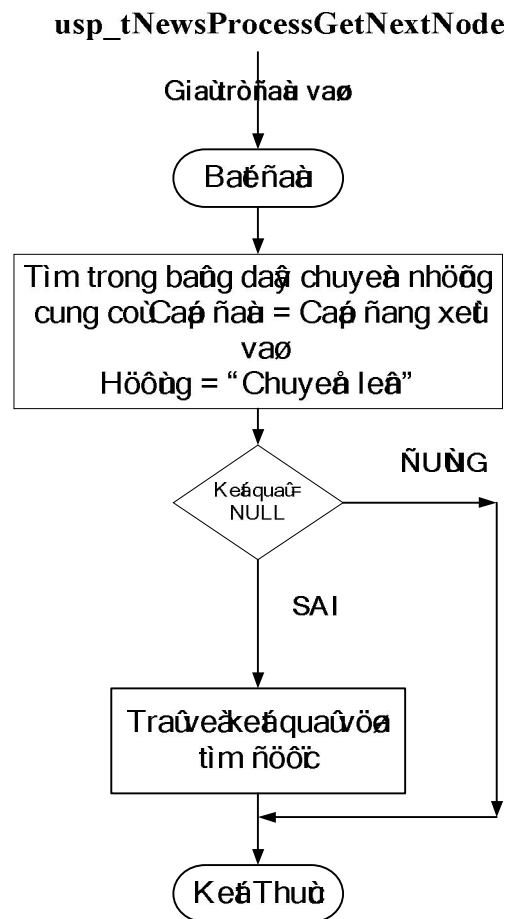
- Số thứ tự : 8

Tên stored procedure : **usp_tNewsProcessGetNextNode**

Đầu vào : Cấp đang xét trong dây chuyền

Đầu ra: Cấp kế tiếp trong dây chuyền (theo hướng đi lên)

Hoạt động:



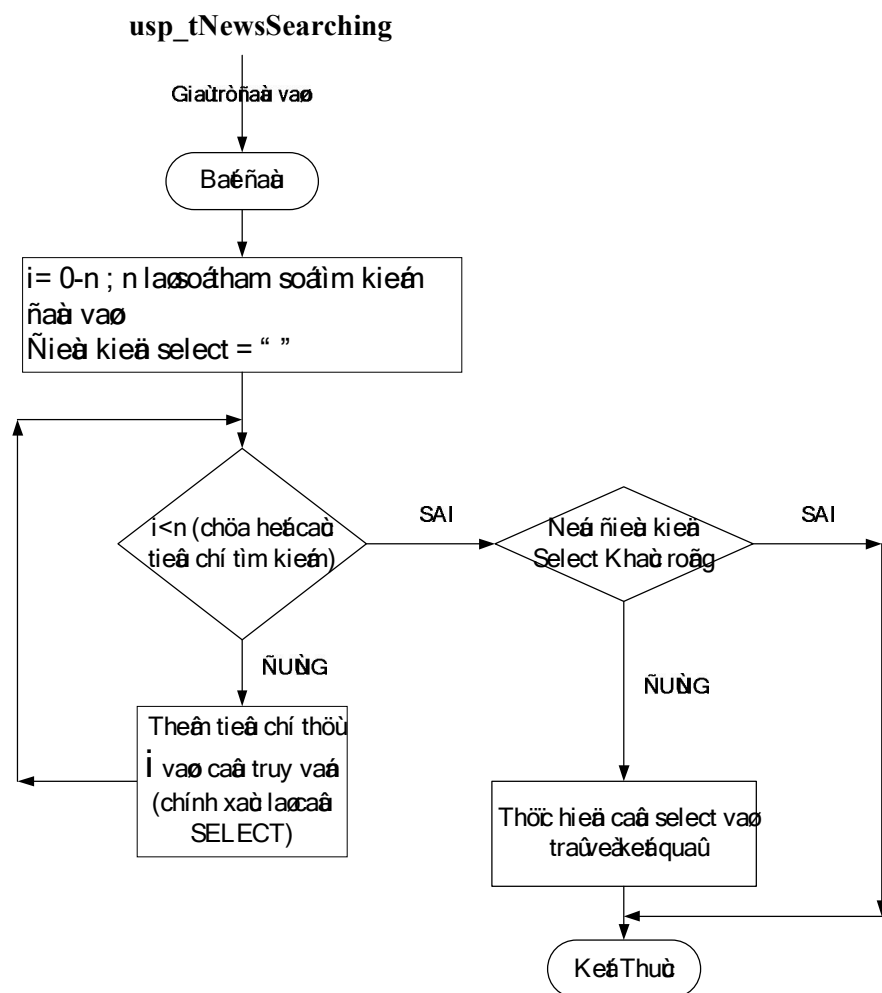
- Số thứ tự : 10

Tên stored procedure : **usp_tNewsSearching**

Đầu vào : Một chuỗi tổ hợp các tiêu chí tìm kiếm

Đầu ra : Các bộ thỏa điều kiện tìm kiếm

Hoạt động:



2.2.3.2 Khái niệm module trong DotNetNuke

➤ Module chính là thành phần cho thấy tính đóng gói rất cao của DotNetNuke. Module được thiết kế theo hướng chức năng. Nghĩa là một module sẽ có một chức năng riêng biệt nào đó. Chức năng càng được chia nhỏ thì tính dùng lại và tính đóng gói càng cao.

➤ Để viết nên một module, ta phải đi xây dựng một usercontrol trong VisualStudio.NET.

➤ Một module đầy đủ sẽ gồm hai phần : Phần thể hiện (View) và phần chỉnh sửa (Edit). Một người nếu được phân quyền nhìn thấy module thì sẽ nhìn thấy phần

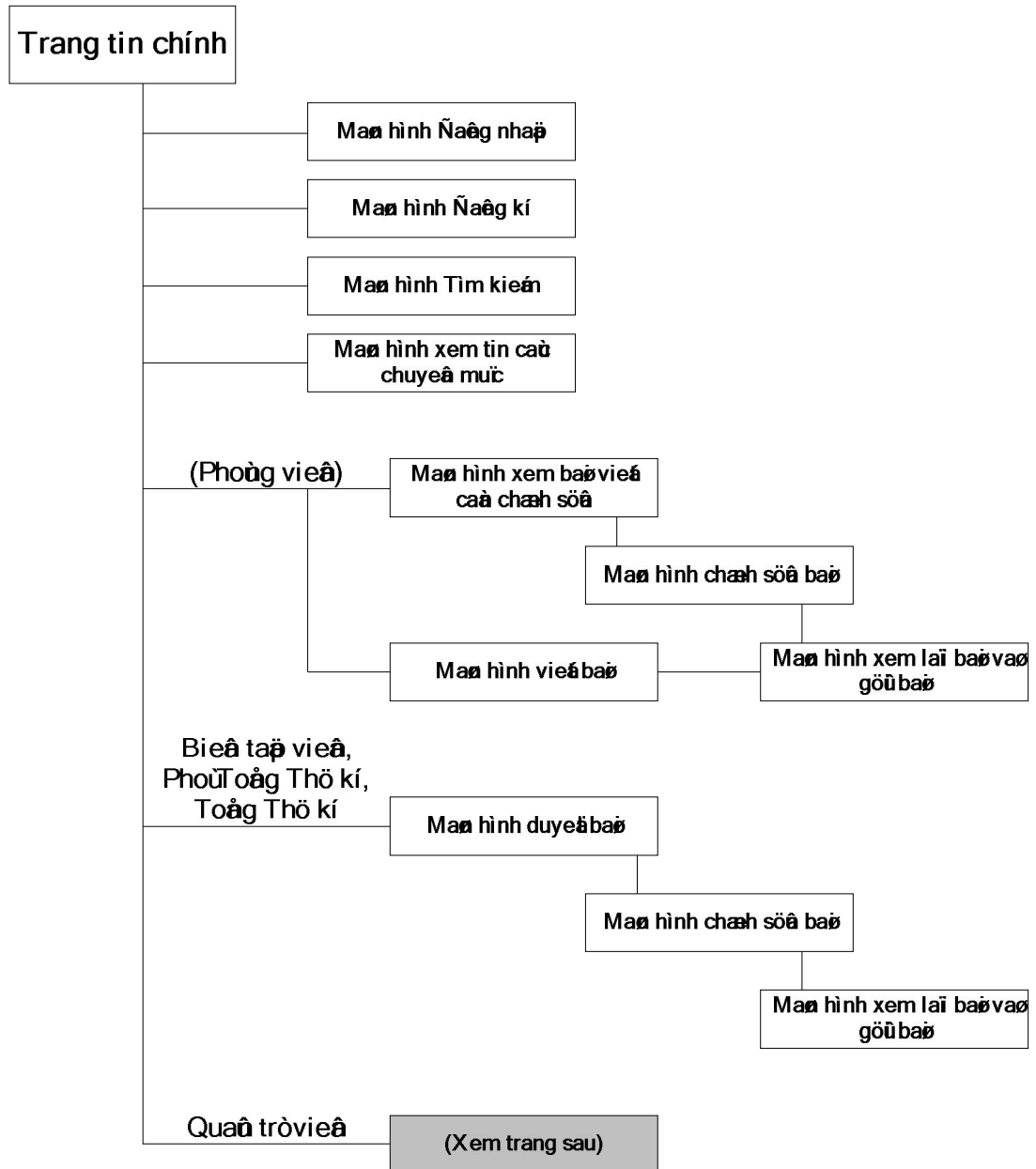
thể hiện của module đó khi đăng nhập vào hệ thống. Phần edit chỉ được nhìn thấy nếu người đó được phân quyền chỉnh sửa phần nội dung của module.

➤ Thật ra, cả hai phần của một module chính là hai usercontrol riêng biệt nhưng được DotNetNuke ghép thành một cặp trong cơ sở dữ liệu. Khi sử dụng phần thể hiện/phần chỉnh sửa của một module, nếu ta có một link dẫn đến phần chỉnh sửa/phần thể hiện của module đó, DotNetNuke sẽ tìm trong cơ sở dữ liệu địa chỉ của usercontrol ứng với phần cần load. Sau đó, DotNetNuke sẽ load phần usercontrol tìm được lên phần trống bên dưới.

➤ Tuy nhiên, một module không nhất thiết phải có đầy đủ cả hai phần. Khi một trong hai phần bị thiếu thì DotNetNuke vẫn xem đó là một module bình thường nhưng có một trong hai phần là một usercontrol trống.

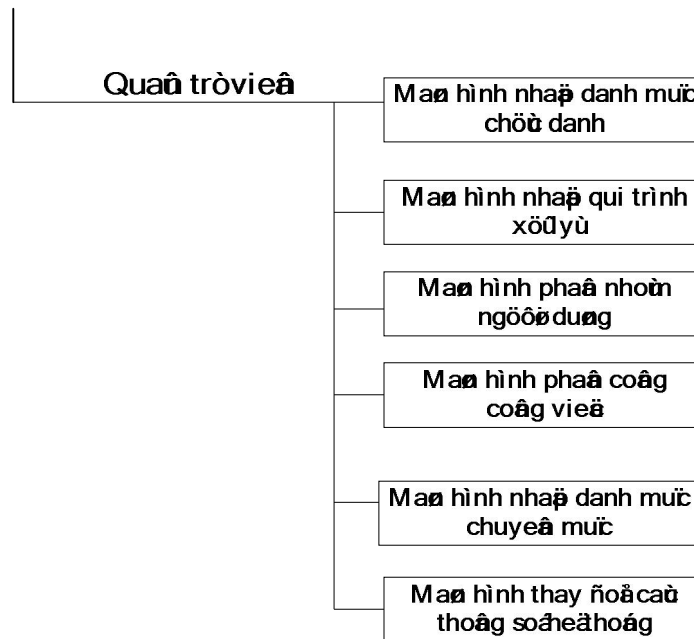
2.2.3.3 Sơ đồ các màn hình

SƠ ĐỒ CÁC MÀN HÌNH (1)



SƠ ĐỒ CÁC MÀN HÌNH (2)

QUẢN TRỊ VIÊN



STT	Tên màn hình	Chức năng
1	Màn hình đăng nhập	Màn hình cho phép đăng nhập vào hệ thống của Tòa soạn Điện tử
2	Màn hình Đăng kí	Màn hình đăng kí quyền làm thành viên của hệ thống
3	Màn hình Tìm kiếm	Màn hình tìm kiếm những tin tức đã đăng trên trang chính
4	Màn hình Xem tin các Chuyên mục	Được hiển thị khi người dùng chọn chức năng xem tin tức của các chuyên mục
5	Màn hình Xem bài Viết cần chỉnh sửa (Phóng viên)	Duyệt những bài viết mà phóng viên cần chỉnh sửa
6	Màn hình Chỉnh sửa bài (Phóng viên)	Chỉnh sửa lại bài viết của mình
7	Màn hình Viết bài (Phóng viên)	Tương tự như màn hình chỉnh sửa nhưng màn hình này dùng để soạn tin mới
8	Màn hình Xem lại bài và Gửi bài (Phóng viên)	Màn hình dùng để xem lại bài viết sau khi viết xong. Sau đó người dùng có thể lưu bài viết hoặc gửi bài
9	Màn hình duyệt bài (Biên tập viên)	Màn hình duyệt bài của Biên tập viên
10	Màn hình chỉnh sửa bài (Biên tập viên)	Màn hình chỉnh sửa bài viết của một Biên tập viên
11	Màn hình Nhập danh mục Chức danh (Quản trị Viên)	Dùng để nhập các danh mục chức danh
12	Màn hình Nhập Qui trình Xử lý (Quản trị Viên)	Màn hình mà qua đó Quản trị viên có thể xác lập một qui trình xử lý

13	Màn hình Phân nhóm Người dùng (Quản trị Viên)	Dùng để phân nhóm những thành viên của hệ thống
14	Màn hình Phân công Công việc (Quản trị Viên)	Phân công công việc cho các thành viên của hệ thống.
15	Màn hình Nhập danh mục Chuyên mục (Quản trị Viên)	Dùng để nhập chuyên mục
15	Màn hình Thay đổi Tham số hệ thống	Thay đổi các tham số dùng cho sự hoạt động của hệ thống.

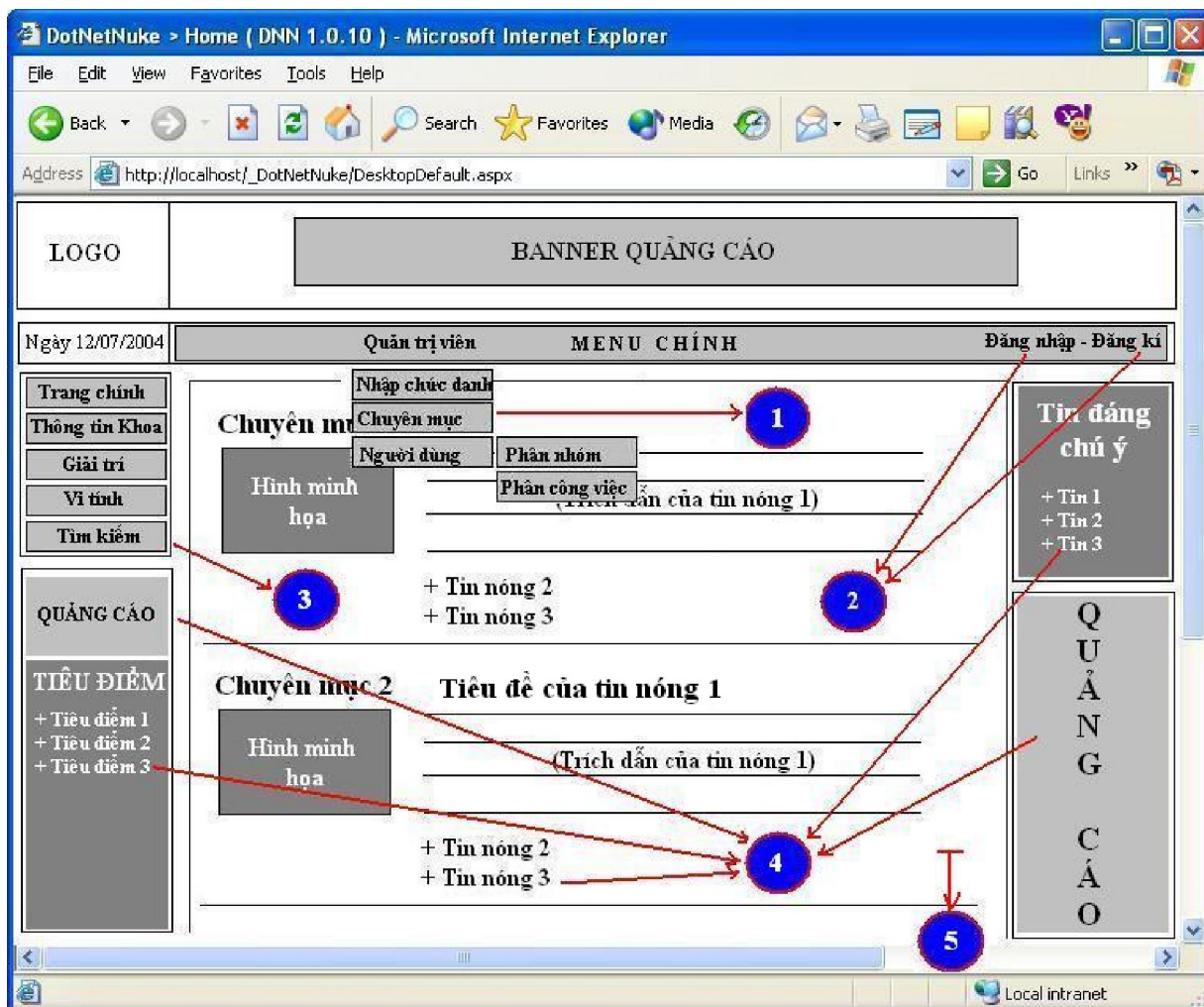
2.2.3.4 *Thiết kế Giao diện*

➤ **Màn hình chính thể hiện tin**

Màn hình thể hiện tin chính là màn hình mà độc giả của Báo điện tử nhìn thấy khi truy cập trang web.

Màn hình chính có phần logo và banner quảng cáo ở trên cùng. Phần menu chính nằm ngay dưới banner và logo.

Phần còn lại của trang chính được chia làm ba phần : **phần bên trái, phần chính giữa và phần bên phải**. Trong đó, chỉ có phần chính giữa của trang chính là thay đổi theo các chuyên mục mà người dùng chọn để xem tin. Những phần còn lại là luôn cố định.



Các thành phần của màn hình

Nhóm	Loại	Ý nghĩa
1	MenuBar Item	Menu này được phân thành nhiều cấp. Mỗi Item của menu tương ứng với một tab màn hình.
2	LinkButton	Hai button đăng nhập và đăng kí
3	MenuBar Item	Menu này là menu phân cấp tương ứng với các chuyên mục. Mỗi menu item đại diện cho một chuyên mục. Khi một item được chọn, trang tin của chuyên mục đó sẽ được load lên phần chính giữa của trang chính
4	Link	Đây là loại control được sử dụng rất nhiều trên trang web. Tùy vào vị trí mà ta dùng link hoặc image link.
5	Tổ hợp các control	Phần chính giữa của trang web là một tổ hợp các control. Trong mỗi chuyên mục, phần hình minh họa là một Image, phần Tiêu đề của tin nóng 1 là một link, phần Tin nóng 2 và Tin nóng 3 là những link.

➤ Màn hình đăng nhập

Màn hình đăng nhập là màn hình đầu tiên mà người dùng gặp khi đăng nhập vào hệ thống

The image shows a login form with the following elements: a label 'Tên đăng nhập' next to a text box containing 'btv'; a label 'Mật khẩu' next to a text box containing six asterisks; a 'Đăng ki' button; and a 'Đăng nhập' button. A blue circle with the number '1' is connected by red lines to both text boxes. Another blue circle with the number '2' is connected by red lines to both buttons.

Nếu thành công, người dùng sẽ đăng nhập và làm việc với hệ thống dưới quyền hạn đã được phân công

Mô tả hoạt động

Người dùng nhập tên đăng nhập và mật khẩu. Sau đó chọn “Đăng nhập” hoặc “Đăng kí”

Các thành phần của màn hình

Nhóm	Loại	Ý nghĩa
1	TextBox	Hai textbox thuộc nhóm này dùng để nhập tên và mật khẩu đăng nhập
2	Button	Hai button đăng nhập và đăng kí

➤ Màn hình tìm kiếm tin tức

Từ khóa 1

2

- Tìm trong tiêu đề
- Tìm trong nội dung
- Tìm trong cả nội dung lẫn tiêu đề

Tên tác giả

Theo chuyên mục 4

6

- Từ ngày
- Đến ngày

Xem lịch

Tháng 7 năm 2004											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
12	13	14	15	16	17	18	19				
20	21	22	23	24	25	26	27				
28	29	30	31								

Kết quả tìm kiếm : 1 bài

7

8

Đời sống các loài cây

HỆ SINH THÁI ĐANG NGÀY BỊ XÂM HẠI NGHIÊM TRỌNG. CHÚNG TÔI ĐÃ LÀM MỘT CHUYÊN KHẢO SÁT TRONG THÀNH PHỐ...

Theo thống kê của Sở Khoa học Công nghệ Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh...

Hình chụp tại Thảo cầm Viên

Bài viết trong mục : Kinh tế

Ngày gửi : 17:05:00 Ngày 11-07-2004

Mô tả hoạt động

Người dùng chọn các tiêu chí tìm kiếm (Từ khóa, phạm vi, tên tác giả...). Nếu người dùng càng biết nhiều thông tin chính xác về tin cần tìm thì khả năng tìm thấy đúng tin đó là rất cao. Có thể tìm một tin được đăng trong một khoảng thời gian nào đó bằng cách nhấn vào link xem lịch. Một đoạn

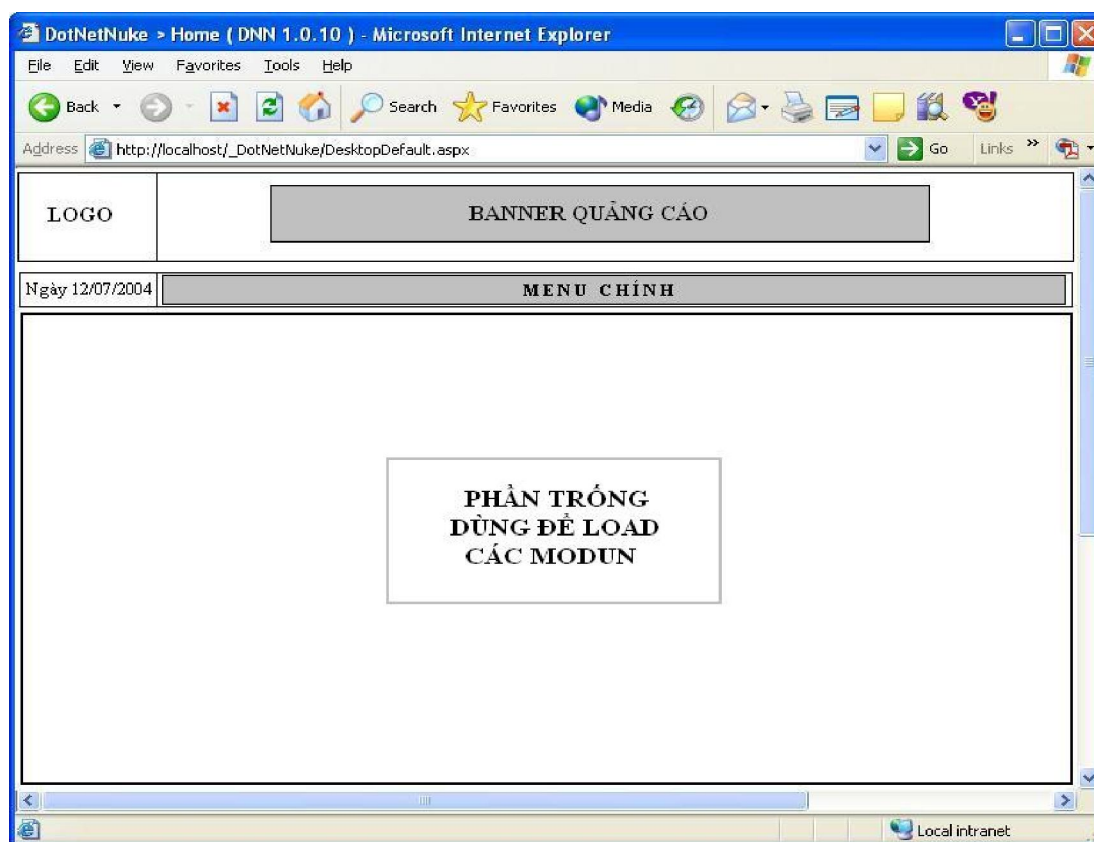
JavaScript sẽ làm xuất hiện một cửa sổ lịch cho phép bạn chọn ngày tháng năm.

Các thành phần của màn hình

Nhóm	Loại	Ý nghĩa
1	TextBox	Từ khóa tìm kiếm
2	Radio Button	Phạm vi tìm kiếm
3	TextBox	Tìm theo tên tác giả
4	ComboBox	Tìm theo chuyên mục
5	Cửa sổ	Màn hình chọn ngày
6	TextBox	Hai ngày giới hạn dùng để tìm kiếm tin nằm trong khoảng thời gian đó
7	Link Button	Chọn chức năng xem lịch
8	Tổ hợp các control	Trang thể hiện kết quả tìm kiếm

➤ Những màn hình xử lý trong hệ thống

Màn hình xử lý trong hệ thống không giống như màn hình chính thể hiện tin vì lúc này, các xử lý không liên quan đến tin tức hoặc chỉ liên quan đến những tin tức đang còn nằm trong dây chuyền, chưa được đưa lên trang chính thể hiện tin.



Màn hình xử lý trong hệ thống có phần Logo, banner và menu chính giống như màn hình chính thể hiện tin; tuy nhiên, ba phần phía dưới được thay bằng một phần trống không chứa nội dung. Khi chọn một chức năng nào đó, module tương ứng với chức năng đã chọn sẽ được load lên phần không chứa nội dung này. Điều này lặp đi lặp lại khi người dùng chọn những chức năng khác nhau để làm việc.

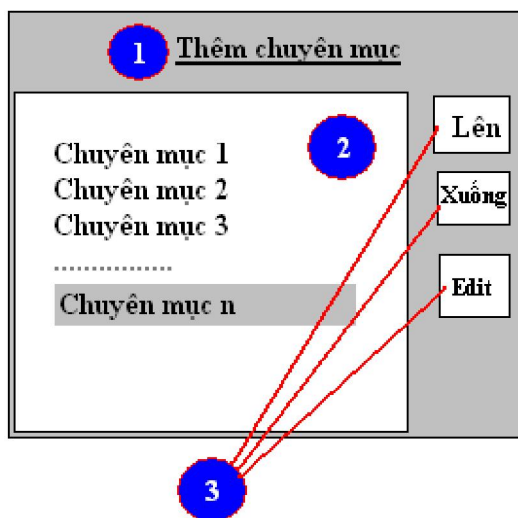
➤ **Nhóm màn hình liên quan đến việc quản trị hệ thống**

Màn hình xử lý trong hệ thống không giống như màn hình chính thể hiện tin vì lúc này, các xử lý không liên quan đến tin tức hoặc chỉ liên quan đến những tin tức đang còn nằm trong dây chuyền, chưa được đưa lên trang chính thể hiện tin.

a. Màn hình xử lý danh mục chuyên mục

Với màn hình này, người dùng có thể chỉnh sửa thông tin và thêm mới các chuyên mục.

Màn hình danh sách chuyên mục



Mô tả hoạt động

Hai button “Lên” và “Xuống” dùng để thay đổi vị trí của các chuyên mục trong cây phân cấp các chuyên mục. Sau khi chọn một phần tử trong danh sách các chuyên mục, người dùng có thể nhấn button “Edit” để thay đổi và cập nhật các thông tin của chuyên mục trong màn hình ngay sau đây.

Các thành phần của màn hình

Nhóm	Loại	Ý nghĩa
1	Link Button	Thêm một chuyên mục mới
2	ListBox	Danh sách các chuyên mục
3	Button	Hai nút thay đổi vị trí của chuyên mục trong cây chuyên mục

Màn hình thay đổi thông tin của mục :

Mô tả hoạt động

Người dùng cập nhật các thông tin của chuyên mục. Ở trang chính, một chuyên mục được thể hiện trên cây phân cấp bên trái và trên trang chính giữa. Vì vậy, có hai thông tin của mục : một phần dùng cho cây phân cấp bên trái và một phần dùng cho phần thể hiện ở trang chính giữa bên phải.

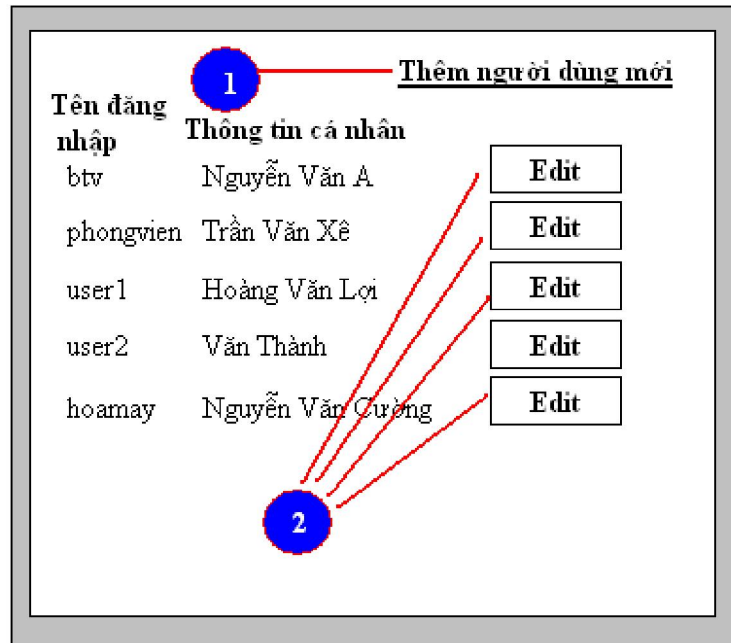
Các thành phần của màn hình

Nhóm	Loại	Ý nghĩa
1	TextBox	Ô textbox này bị Disabled vì không thực hiện thay đổi mục cha ở màn hình này. Có thể thay đổi mục cha của một mục bằng cách dùng hai button “Lên”, “Xuống” ở màn hình phía trên
2	TextBox	Thông tin của mục.

b. Màn hình nhập và chỉnh sửa danh mục Nhóm người dùng, Người dùng, và phân quyền người dùng

Màn hình danh mục nhóm người dùng và người dùng là rất giống nhau. Ở đây mô tả màn hình danh mục người dùng và phân quyền người dùng.

Màn hình danh mục người dùng



Mô tả hoạt động

Người dùng có thể thêm người dùng mới hoặc chỉnh sửa thông tin người dùng bằng các nhấn button “Edit” của người dùng tương ứng.

Các thành phần của màn hình

Nhóm	Loại	Ý nghĩa
1	Link Button	Thêm người dùng mới
2	Button	Chọn chức năng chỉnh sửa thông tin người dùng

Màn hình chỉnh sửa thông tin người dùng

The screenshot shows a form for editing user information. It contains the following fields and controls:

- Họ tên**: Text input field.
- Tên đăng nhập**: Text input field.
- Mật khẩu**: Text input field.
- Thông tin cá nhân khác**: Text input field.
- Kích hoạt quyền**: A checkbox with an 'X' icon, currently unchecked.
- Buttons**: Four buttons labeled Cập nhật, Trở về, Xóa, and Phân quyền.

Annotations:

- 1**: A blue circle with the number 1, with red lines pointing to the four text input fields.
- 2**: A blue circle with the number 2, with red lines pointing to the four buttons.
- 3**: A blue circle with the number 3, with a red line pointing to the checkbox.

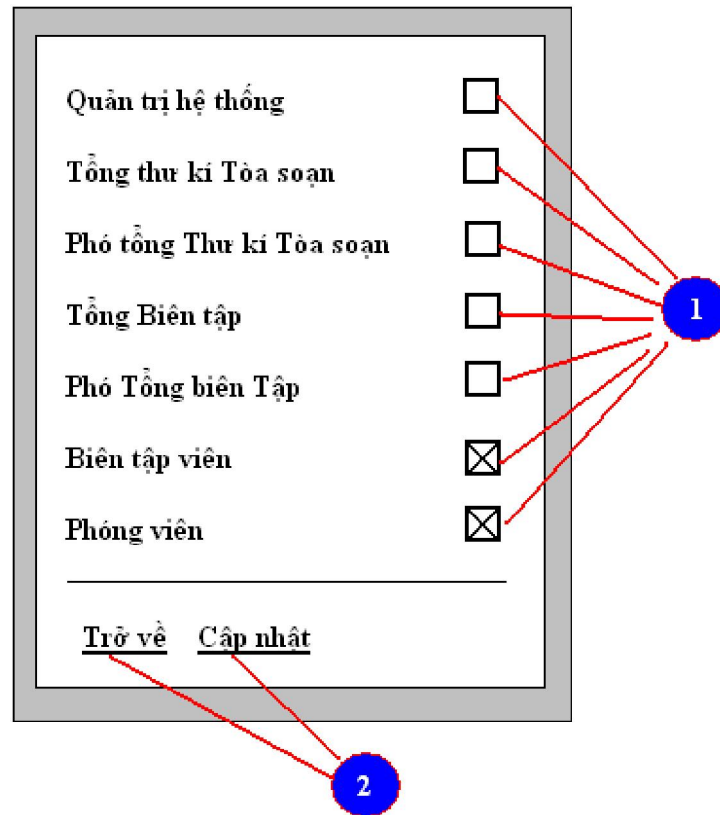
Mô tả hoạt động

Sau khi thay đổi thông tin của người dùng, quản trị viên có thể “Cập nhật” hoặc xóa người dùng đã chọn. Ngoài ra, quản trị viên còn có thể tiến hành chọn phân nhóm người dùng bằng chức năng “Phân quyền”

Các thành phần của màn hình

Nhóm	Loại	Ý nghĩa
1	TextBox	Thông tin người dùng
2	Check Box	Kích hoạt hoặc không kích hoạt quyền hoạt động của người dùng một cách tạm thời
3	Link Button	Các chức năng tùy chọn.

Màn hình phân nhóm người dùng



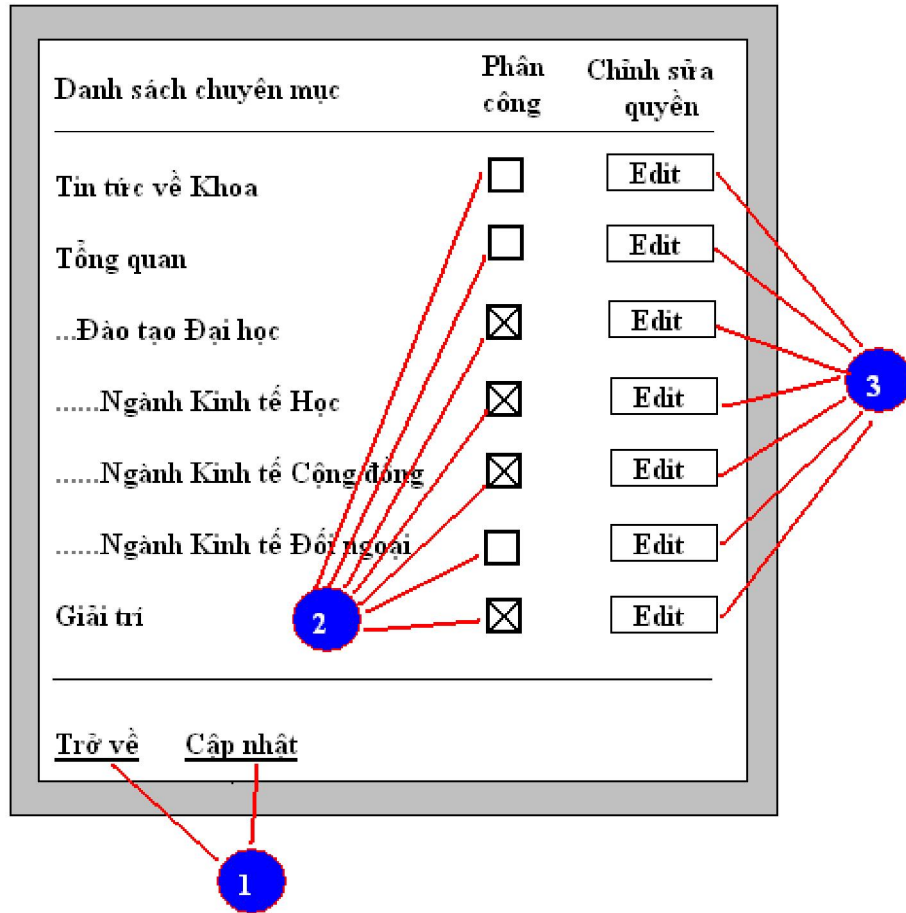
Mô tả hoạt động

Người dùng có thể thuộc nhiều nhóm khác nhau. Muốn phân công người dùng vào nhóm người dùng nào, quản trị viên chỉ cần check vào ô của nhóm người dùng đó và chọn chức năng cập nhật.

Các thành phần của màn hình

Nhóm	Loại	Ý nghĩa
1	CheckBox	Phân bổ hay không phân bổ người dùng vào nhóm này
2	Link Button	Chọn chức năng Trở về hoặc Cập nhật

c. Màn hình Phân công công việc



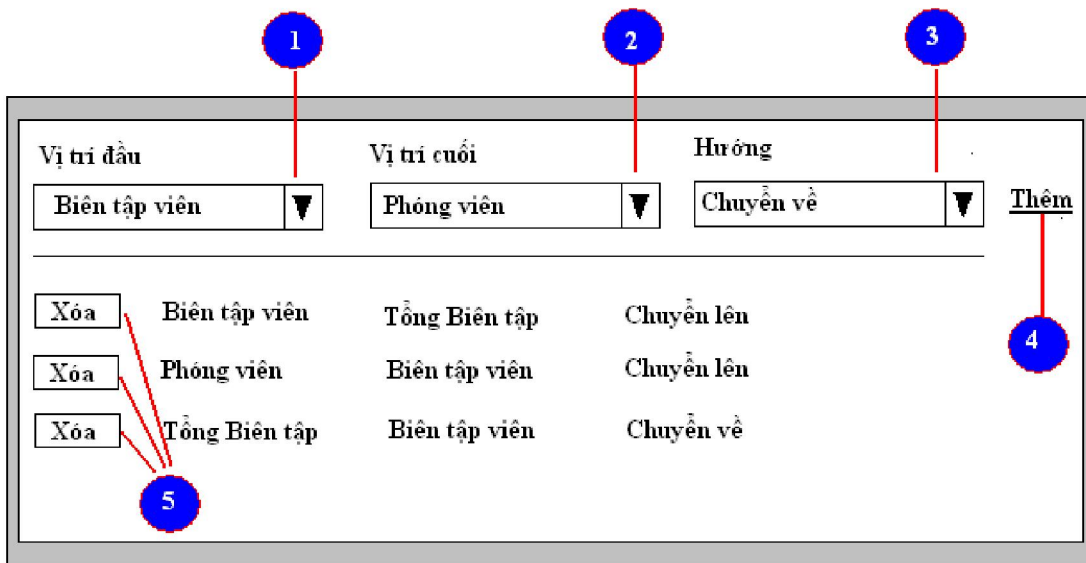
Mô tả hoạt động

Tương tự như màn hình phân quyền người dùng, màn hình phân công công việc cho người dùng cũng sử dụng các checkbox để chọn hay không chọn một chuyên mục nào đó để phân công cho người dùng. Ngoài ra, đối với người thuộc nhiều nhóm người dùng, người đó có thể sử dụng một số hay tất cả những chức danh của nhóm đó để làm việc trong mục mình được phân công. Để chỉnh sửa phân thông tin về quyền trong một mục của người dùng → Chọn button “Edit” của từng mục

Các thành phần của màn hình

Nhóm	Loại	Ý nghĩa
1	CheckBox	Phân công hay không phân công mục này cho người dùng
2	Button	Chỉnh sửa chức năng người dùng trong mục này
3	Link Button	Chọn chức năng Trở về hoặc Cập nhật

d. Màn hình xây dựng qui trình xử lý tin



Mô tả hoạt động

Xây dựng qui trình xử lý chính là xây dựng đường đi của Bài viết trong dây chuyền. Dây chuyền là một đồ thị có hướng. Mỗi cấp được coi là một nút trong đồ thị. Nếu một cung có hướng từ A → B và có trọng lượng là 1 có nghĩa là bài viết có thể chuyển từ A → B với tính chất là chuyển bài từ một cấp thấp đến một cấp cao hơn. Ngược lại, nếu cung A → B có trọng lượng là -1, thì bài sẽ được chuyển từ A → B theo tính chất là chuyển bài từ một cấp cao về một cấp thấp hơn.

Các thành phần của màn hình

Nhóm	Loại	Ý nghĩa
1	ComboBox	Nút đầu gốc của cung
2	ComboBox	Nút ngọn của cung
3	ComboBox	Hướng : “Chuyển lên” hay “Chuyển về”
4	Link Button	Thêm cung đã chọn
5	Button	Xóa cung

➤ **Nhóm màn hình liên quan xử lý tin bài**

Nhóm màn hình liên quan đến việc xử lý tin bài bao gồm các màn hình sau :

- Màn hình viết bài
- Màn hình duyệt bài

- Màn hình xem bài trước khi gửi

a. Màn hình viết bài

The screenshot shows a text editor window with the following components and callouts:

- 1:** A dropdown menu for "Chọn chuyên mục" (Select category) with "Kinh tế" (Economy) selected.
- 2:** A placeholder box for "Ảnh đại diện" (Profile picture) containing the text "HÌNH ẢNH".
- 3:** A text box for "Đường dẫn ảnh" (Image path) containing "D:\Images\file1.bmp" and a "Chọn ảnh" (Select image) button.
- 4:** A text box for "Chú thích ảnh" (Image caption) containing "Hình chụp tại Thảo cầm Viên".
- 4:** A text box for "Tiêu đề bài viết" (Article title) containing "Đời sống các loài cây".
- 4:** A text box for "Trích dẫn" (Quote) containing "Hệ sinh thái đang ngày bị xâm hại nghiêm trọng. Chúng tôi đã làm một chuyến khảo sát trong Thành phố...".
- 5:** A text box for "Bài viết" (Article content) containing "Thanh công cụ" (Toolbar) and "Theo thống kê của Sở Khoa học Công nghệ Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh...".
- 6:** A button labeled "Xem trước" (Preview).

Mô tả hoạt động

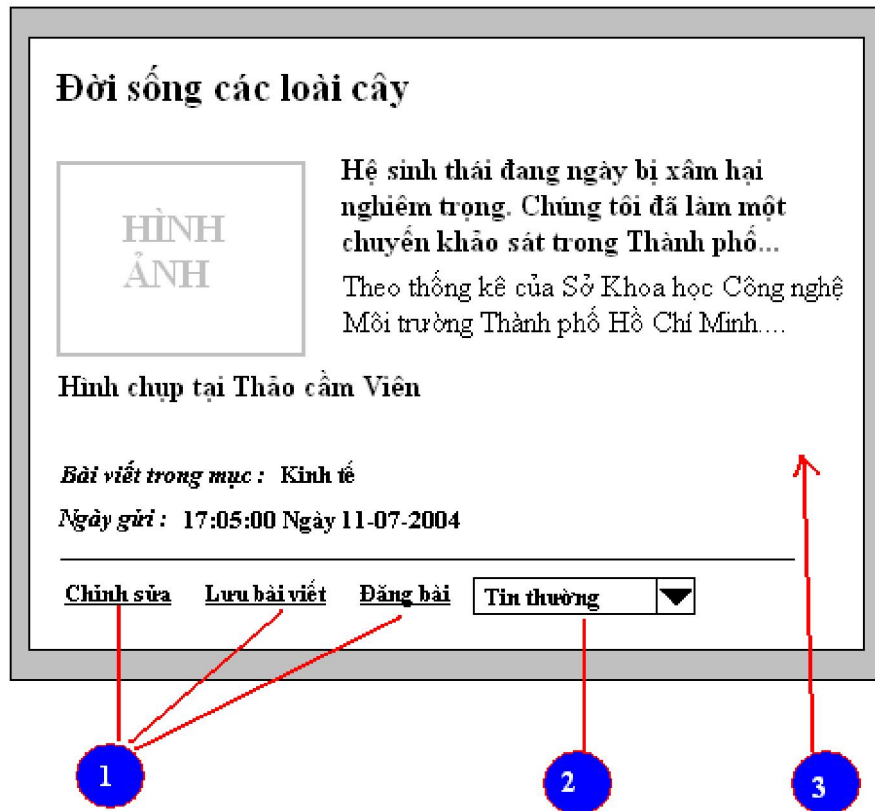
Trước khi tiến hành soạn thảo nội dung của bài viết, người dùng phải nhập các thông tin khác, như ảnh minh họa, tiêu đề...

Ô soạn thảo sẽ được hỗ trợ một công cụ khá mạnh với nhiều chức năng hữu ích (*control FreeTextBox.dll*)

Các thành phần của màn hình

Nhóm	Loại	Ý nghĩa
1	ComboBox	Chuyên mục của Bài viết
2	Image	Ảnh minh họa
4	TextBox	Thông tin khác của bài viết
4	Button	Chọn ảnh
5	FreeTextBox	Control hỗ trợ việc soạn thảo nội dung bài viết
6	Link Button	Xem trước bài viết

b. Màn hình xem bài trước khi gửi



Mô tả hoạt động

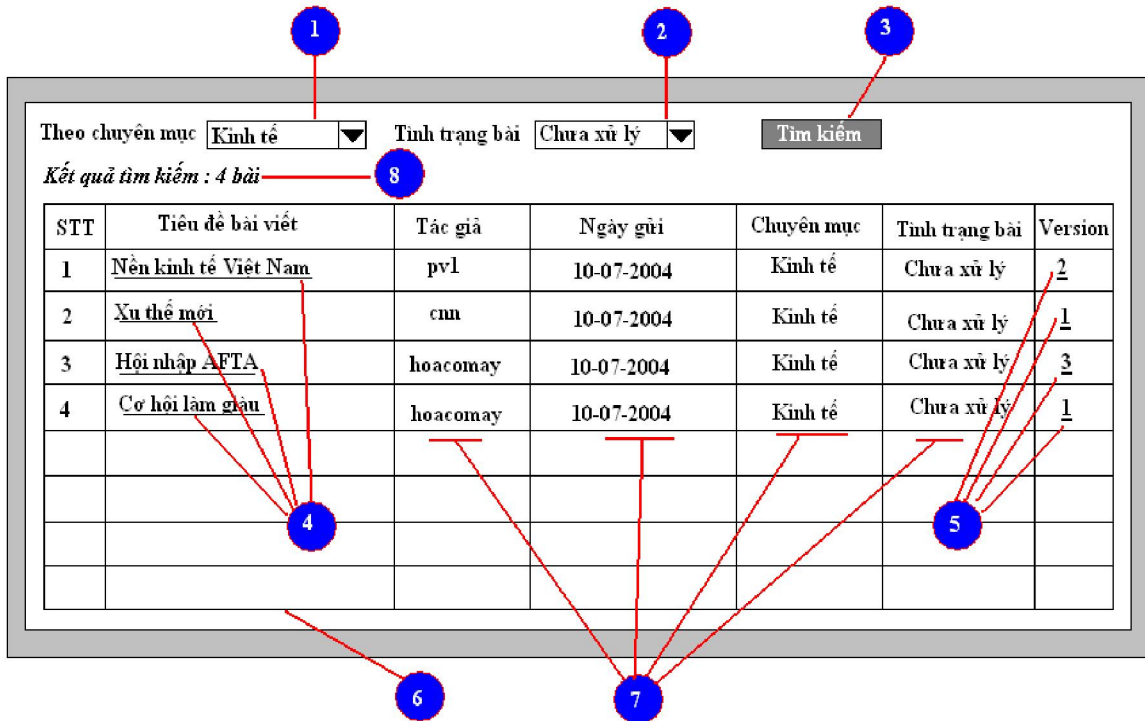
Sau khi soạn thảo, bài viết có thể được xem lại trước khi đăng hoặc gửi cho cấp khác. Nếu chọn chức năng lưu bài viết, bài viết sẽ được lưu thành một bài viết mới. Nếu chọn chức năng đăng bài thì chọn Tính chất của bài viết (Tin thường, tin nóng 1, tin nóng 2, tin nóng 3) và nhấn nút “Đăng bài”

Các thành phần của màn hình

Nhóm	Loại	Ý nghĩa
------	------	---------

1	Link Button	Các chức năng cần chọn
2	ComboBox	Chọn tính chất của bài viết
3	Tổ hợp các Control	Nơi thể hiện phần xem lại của bài viết

c. Màn hình duyệt bài



Mô tả hoạt động

Màn hình duyệt bài là nơi bắt đầu của việc thực hiện quá trình chọn bài viết để xử lý. Bài viết có thể được liệt kê theo các tiêu chí đầu vào (chuyên mục, tình trạng bài...)

Các thành phần của màn hình

Nhóm	Loại	Ý nghĩa
1	Combobox	Liệt kê bài theo chuyên mục
2	ComboBox	Liệt kê bài theo tình trạng bài (Bài chưa xử lý, đã xử lý, đã chuyển, đã đăng...)
3	Button	Thực hiện tìm kiếm và liệt kê các tin theo tiêu chí đã chọn
4	Link	Tiêu đề của Bài viết chính là link để đến màn hình xem trước bài
5	Link	Xem các phiên bản của bài viết
6	DataList	Hiện thị danh sách các bài viết tìm được
7	Text	Thông tin của bài viết

2.2.3.5 Bảng mô tả các hàm, thủ tục

➤ Danh sách các hàm và thủ tục

a. Các hàm Lớp Truy xuất dữ liệu

Mã số	Tên hàm	Giá trị trả về	Ý nghĩa
1	Hàm phát sinh câu lệnh SQL	SQL Command	Hàm của DotNetNuke phát sinh ra câu lệnh SQL giống như stored procedure trong CSDL từ các tham số đưa vào
2	usp_<Tên nhóm>Insert		Đây là những hàm thực hiện chức năng thêm dữ liệu. Tên nhóm hàm này giống với tên stored procedure trong CSDL vì hàm phát sinh câu lệnh SQL sẽ trả về một câu SQL có tên giống với tên stored procedure. <Tên nhóm> chính là tên bảng dữ liệu trong CSDL. Cách gom nhóm này sẽ giúp quan sát các hàm cùng nhóm dễ dàng hơn lúc làm việc.
	usp_<Tên nhóm>Update		Đây là những hàm thực hiện chức năng cập nhật dữ liệu.
	usp_<Tên nhóm>Delete		Đây là những hàm thực hiện chức năng xóa dữ liệu.
	usp_<Tên nhóm>GetAll	SQLData Reader	Đây là những hàm lấy tất cả các dữ liệu của một bảng
	usp_<Tên nhóm>GetSingle	SQLData Reader	Đây là những hàm lấy một record trong bảng thỏa các tham số đầu vào.
	usp_<Tên nhóm>DeleteBy_<điều kiện>		Đây là những hàm thực hiện chức năng xóa dữ liệu. Những phần tử bị xóa có cùng <điều kiện>. Ví dụ : Hàm usp_NewsCategoryDeleteBy_Parent có chức năng xóa tất cả những phần tử có cùng Parent trong bảng NewsCategory.
	usp_<Tên nhóm>GetBy_<điều kiện>	SQLData Reader	Đây là những hàm thực hiện chức năng lấy dữ liệu. Những phần tử bị lấy có cùng <điều kiện>.
	usp_<Tên nhóm>UpdateBy_<điều kiện>		Đây là những hàm thực hiện chức năng cập nhật dữ liệu.

			Những phần tử được cập nhật có cùng <điều kiện>.
--	--	--	--------------------------------------------------

b. Các hàm Lớp Xử lý

Thông thường, mỗi hàm thuộc lớp Truy xuất dữ liệu đều có một hàm tương ứng ở lớp xử lý. Hai hàm này nhìn chung có cùng chức năng, nhưng hàm ở lớp xử lý cần phải tinh chế dữ liệu có được từ lớp truy xuất dữ liệu để sử dụng cho việc trình bày ở lớp thể hiện; hoặc xử lý những dữ liệu lấy được từ màn hình của lớp thể hiện rồi đưa xuống lớp truy xuất dữ liệu. Ví dụ, có thể thấy giá trị trả về của những hàm dạng “Get” đều có giá trị trả về là ArrayList thay vì SqlDataReader.

Mã số	Tên hàm	Giá trị trả về	Ý nghĩa
1	<Tên nhóm>Insert		Hàm có chức năng thêm dữ liệu
2	<Tên nhóm>Update		Hàm có chức năng cập nhật dữ liệu
3	<Tên nhóm>Delete		Hàm có chức năng xóa dữ liệu
4	<Tên nhóm>GetAll	ArrayList	Hàm có chức năng lấy nhiều bộ dữ liệu trong một bảng
5	<Tên nhóm>GetSingle	ArrayList	Hàm có chức năng lấy một bộ dữ liệu trong một bảng
6	<Tên nhóm>DeleteBy_ <điều kiện>		Hàm có chức năng xóa những bộ dữ liệu thỏa <điều kiện>
7	<Tên nhóm>GetBy_ <điều kiện>	ArrayList	Hàm có chức năng lấy nhiều bộ dữ liệu thỏa <điều kiện>
8	<Tên nhóm>UpdateBy_ <điều kiện>		Hàm có chức năng cập nhật những bộ dữ liệu thỏa <điều kiện>

c. Các hàm Lớp Thể hiện

Lớp thể hiện bao gồm những UserControl và những trang *.aspx (tương tự như những form nhập liệu và xử lý trong các ứng dụng viết cho môi trường Windows).

Một trang (*.aspx) hay một UserControl đều gồm 2 phần : Phần thể hiện (viết theo ngôn ngữ XML) và phần mã xử lý (code-behind). Phần thể hiện viết bằng ngôn ngữ XML và kèm theo những đoạn JavaScript, VBScript. Tuy nhiên,

DotNetNuke không viết quá nhiều những đoạn script này. Những phần xử lý đều tập trung vào phần code-behind.

Phần code-behind được đặt trong các tập tin *.vb đi kèm với các tập tin *.ascx hay *.aspx. Thông thường, phần các hàm trong code-behind có thể phân thành 3 nhóm : Hàm xử lý sự kiện trang được load lên (khởi tạo dữ liệu trên, những hàm xử lý các sự kiện tương tác với người dùng và những hàm xử lý tính toán (bổ trợ cho những hàm khác). Những hàm bổ trợ này sẽ được nói đến trong phần các hàm khác

Mã số	Tên hàm	Ý nghĩa
9	Load trang	Hàm xử lý sự kiện load trang
10	BindData	Hàm có chức năng thiết lập những giá trị ban đầu cho các control đặt trên trang. Ví dụ : Nhập các phần tử cho một combobox hay một listbox.
11	LoadData	Tương tự như hàm BindData
12	Button_Click	Hàm xử lý sự kiện một button, một link, một image link hay một image button được nhấp chuột.
13	ComboBox_Chọn Phần tử	Nếu một phần tử của một combobox (được xử lý sever-side), đây chính là hàm xử lý sự kiện một phần tử của combobox được chọn
14	ListBox_Chọn Phần Tử	Nếu một phần tử của một listbox (được xử lý sever-side), đây chính là hàm xử lý sự kiện một phần tử của list được chọn

d. Các hàm khác

Các hàm khác chính là những hàm tính toán, xử lý dữ liệu làm bước trung gian trong việc xử lý theo mô hình ba lớp. Những hàm này phần lớn là những hàm toàn cục, một số được đặt ngay trong lớp thể hiện hoặc lớp xử lý để phục vụ cho nhu cầu của chính lớp đó. Dưới đây là một số hàm có chức năng tiêu biểu

Mã số	Tên hàm	Giá trị trả về	Ý nghĩa
15	Xây dựng cây phân cấp các chuyên mục	ArrayList	Từ các dữ liệu về các chuyên mục, hàm này sẽ xây dựng một cây phân cấp (dạng tree view) Để vẽ thành một cây, các mục con của một mục X phải thụt vào một khoảng (...) so với mục cha của nó trên cây tree view
16	Xóa một parameter	Chuỗi	Hàm có chức năng xóa một đối số trong câu lệnh truy vấn. Hàm này rất hữu dụng vì việc

	trong câu Request		thao tác với các đối số trong câu Request là rất thường xuyên trong chương trình nói riêng và trong ASP.NET nói chung.
17	Xét xem người dùng sử dụng module với chức danh gì	Luận lý	Đối với người thuộc nhiều nhóm người dùng, đây là xử lý khá quan trọng vì chỉ khi nào biết được người dùng sử dụng module với vai trò nào, chương trình mới có thể đáp ứng, và tương tác với người dùng một cách chính xác.
18	Tìm kiếm tin đã đăng lên trang web theo các tiêu chuẩn đưa vào	Cấu trúc BÀI_VIẾT	Hàm này dùng tìm kiếm những tin đã đăng. Khối lượng tìm kiếm là rất lớn.
19	Tìm kiếm tin đang nằm trong dây chuyền (chưa đăng)	Cấu trúc BÀI_VIẾT	Hàm này dùng tìm kiếm những tin chưa đăng. Khối lượng tìm kiếm không nhiều. Nhưng rất quan trọng, vì nó liên quan đến cả dây chuyền sản xuất tin.

Chương 4. CÀI ĐẶT

1. CÔNG CỤ VÀ MÔI TRƯỜNG PHÁT TRIỂN HỆ THỐNG

1.1. Xây dựng tòa soạn Báo điện tử

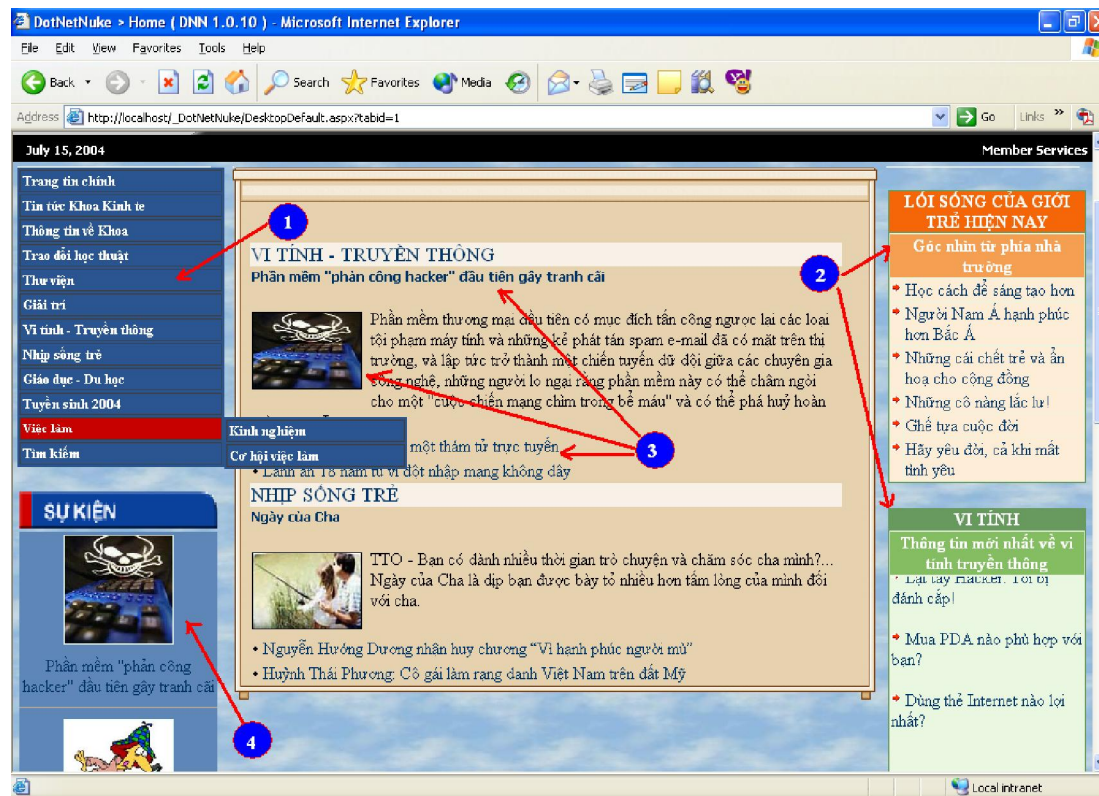
- Công nghệ phát triển : DotNetNuke 1.0.10
- Môi trường lập trình : Microsoft Visual Studio.NET
- Ngôn ngữ lập trình : ASP.NET với code-hind là Visual Basic.NET
- Hệ quản trị cơ sở dữ liệu : Microsoft SQL Server 2000
- Ngoài ra, trong quá trình lập trình tòa xây dựng tòa soạn Báo điện tử còn sử dụng một số thư viện khác như : FreeTextBox.dll, CountryListBox.dll, SharpZipLib.dll, SolpartControls.dll.

1.2. Xây dựng công cụ hỗ trợ việc thu thập tin tự động

- Công nghệ phát triển : XPATH
- Môi trường phát triển : Microsoft Visual Studio.NET
- Ngôn ngữ lập trình : Visual Basic.NET

2. MỘT VÀI GIAO DIỆN CHÍNH CỦA CHƯƠNG TRÌNH:

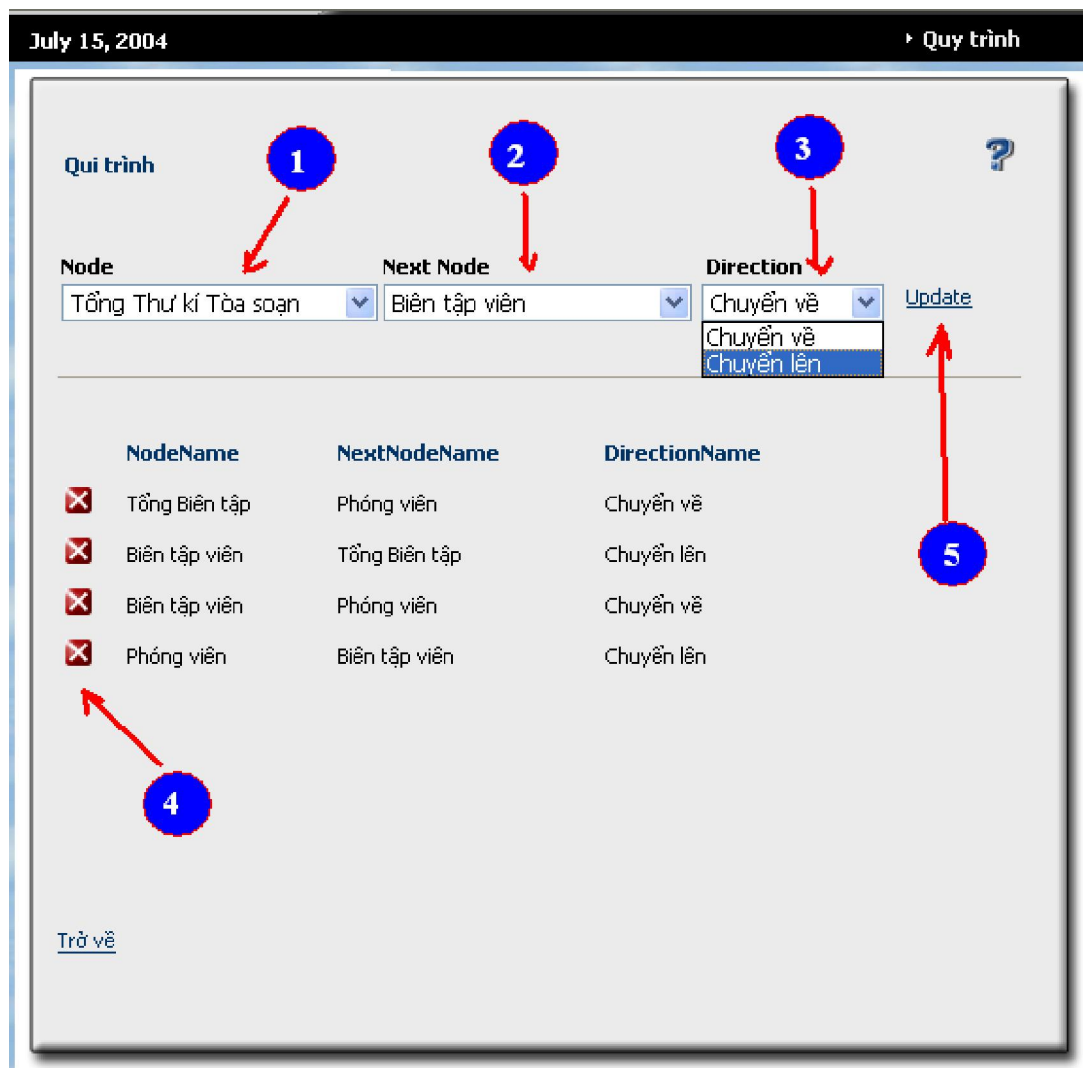
2.1. Phân hệ tòa soạn báo điện tử



Hình : Màn hình chính

Mô tả hoạt động

- (1) Người dùng chọn một chuyên mục để xem tin tức
- (2) Các tin đáng chú ý của các mục mà người dùng có thể chọn xem
- (3) Một mục được thể hiện gồm 3 tin nóng, trong đó có một tin nóng nhất.
- (4) Các tin tức được chọn làm sự kiện



Hình : Quản lý qui trình

Mô tả hoạt động
















- (1) Chọn nút gốc của cung cần thêm trong qui trình
- (2) Chọn nút ngọn của cung cần thêm trong qui trình
- (3) Chọn hướng của cung
- (4) Xóa cung đã có trong qui trình
- (5) Thêm một cung theo các thông số đã chọn.

Home > Quản trị > Thông số kỹ thuật

July 15, 2004 > Danh mục User

[_Users](#) [Thêm mới User](#) ?

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z (All) (Unauthorized)

Tên người dùng	Địa chỉ	Điện thoại	Email	Lần cuối cùng đăng nhập	Quyền hạn
 Administrator Account			admin	06/03/2004	Y
 Biên Tập Viên Giáo dục - Du học	, United States		btv_gddh@yahoo.com		Y
 Biên Tập Viên Khoa Kinh Tế	, United States		btv_kkt@yahoo.com		Y
 Biên Tập Viên Nhip Sống Trẻ	, United States		btv_nst@yahoo.com	06/29/2004	Y
 Biên Tập Viên Tuyển Sinh	, United States		btv_ts@yahoo.com		Y
 Biên Tập Viên Vi Tính Truyền Thông	, United States		btv_vttt@yahoo.com	07/12/2004	Y
 Phó Tổng Biên Tập	, United States		pho_tbt@yahoo.com	07/02/2004	Y
 Phó Tổng Thư Ký Toà Soạn	, United States		pho_ttkts@yahoo.com		Y
 Phóng Viên Giáo dục - Du học	, United States		pv_gddh@yahoo.com		Y
 Phóng Viên Khoa Kinh Tế	, United States		pv_kkt@yahoo.com		Y
 Phóng Viên Nhip Sống Trẻ	, United States		pv_nst@yahoo.com		Y
 Phóng Viên Tuyển Sinh	, United States		pv_ts@yahoo.com		Y
 Phóng Viên Vi Tính Truyền Thông	, United States		pv_vttt@yahoo.com	06/26/2004	Y
 Phóng Viên Việc làm	, United States		pv_vl@yahoo.com		Y
 Quản Trị Viên	, United States		qtv@yahoo.com	07/15/2004	Y

Hình : Quản lý người dùng

Mô tả hoạt động

- (1) Thêm mới người dùng
- (2) Xem danh sách người dùng theo kí tự đầu của tên đăng nhập
- (3) Chỉnh sửa thông tin người dùng
- (4) Xem những người dùng chưa được kích hoạt



Hình : Viết bài

Mô tả hoạt động

- (1) Chọn đường dẫn ảnh minh họa (sau khi đã nhập Tiêu đề...)
- (2) Chọn ảnh làm ảnh minh họa
- (3) Nhập chú thích ảnh và trích dẫn tin
- (4) Các công cụ hỗ trợ công việc soạn bài

Trong mục ...Kinh nghiệm Chọn lọc <Tất cả> <Tất cả> Go

Kết quả tìm kiếm 18

STT	Tiêu đề bài viết	Loại	Tác giả	Ngày chỉnh sửa cuối cùng	Tình trạng bài	Vị trí bài	Version
1	Lỗi hỏng Symbian giúp ĐTDĐ trốn cước	Virus - Hackers	btv_vttt	6/29/2004 2:32:45 AM	Đã Post	Biên tập viên	1
2	Xuất hiện Virus ĐTDĐ đầu tiên	Virus - Hackers	btv_vttt	6/29/2004 2:29:36 AM	Đã Post	Biên tập viên	1
3	Tìm thêm về vụ tấn công làm tê liệt Yahoo và Google	Virus - Hackers	btv_vttt	6/29/2004 2:28:25 AM	Đã Post	Biên tập viên	1
4	Tin tức đang tập trung tấn công thị trường tài chính	Virus - Hackers	btv_vttt	6/29/2004 2:27:03 AM	Đã Post	Biên tập viên	1
5	Cuộc đảo tầu ngoạn mục Escape From Butcher Bay	Games	btv_vttt	6/29/2004 2:23:39 AM	Đã Post	Biên tập viên	1
6	Harry Potter và tù nhân Azkaban	Games	btv_vttt	6/29/2004 2:20:53 AM	Đã Post	Biên tập viên	1
7	Microsoft ra mắt bản Windows giá 36 USD cho châu Á	Sản phẩm mới	btv_vttt	6/29/2004 2:18:38 AM	Đã Post	Biên tập viên	1
8	Thế hệ Siemens mobile dòng 65	Sản phẩm mới	btv_vttt	6/29/2004 2:16:58 AM	Đã Post	Biên tập viên	1
9	Truy cập Internet, gửi thư, xem phim bằng ĐTDĐ	Sản phẩm mới	btv_vttt	6/29/2004 2:15:28 AM	Đã Post	Biên tập viên	1
10	AMD đẩy mạnh nghiên cứu chip cho máy tính xách tay	Sản phẩm mới	btv_vttt	6/29/2004 2:13:34 AM	Đã Post	Biên tập viên	1

Hình : Duyệt bài

Mô tả hoạt động

- (1) Chọn duyệt bài cho chuyên mục
- (2) Chọn duyệt bài theo tình trạng tin
- (3) Tiêu đề bài viết cần duyệt. Click vào tiêu đề để xem bài viết.
- (4) Số phiên bản của bài viết. Click vào số phiên bản để xem chi tiết các phiên bản tin.

Bàn phím tiếng Việt: Tất bộ gõ Kiểu Telex Kiểu VNI

Tim kiếm: Hacker 2

Tim chính xác cụm từ

Nội dung tìm phải chứa tất cả các từ

Nội dung tìm có bất kỳ từ nào trong chuỗi tìm kiếm


Tim trong mục: Ví tính - Truyền thông 4

Tim kiếm trong: Cả tiêu đề lẫn nội dung bài viết 3

5

Kết quả tìm kiếm. 3 6


Lật tẩy Hacker: Tôi bị đánh cắp!
6/29/2004 2:00:03 AM(GMT + 7)



Một ngày đẹp trời, đang online và say sưa chat trên Yahoo Messenger, tự nhiên có một tên nhảy vào gửi message cho bạn. Một cái nick lạ hoắc. Nhưng trời ạ, làm sao bạn biết tất tần tật về ta, từ tên, tuổi, chiều cao, cân nặng cho đến sở thích và luôn cả... độ cặn bã! Chuyện gì đã xảy ra vậy trời?

Hacker huyền thoại
Kevin Mitnick.

Lãnh án 18 năm tù vì đột nhập mạng không dây
6/29/2004 1:51:03 AM(GMT + 7)



Mức án trên sẽ có thể áp dụng cho Brian Salcedo, một người đàn ông ở Michigan (Mỹ), vì tội lừa đảo trực tuyến và truy cập bất hợp pháp vào máy tính của người khác

LỜI SÓNG CỦA GIỚI TRẺ HIỆN NAY

Góc nhìn từ phía nhà trường

- Học cách để sáng tạo hơn
- Người Nam Á hạnh phúc hơn Bắc Á
- Những cái chết trẻ và ảnh hưởng cho cộng đồng
- Những cô nàng lác lư!
- Ghế tựa cuộc đời
- Hãy yêu đời, cả khi mất tình yêu

VI TÍNH

Thông tin mới nhất về vi tính truyền thông

đánh cắp!

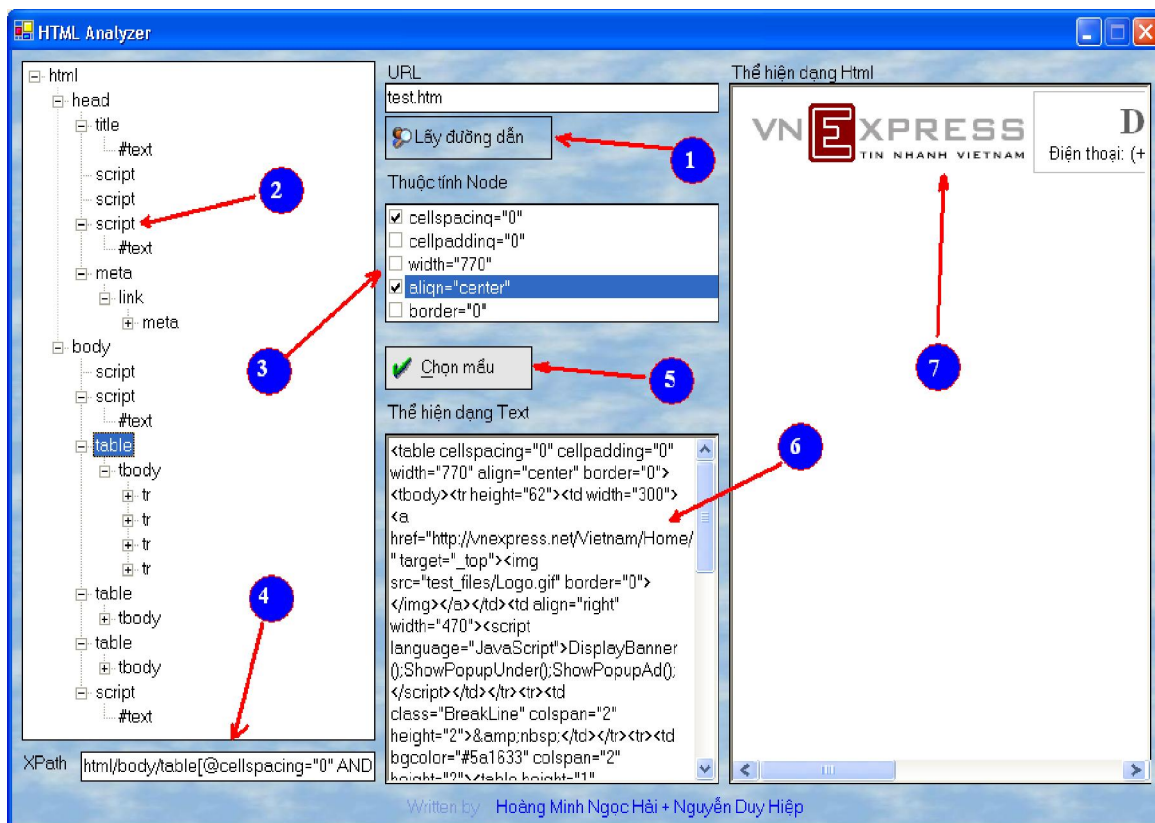
- Mua PDA nào phù hợp với bạn?
- Dùng thẻ Internet nào lợi nhất?

Hình : Tìm kiếm bài viết đã đăng

Mô tả hoạt động

- (1) Tìm chính xác cụm từ, tìm nội dung có chứa tất cả các từ hoặc chỉ chứa một trong các từ nằm trong từ khóa
- (2) Nhập từ khóa
- (3) Chọn phạm vi tìm kiếm từ khóa (trong tiêu đề, trong nội dung hay cả hai)
- (4) Chọn chuyên mục để tìm kiếm bài viết
- (5) Thực hiện tìm kiếm
- (6) Kết quả tìm kiếm được trả về

2.2. Phân hệ công cụ hỗ trợ thu thập tin tức động



Hình : Phân tích để tìm câu truy vấn XPATH

Mô tả hoạt động

- (1) Đường dẫn của tập tin (*.htm) để phân tích
- (2) Cấu trúc thẻ của tập tin cần phân tích được biểu diễn lại thành cấu trúc cây. Chọn các node trên cây và so sánh yêu cầu của người dùng với hình (7) (dạng thể hiện trên web) hoặc so sánh với đoạn code HTML trong textbox (6). Khi yêu cầu trùng với thể hiện thì câu truy vấn XPATH thể hiện trong ô textbox (4). Để chọn các mẫu, người dùng check vào các checkbox (3)

Chương 5. TỔNG KẾT

Qua quá trình thực hiện luận văn, nhóm đã thu thập được rất nhiều kiến thức bổ ích về công nghệ Dotnetnuke cũng như công nghệ .NET. Với quỹ thời gian có hạn của một luận văn tốt nghiệp, nhóm đã xây dựng được một tòa soạn Báo điện tử đáp ứng được đầy đủ những chức năng cơ bản mà nó cần phải có . Các chức năng nâng cao, phục vụ cho việc quản trị cũng như nâng cấp chương trình đòi hỏi nhiều thời gian và kĩ thuật đang được nhóm tìm hiểu và sẽ hoàn thành trong thời gian tới. Sau đây là những thành quả mà nhóm thu được trong quá trình thực hiện và những định hướng phát triển trong tương lai :

1. KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC

1.1. Về mặt lý thuyết

- Hiểu rõ các tính năng của DotNetNuke phiên bản 1.0.10 và nhiều kĩ thuật lập trình ASP.NET với code-behind là VisualBasic.NET
- Nắm rõ quy trình hoạt động của các tòa soạn báo điện tử hiện nay.
- Cơ bản nắm được những tiêu chuẩn của một tòa soạn Báo điện tử; cách thể hiện tin tức và các nội dung khác trên một tờ báo sao cho rõ

1.2. Về mặt thực nghiệm

- Xây dựng đầy đủ các chức năng cần có của một tòa soạn báo điện tử.
- Thể hiện khá đầy đủ các tính năng của Dotnetnuke trong chương trình.
- Chương trình có khả năng thay đổi toàn bộ giao diện một cách nhanh chóng.
- Quản lý chặt chẽ các loại người dùng.
- Việt hóa gần như hoàn toàn diễn đàn của ASP.NET. Tạo điều kiện cho việc trao đổi thông tin một cách trực tiếp giữa người dùng và nhà quản trị website.

- Chương trình đang được chạy thử nghiệm tại Khoa Kinh tế, Đại học Quốc gia Tp.HCM

2. HƯỚNG PHÁT TRIỂN

- Xây dựng thêm nhiều module để phục vụ cho nhiều loại đơn vị, nhiều loại người dùng khác nhau.
- Nâng cấp các tính năng chưa hoàn hảo của chương trình. Ví dụ : Tìm kiếm tin bài với kết quả trả về được đánh dấu những từ khóa; thiết lập một kênh liên lạc bên trong tòa soạn; cho phép góp ý tin bài đa dạng và phong phú hơn; giao diện thân thiện hơn...
- Nâng cấp và chỉnh sửa chương trình lên phiên bản 2.x của DotNetNuke nhằm tận dụng các tính năng mới của phiên bản này.
- Triển khai chương trình trên hệ thống phân tán nhằm đáp ứng được yêu cầu của các đơn vị hoạt động trên phạm vi lớn.
- Dùng chính phần mềm vừa xây dựng xong làm nơi quảng bá và thu hút nhiều người cùng sử dụng DotNetNuke; đây cũng là nơi thu nhận được những ý kiến, kinh nghiệm của những nhóm khác cùng làm việc trên DotNetNuke

Tài liệu Tham khảo

- [1] MriDula Parihar (2002), “*ASP.NET Bible*”, Hungry Minds, Inc.909 Third Avenue New York, NY 10022 www.hungryminds.com
- [2] Mesbah Ahmed, Chris Garrett. Jeremy Faircloth, Chris Payne, DotThatCom.com, Wei Meng Lee, Jonothon Ortiz, “*ASP.NET Web Developer’s Guide*”, Syngress Publishing , Inc 800 Hingham Street, RockLand, MA 02307
- [3] (2002) “*TopXML Reference*”, Microsoft DOM
- [4] Lê Đình Duy, “*Tài liệu Hướng dẫn tự học ASP.NET*”, <http://members.jcom.home.ne.jp/leddy/pub/ASP.NET-WebTutorial.pdf>
- [5] Shaun Walker (2003), “*DotNetNuke Documentation*”, <http://www.dotnetnuke.com>
- [5] Shaun Walker (2003), “*DotNetNuke WhitePaper*”, <http://www.dotnetnuke.com>
- [6] <http://www.is-edu.hcmuns.edu.vn>
- [7] <http://www.llrx.com>
- [8] <http://www.dotnetnuke.com>
- [9] <http://www.gotdotnet.com>
- [10] <http://www.vnexpress.net>
- [11] <http://www.tintucvietnam.com>
- [12] <http://www.tuoiitre.com.vn>

Chương 6. PHỤ LỤC

1. SỬU LIỆU CHO MÔ HÌNH QUAN NIỆM HỆ THỐNG MỚI

1.1. Mô tả dòng dữ liệu

<u>Hệ thống thông tin:</u> Xây dựng toà soạn báo điện tử	<u>Mô hình quan niệm xử lý</u> Hiện tại [] Tương lai[]	Trang :
<u>Ứng dụng :</u> Xây dựng toà soạn báo điện tử	<u>Mô tả dòng dữ liệu : BAI VIET</u> Tờ : 1:	<u>Ngày lập :</u> 28/6/2004 <u>Người lập :</u> 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp
<u>Nguồn đi :</u> <i>Đầu cuối :</i> Thành viên có chức năng viết bài Thành viên có chức chỉnh sửa bài viết <i>Kho dữ liệu :</i> Bài viết chưa được đăng Bài viết được đăng Bài viết bị hủy <i>Ô xử lý :</i> Nhận Bài viết mới (1.1) Lưu Bài viết (1.2) Nhận bài viết đã chỉnh sửa (1.4) Lưu phiên bản mới của bài viết (1.5) Lưu bài viết cần chỉnh sửa lại (2.2) Chuyển bài viết cho bộ phận xuất bản báo (2.3) Kiểm tra những bài viết cần xử lý (2.1.1)		
<u>Nguồn đến :</u> <i>Kho dữ liệu :</i> Bài viết chưa được đăng, Bài viết được đăng <i>Đầu cuối :</i> Thành viên có chức năng viết bài, Thành viên có chức duyệt bài, chỉnh sửa bài <i>Ô xử lý :</i> Hủy bài viết, Kiểm tra những bài viết cần xử lý		
<u>Diễn giải :</u> BAI VIET là một dòng dữ liệu rất quan trọng trong các mô hình xử lý. Nó là đầu vào cho các xử lý : Nhận bài viết để chỉnh sửa, duyệt bài viết, chuyển giao bài viết sang các cấp khác nhau. Ngoài ra, BAI VIET còn là đầu ra của các xử lý : Lưu bài viết, Kiểm tra bài viết... Khi hành động lưu bài viết được thực hiện, bài viết sẽ được lưu xuống kho dữ liệu <i>Bài viết chưa được đăng</i> hoặc <i>Bài viết được đăng</i> tùy theo cấp thực hiện hành động lưu bài viết đó.		
<u>Cấu trúc dữ liệu:</u>		

MA_BAI_VIET
 MA_CHUYEN_MUC
 MA_TAC_GIA
 NGAY_VIET
 TIEU_DE
 NOI_DUNG
 DUONG_DAN_ANH
 KICH_THUOC_ANH
 CHIEU_DAI
 CHIEU_RONG
 SO_LAN_XEM

Hệ thống thông tin: Xây dựng toà soạn báo điện tử	Mô hình quan niệm xử lý Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/>	Trang :
Ứng dụng : Xây dựng toà soạn báo điện tử	Mô tả dòng dữ liệu : NHU CAU TIM KIEM THONG TIN Tờ :	Ngày lập : 28/6/2004 Người lập : 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp

<p><u>Nguồn đi :</u> Đầu cuối : Độc giả, Bộ phận quản lý</p> <p><u>Nguồn đến :</u> Ô xử lý : Độc giả đọc báo (5), Tra cứu thông tin trên các bài báo đã đăng(6)</p> <p><u>Diễn giải :</u> Người dùng có nhu cầu tìm kiếm thông tin từ các bài báo đã đăng. Khi tìm kiếm, người dùng cần phải cung cấp cho hệ thống các tiêu chí tìm kiếm. Các tiêu chí tìm kiếm có thể là : Từ khóa, tên tác giả, chuyên mục, khoảng thời gian mà bài viết được đăng...</p> <p><u>Cấu trúc dữ liệu:</u> TU_KHOA (text) TEN_TAC_GIA (text) MA_CHUYEN_MUC THOI_GIAN TU_NGAY (Date) DEN_NGAY (Date)</p> <p><u>Khối lượng :</u> Hiện tại : Không xác định, tùy thuộc vào số lượng độc giả Tương lai : Không xác định</p>		
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Hệ thống thông tin: Xây dựng toà soạn báo điện tử	Mô hình quan niệm xử lý Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/>	Trang :
Ứng dụng : Xây dựng toà soạn báo điện tử	Mô tả dòng dữ liệu : CHUYEN MUC Tờ :	Ngày lập : 28/6/2004 Người lập : a. Hoàng Minh Ngọc Hải b. Nguyễn Duy Hiệp

Nguồn đi :*Kho dữ liệu :* Chuyên mục*Ô xử lý :* Nhập chuyên mục (3 – Phân hệ quản lý)**Nguồn đến :***Ô xử lý :* Phân công công việc (7.2)**Diễn giải :**

Chuyên mục được hình thành từ sự định hướng về nội dung hoạt động của tờ báo

Chuyên mục được phân công cho các thành viên. Một chuyên mục có thể có hoặc không có mục cha.

Cấu trúc dữ liệu:

MA_CHUYEN_MUC

TEN_CHUYEN_MUC

MA_CHUYEN_MUC_CHA | NULL

TIN_NONG_1 (có cấu trúc là một BAI VIET)

TIN_NONG_2 (có cấu trúc là một BAI VIET)

TIN_NONG_3 (có cấu trúc là một BAI VIET)

Khối lượng :

Hiện tại : 46

Tương lai : 50

<u>Hệ thống thông tin:</u> Xây dựng toà soạn báo điện tử	<u>Mô hình quan niệm xử lý</u> Hiện tại [] Tương lai[]	Trang :
<u>Ứng dụng :</u> Xây dựng toà soạn báo điện tử	<u>Mô tả dòng dữ liệu :</u> <i>CHUC DANH</i> Tờ :	<u>Ngày lập :</u> 28/6/2004 <u>Người lập :</u> 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp

Nguồn đi :*Kho dữ liệu :* Chức danh*Ô xử lý :* Nhập chức danh (1 – Phân hệ quản lý)**Nguồn đến :***Ô xử lý :* Xác định chức danh của thành viên (2.1.3), Gán chức danh (7.1), Phân công công việc (6)**Diễn giải :**

Chức danh chính là sự phân nhóm người dùng. Mỗi nhóm người dùng sẽ có những chức năng và quyền hạn khác nhau..

Cấu trúc dữ liệu:

MA_CHUC_DANH

TEN_CHUC_DANH

Khối lượng :

Hiện tại : 7

Tương lai : 15

Hệ thống thông tin: Xây dựng toà soạn báo điện tử	Mô hình quan niệm xử lý Hiện tại [] Tương lai[]	Trang :
Ứng dụng : Xây dựng toà soạn báo điện tử	Mô tả dòng dữ liệu : CONG VIEC Tờ :	Ngày lập : 28/6/2004 Người lập : 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp
<p><u>Nguồn đi :</u> <i>Kho dữ liệu :</i> Công việc, Bảng phân công công việc</p> <p><u>Nguồn đến :</u> <i>Ô xử lý :</i> Phân công công việc (7.2)</p> <p><u>Diễn giải :</u> Công việc gắn liền với khái niệm module. Mỗi module có một chức năng riêng biệt. Phân công công việc cho thành viên chính là phân quyền sử dụng module cho thành viên.</p> <p><u>Cấu trúc dữ liệu:</u> MA_MODULE TEN_MODULE MA_NGUON (Mã nguồn chứa các xử lý điều khiển hoạt động của module)</p> <p><u>Khối lượng :</u> Hiện tại : 30 Tương lai : Không xác định (>30)</p>		

1.2. **Mô tả các kho dữ liệu**

Hệ thống thông tin: Xây dựng toà soạn báo điện tử	Mô hình quan niệm xử lý Hiện tại [] Tương lai[]	Trang :
Ứng dụng : Xây dựng toà soạn báo điện tử	Mô tả dòng dữ liệu : BAI VIET DUOC DANG Tờ :	Ngày lập : 28/6/2004 Người lập : 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp
<p><u>Dòng dữ liệu vào :</u> Bài viết được đăng</p> <p><u>Dòng dữ liệu ra :</u> Bài viết</p> <p><u>Diễn giải :</u> Kho này lưu trữ những bài viết đã được đăng</p> <p><u>Cấu trúc dữ liệu:</u> MA_BAI_VIET MA_CHUYEN_MUC MA_TAC_GIA</p>		

NGAY_VIET
TIEU_DE
NOI_DUNG
DUONG_DAN_ANH
KICH_THUOC_ANH
CHIEU_DAI
CHIEU_RONG
SO_LAN_XEM

Khối lượng :

- Hiện tại : Không xác định
- Tương lai : Không xác định

Thông tin thường truy xuất :

MA_BAI_VIET
MA_CHUYEN_MUC
TIEU_DE
NOI_DUNG
SO_LAN_XEM

<u>Hệ thống thông tin:</u> Xây dựng toà soạn báo điện tử	<u>Mô hình quan niệm xử lý</u> Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/>	Trang :
<u>Ứng dụng :</u> Xây dựng toà soạn báo điện tử	<u>Mô tả dòng dữ liệu : BAI DA</u> <i>CHINH SUA</i> Tờ :	<u>Ngày lập :</u> 28/6/2004 <u>Người lập :</u> 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp

Dòng dữ liệu vào :

Bài viết đã chỉnh sửa
Bài viết mới

Dòng dữ liệu ra :

Bài viết cần chỉnh sửa

Diễn giải :

Kho này lưu trữ những bài viết đang nằm trong dây chuyền

Cấu trúc dữ liệu:

MA_BAI_VIET
MA_CHUYEN_MUC
MA_TAC_GIA
NGAY_VIET
TIEU_DE
NOI_DUNG
DUONG_DAN_ANH
KICH_THUOC_ANH
CHIEU_DAI

CHIEU_RONG

Khối lượng :

- Hiện tại : Không xác định
- Tương lai : Không xác định

Thông tin thường truy xuất :

MA_BAI_VIET
MA_CHUYEN_MUC
TIEU_DE
NOI_DUNG

<u>Hệ thống thông tin:</u> Xây dựng toà soạn báo điện tử	<u>Mô hình quan niệm xử lý</u> Hiện tại [] Tương lai[]	Trang :
<u>Ứng dụng :</u> Xây dựng toà soạn báo điện tử	<u>Mô tả dòng dữ liệu : CHUC DANH</u> Tờ :	<u>Ngày lập :</u> 28/6/2004 <u>Người lập :</u> 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp

Dòng dữ liệu vào :

Chức danh

Dòng dữ liệu ra :

Chức danh

Diễn giải :

Cho biết chức danh của thành viên hệ thống

Cấu trúc dữ liệu:

MA_CHUC_DANH
TEN_CHUC_DANH

Khối lượng :

- Hiện tại : 7
- Tương lai : 15

Thông tin thường truy xuất :

MA_CHUC_DANH
TEN_CHUC_DANH

<u>Hệ thống thông tin:</u> Xây dựng toà soạn báo điện tử	<u>Mô hình quan niệm xử lý</u> Hiện tại [] Tương lai[]	Trang :
<u>Ứng dụng :</u> Xây dựng toà soạn báo điện tử	<u>Mô tả dòng dữ liệu : THANH VIEN</u> Tờ :	<u>Ngày lập :</u> 28/6/2004 <u>Người lập :</u> 1. Hoàng Minh Ngọc Hải

Dòng dữ liệu vào :

Thành viên chưa phân công công việc, Thành viên đã phân công công việc

Dòng dữ liệu ra :

Thành viên chưa phân công công việc, Thành viên đã phân công công việc

Diễn giải :

Lưu trữ danh sách các thành viên hệ thống

Cấu trúc dữ liệu:

MA_THANH_VIEN
 TEN_THANH_VIEN
 {MA_LOAI_THANH_VIEN}_n
 THONG TIN_CA_NHAN_KHAC
 TEN_DANG_NHAP
 MAT_KHAU_DANG_NHAP

Khối lượng :

- Hiện tại : 20
- Tương lai : 40

Thông tin thường truy xuất :

MA_THANH_VIEN
 TEN_THANH_VIEN
 TEN_DANG_NHAP
 MAT_KHAU_DANG_NHAP

<u>Hệ thống thông tin:</u> Xây dựng toà soạn báo điện tử	<u>Mô hình quan niệm xử lý</u> Hiện tại [] Tương lai []	Trang :
<u>Ứng dụng :</u> Xây dựng toà soạn báo điện tử	<u>Mô tả dòng dữ liệu : CONG VIEC</u> Tờ :	<u>Ngày lập :</u> 28/6/2004 <u>Người lập :</u> 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp
<u>Dòng dữ liệu vào :</u> Công việc <u>Dòng dữ liệu ra :</u> Công việc <u>Diễn giải :</u> Loại công việc tương ứng với các module <u>Cấu trúc dữ liệu:</u> MA_MODULE TEN_MODULE		

<p>MA_NGUON (Mã nguồn chứa các xử lý điều khiển hoạt động của module)</p> <p>Khối lượng :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiện tại : 20 - Tương lai : 40 <p>Thông tin thường truy xuất :</p> <p>MA_MODULE</p> <p>MA_NGUON (Mã nguồn chứa các xử lý điều khiển hoạt động của module)</p>

<p>Hệ thống thông tin: Xây dựng toà soạn báo điện tử</p>	<p>Mô hình quan niệm xử lý Hiện tại [] Tương lai[]</p>	<p>Trang :</p>
<p>Ứng dụng : Xây dựng toà soạn báo điện tử</p>	<p>Mô tả dòng dữ liệu : PHAN CONG CONG VIEC Tờ :</p>	<p>Ngày lập : 28/6/2004 Người lập : 3. Hoàng Minh Ngọc Hải 4. Nguyễn Duy Hiệp</p>
<p>Dòng dữ liệu vào : Chức danh, công việc, chuyên mục, thành viên</p> <p>Dòng dữ liệu ra : Chức danh, công việc, chuyên mục, thành viên</p> <p>Diễn giải : Bảng phân công công việc của các thành viên trong hệ thống</p> <p>Cấu trúc dữ liệu: MA_THANH_VIEN MA_CONG_VIEC MA_CHUC_DANH [MA_CHUYEN_MUC]</p> <p>Khối lượng :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiện tại : 500 - Tương lai : 2000 <p>Thông tin thường truy xuất : MA_THANH_VIEN MA_CONG_VIEC MA_CHUC_DANH [MA_CHUYEN_MUC]</p>		

1.3. Mô tả các ô xử lý

<p>Hệ thống thông tin: Xây dựng toà soạn báo điện tử</p>	<p>Mô hình quan niệm xử lý Hiện tại [] Tương lai[]</p>	<p>Trang :</p>
<p>Ứng dụng : Xây dựng toà soạn báo điện tử</p>	<p>Mô tả ô xử lý : NHAN BAI VIET MOI Tờ :</p>	<p>Ngày lập : 28/6/2004 Người lập : 1. Hoàng Minh Ngọc</p>

		Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp
<p><u>Ô xử lý số : (1.1)</u></p> <p><u>Dòng dữ liệu vào</u> : Bài viết</p> <p><u>Dòng dữ liệu ra</u> : Bài viết mới</p> <p><u>Diễn giải</u> : Phóng viên sau khi viết một bài mới sẽ gửi vào hệ thống. Những bài viết này được lưu dưới dạng những bài viết chưa được xử lý.</p>		

<u>Hệ thống thông tin:</u> Xây dựng toà soạn báo điện tử	<u>Mô hình quan niệm xử lý</u> Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/>	Trang :
<u>Ứng dụng :</u> Xây dựng toà soạn báo điện tử	<u>Mô tả ô xử lý :</u> <i>LUU BAI VIET MOI</i> Tờ :	<u>Ngày lập :</u> 28/6/2004 <u>Người lập :</u> 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp
<p><u>Ô xử lý số : (1.2)</u></p> <p><u>Dòng dữ liệu vào</u> : Bài viết mới</p> <p><u>Dòng dữ liệu ra</u> : Bài viết mới</p> <p><u>Diễn giải</u> : Lưu bài viết dưới tình trạng “Chưa xử lý”</p>		

<u>Hệ thống thông tin:</u> Xây dựng toà soạn báo điện tử	<u>Mô hình quan niệm xử lý</u> Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/>	Trang :
<u>Ứng dụng :</u> Xây dựng toà soạn báo điện tử	<u>Mô tả ô xử lý :</u> <i>NHAN BAI VIET DA CHINH SUA</i> Tờ :	<u>Ngày lập :</u> 28/6/2004 <u>Người lập :</u> 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp
<p><u>Ô xử lý số : (1.4)</u></p> <p><u>Dòng dữ liệu vào</u> : Bài viết đã chỉnh sửa</p> <p><u>Dòng dữ liệu ra</u> : Bài viết đã chỉnh sửa</p> <p><u>Diễn giải</u> : Bài viết sau khi thành viên (có chức năng chỉnh sửa) duyệt, chỉnh sửa và trả lại cho thành viên phụ trách bài viết đó.</p>		

<u>Hệ thống thông tin:</u> Xây dựng toà soạn báo điện tử	Mô hình quan niệm xử lý Hiện tại [] Tương lai[]	Trang :
<u>Ứng dụng :</u> Xây dựng toà soạn báo điện tử	Mô tả ô xử lý : LUU PHIEN BAN MOI CUA BAI VIET Tờ :	<u>Ngày lập :</u> 28/6/2004 <u>Người lập :</u> 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp
<p><u>Ô xử lý số :</u> (1.5)</p> <p><u>Dòng dữ liệu vào :</u> Bài viết đã chỉnh sửa</p> <p><u>Dòng dữ liệu ra :</u> Bài viết đã chỉnh sửa</p> <p><u>Diễn giải :</u> Bài viết đã chỉnh sửa được lưu vào CSDL dưới tình trạng “Đã xử lý” tại cấp vừa chỉnh sửa và dưới tình trạng “Chưa xử lý” tại cấp được chuyển bài về</p>		

<u>Hệ thống thông tin:</u> Xây dựng toà soạn báo điện tử	Mô hình quan niệm xử lý Hiện tại [] Tương lai[]	Trang :
<u>Ứng dụng :</u> Xây dựng toà soạn báo điện tử	Mô tả ô xử lý : KIEM TRA NHUNG BAI VIET CAN XU LY Tờ :	<u>Ngày lập :</u> 28/6/2004 <u>Người lập :</u> 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp
<p><u>Ô xử lý số :</u> (2.1.1)</p> <p><u>Dòng dữ liệu vào :</u> Nhu cầu kiểm tra, thông tin cá nhân, Bài viết</p> <p><u>Dòng dữ liệu ra :</u> Bài viết cần xử lý</p> <p><u>Diễn giải :</u> Khi thành viên có nhu cầu kiểm tra các bài viết mà mình cần phải chỉnh sửa, ô xử lý này sẽ được thực hiện. Ô xử lý này sẽ gọi thực hiện hai ô xử lý khác là (2.1.2) Xác định chuyên mục hoạt động của các thành viên và (2.1.3) Xác định chức danh thành viên.</p>		

<u>Hệ thống thông tin:</u> Xây dựng toà soạn báo điện tử	Mô hình quan niệm xử lý Hiện tại [] Tương lai[]	Trang :
<u>Ứng dụng :</u> Xây dựng toà soạn báo điện tử	Mô tả ô xử lý : XAC DINH CHUYEN MUC HOAT DONG CUA THANH VIEN Tờ :	<u>Ngày lập :</u> 28/6/2004 <u>Người lập :</u> 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp
<p><u>Ô xử lý số :</u> (2.1.2)</p>		

<p><u>Dòng dữ liệu vào</u> : Thông tin cá nhân thành viên</p> <p><u>Dòng dữ liệu ra</u> : Chuyên mục hoạt động của thành viên</p> <p><u>Diễn giải</u> : Ô xử lý này có chức năng tìm ra chuyên mục mà thành viên có phụ trách.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nếu kết quả tìm thấy là NULL thì thành viên không phụ trách một chuyên mục nào - Kết quả trả về chính là những chuyên mục mà thành viên đó phụ trách.

<p><u>Hệ thống thông tin:</u> Xây dựng toà soạn báo điện tử</p>	<p><u>Mô hình quan niệm xử lý</u> Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/></p>	Trang :
<p><u>Ứng dụng :</u> Xây dựng toà soạn báo điện tử</p>	<p><u>Mô tả ô xử lý :</u> XAC DINH CHUC DANH THANH VIEN Tờ :</p>	<p><u>Ngày lập :</u> 28/6/2004 <u>Người lập :</u> 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp</p>
<p><u>Ô xử lý số :</u> (2.1.3)</p> <p><u>Dòng dữ liệu vào</u> : Thông tin cá nhân thành viên</p> <p><u>Dòng dữ liệu ra</u> : Chức danh của thành viên</p> <p><u>Diễn giải</u> : Ô xử lý này có chức năng tìm ra Chức danh của thành viên có thông tin cá nhân trùng với thông tin cá nhân được đưa vào hệ thống.</p>		

<p><u>Hệ thống thông tin:</u> Xây dựng toà soạn báo điện tử</p>	<p><u>Mô hình quan niệm xử lý</u> Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/></p>	Trang :
<p><u>Ứng dụng :</u> Xây dựng toà soạn báo điện tử</p>	<p><u>Mô tả ô xử lý :</u> CHUYEN BAI VIET CHO BO PHAN XUAT BAN BAO Tờ :</p>	<p><u>Ngày lập :</u> 28/6/2004 <u>Người lập :</u> 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp</p>

<p><u>Hệ thống thông tin:</u> Xây dựng toà soạn báo điện tử</p>	<p><u>Mô hình quan niệm xử lý</u> Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/></p>	Trang :
<p><u>Ứng dụng :</u> Xây dựng toà soạn báo điện tử</p>	<p><u>Mô tả ô xử lý :</u> NHAP LOAI CHUC DANH Tờ :</p>	<p><u>Ngày lập :</u> 28/6/2004 <u>Người lập :</u> 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp</p>
<p><u>Ô xử lý số :</u> (1) – Phân hệ quản lý</p> <p><u>Dòng dữ liệu vào</u> : Tiêu chuẩn (Tên chức danh do Bộ phận quản lý chọn)</p> <p><u>Dòng dữ liệu ra</u> : Chức danh</p>		

Diễn giải : Nhập cách chức danh ban đầu

Hệ thống thông tin: Xây dựng toà soạn báo điện tử	Mô hình quan niệm xử lý Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/>	Trang :
Ứng dụng : Xây dựng toà soạn báo điện tử	Mô tả ô xử lý : NHAP LOAI CONG VIEC Tờ :	Ngày lập : 28/6/2004 Người lập : 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp
Ô xử lý số : (2) – Phân hệ quản lý Dòng dữ liệu vào : Tiêu chuẩn (Tên Công việc) Dòng dữ liệu ra : Công việc Diễn giải : Nhập các công việc ban đầu		

Hệ thống thông tin: Xây dựng toà soạn báo điện tử	Mô hình quan niệm xử lý Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/>	Trang :
Ứng dụng : Xây dựng toà soạn báo điện tử	Mô tả ô xử lý : NHAP CHUYEN MUC Tờ :	Ngày lập : 28/6/2004 Người lập : 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp
Ô xử lý số : (3) – Phân hệ quản lý Dòng dữ liệu vào : Tiêu chuẩn (Tên Chuyên mục) Dòng dữ liệu ra : Chuyên mục Diễn giải : Nhập các chuyên mục ban đầu		

Hệ thống thông tin: Xây dựng toà soạn báo điện tử	Mô hình quan niệm xử lý Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/>	Trang :
Ứng dụng : Xây dựng toà soạn báo điện tử	Mô tả ô xử lý : LUU TRU DANH SACH THANH VIEN Tờ :	Ngày lập : 28/6/2004 Người lập : 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp
Ô xử lý số : (5) – Phân hệ quản lý Dòng dữ liệu vào : Thông tin cá nhân (người dùng đã được chấp nhận quyền hoạt động nhưng chưa phân nhóm người dùng và chưa phân công công việc) Dòng dữ liệu ra : Thành viên		

Diễn giải : Lưu trữ danh sách người dùng		
Hệ thống thông tin: Xây dựng toà soạn báo điện tử	Mô hình quan niệm xử lý Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/>	Trang :
Ứng dụng : Xây dựng toà soạn báo điện tử	Mô tả ô xử lý : PHAN CONG CONG VIEC Tờ :	Ngày lập : 28/6/2004 Người lập : 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp
Ô xử lý số : (7.2) – Phân hệ quản lý		
Dòng dữ liệu vào : Người dùng đã được gán chức danh, chuyên mục, loại công việc		
Dòng dữ liệu ra : Thành viên đã được phân công công việc		
Diễn giải : Phân công cho thành viên phục trách chuyên mục theo chức danh cụ thể mà họ được gán cho trong ô xử lý Gán chức danh (7.1)-Phân hệ quản lý		

Hệ thống thông tin: Xây dựng toà soạn báo điện tử	Mô hình quan niệm xử lý Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/>	Trang :
Ứng dụng : Xây dựng toà soạn báo điện tử	Mô tả ô xử lý : GAN CHUC DANH Tờ :	Ngày lập : 28/6/2004 Người lập : 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp
Ô xử lý số : (7.1) – Phân hệ quản lý		
Dòng dữ liệu vào : Người dùng chưa gán chức danh, Chức danh		
Dòng dữ liệu ra : Thành viên đã được gán chức danh		
Diễn giải : Phân người dùng vào các nhóm.		

Hệ thống thông tin: Xây dựng toà soạn báo điện tử	Mô hình quan niệm xử lý Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/>	Trang :
Ứng dụng : Xây dựng toà soạn báo điện tử	Mô tả ô xử lý : CHON TIN NONG, TIN THUONG CHO MUC Tờ :	Ngày lập : 28/6/2004 Người lập : 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp
Ô xử lý số : (4.2)		
Dòng dữ liệu vào : Bài viết được đăng, Tiêu chuẩn chọn tin, Khung của trang báo		

<u>Dòng dữ liệu ra</u> : Trang báo		
<u>Diễn giải</u> : Chọn các tin nóng đại diện cho chuyên mục		
<u>Hệ thống thông tin</u> Xây dựng toà soạn báo điện tử	<u>Mô hình quan niệm xử lý</u> Hiện tại [] Tương lai[]	Trang :
<u>Ứng dụng</u> Xây dựng toà soạn báo điện tử	<u>Mô tả ô xử lý</u> <i>DUA BAO LEN INTERNET</i> Tờ :	<u>Ngày lập</u> : 28/6/2004 <u>Người lập</u> : 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp
<u>Ô xử lý số</u> : (4.3)		
<u>Dòng dữ liệu vào</u> : Trang báo		
<u>Dòng dữ liệu ra</u> : Báo		
<u>Diễn giải</u> : Trình bày các tin được chọn lên trang web chính thức		

2. SUÛ LIỆU CHO MÔ HÌNH THỰC THỂ KẾT HỢP

2.1. Mô tả các thực thể

Chú thích :

- ❖ **Loại giá trị thuộc tính** :
 - B : Bắt buộc
 - K : Không bắt buộc
 - Đ : Có điều kiện
- ❖ **Kiểu dữ liệu** :
 - S : Số
 - V : Văn bản
 - M : Mã số
 - L : Luận lý
 - N : Ngày
 - B : 0 hoặc 1
 - T : Tiền
 - K : Ký tự

2.1.1 Thực thể Tinchudang

Hệ thống thông tin: Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/>	Trang :
Ứng dụng : Xây dựng tòa soạn báo điện tử	Mô tả thực thể : TINCHUADANG. Tờ :	Ngày lập : 28/6/2004 Người lập : 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp

Tên tắt thuộc tính	Diễn giải	Loại giá trị	Kiểu dữ liệu	Chiều dài (ký tự)	Ghi chú
MUC	Mục	B	S	4	Mỗi tin chưa đăng phải thuộc một mục nào đó. Không có tin nào lại thuộc nhiều mục.
NGAYVIET	Ngày viết bài	B	N	8	
NGAYDANG	Ngày đăng bài lên mạng	K	N	8	Nếu bài chưa được post thì sẽ mang giá trị NULL

Chiều dài tổng cộng : 20

Tổng số thể hiện :

Tối thiểu : 1

Trung bình : 100

Tối đa : Không giới hạn

Khối lượng tổng cộng :

Tối thiểu : 20

Trung bình : 200

Tối đa : Không giới hạn

2.1.2 Thực thể Phienbantin

Hệ thống thông tin: Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/>	Trang :
Ứng dụng : <u>Xây dựng tòa soạn</u> <u>báo điện tử</u>	Mô tả thực thể : PHIENBANTIN Tờ :	Ngày lập : 28/6/2004 Người lập : 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp

Tên tắt thuộc tính	Diễn giải	Loại giá trị	Kiểu dữ liệu	Chiều dài (ký tự)	Ghi chú
SOPHIENBAN	Version	B	S	4	Tin thuộc phiên bản thứ mấy của tin chính
NGAYTAO	Ngày chỉnh sửa bài	B	N	8	
TIEUDE	Tiêu đề bài viết	B	V	200	
TRICHDAN	Trích dẫn	K	V	2000	
NOIDUNG	Nội dung bài viết	B	V	16	
ANHNGUON	Đường dẫn tới file ảnh	K	V	300	Mỗi phiên bản có hoặc không có ảnh đại diện
CHIEUDAI	Chiều rộng file	K	S	4	

	ảnh				
CHIEUCAO	Chiều cao file ảnh	K	S	4	
CHUTHICH	Chú thích ảnh	K	V	100	

Chiều dài tổng cộng : 2636

Tổng số thể hiện :

Tối thiểu : 1
 Trung bình: 100
 Tối đa : Không giới hạn

Khối lượng tổng cộng :

Tối thiểu : 2636
 Trung bình : 263600
 Tối đa : Không giới hạn

2.1.3 Thực thể Loanguoidung

<u>Hệ thống thông tin:</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/>	Trang :
<u>Ứng dụng :</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	Mô tả thực thể : LOINGUOIDUNG Tờ :	<u>Ngày lập :</u> 28/6/2004 <u>Người lập :</u> 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp

Tên tắt thuộc tính	Diễn giải	Loại giá trị	Kiểu dữ liệu	Chiều dài (ký tự)	Ghi chú
TEN	Tên vai trò của người dùng	B	V	50	Vd : phóng viên, biên tập viên
CHUTHICH	Chú thích	K	V	1000	

Chiều dài tổng cộng : 1050

Tổng số thể hiện :

Tối thiểu : 1
 Trung bình : 5
 Tối đa : 10

Khối lượng tổng cộng :

Tối thiểu : 1050
 Trung bình : 5250
 Tối đa : 10500

2.1.4 Thực thể Nguoidung

<u>Hệ thống thông tin:</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/>	Trang :
<u>Ứng dụng :</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	Mô tả thực thể Người dùng Tờ :	<u>Ngày lập :</u> 28/6/2004 <u>Người lập :</u> 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp

Tên tắt thuộc tính	Diễn giải	Loại giá trị	Kiểu dữ liệu	Chiều dài (ký tự)
HO	Tên người dùng	B	V	50

TEN	Họ người dùng	B	V	50
DUONG	Đường	K	V	50
THANHPHO	Thành phố	K	V	50
VUNG	Vùng	K	V	50
MATP	Mã vùng	K	V	50
QUOCGIA	Đất nước	K	V	50
MATKHAU	Mật khẩu	B	V	50
EMAIL	Địa chỉ Email	K	V	100
DONVI	Đơn vị	N	V	50
DACBIET	Là người dùng đặc biệt hay không	K	B	1
DIENTHOAI	Điện thoại	K	V	50
TENDANGNHAP	Tên đăng nhập	B	V	100

Chiều dài tổng cộng : 701

Tổng số thể hiện :

Tối thiểu : 1

Trung bình : 10

Tối đa : 100

Khối lượng tổng cộng :

Tối thiểu : 701

Tung bình : 7010

Tối đa : 70100

2.1.5 Thực thể Muc

<u>Hệ thống thông tin:</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/>	Trang :
<u>Ứng dụng :</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	Mô tả thực thể MUC Tờ :	<u>Ngày lập :</u> 28/6/2004 <u>Người lập :</u> 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp

Tên tắt thuộc tính	Diễn giải	Loại giá trị	Kiểu dữ liệu	Chiều dài (ký tự)	Ghi chú
MUCCHA	Mục cha	K	S	4	Mỗi mục có thể có mục con hoặc mục cha. Nếu mục cha là 0 thì mục đó là mục có cấp cao nhất
TENTRAI	Tên thể hiện trên Menu	B	V	100	
TENGIUA	Tên thể hiện ở cột giữa trang chủ	B	V	200	
CHISOTRAI	Chỉ số thể hiện trên Menu	K	S	4	
CHISOGIUA	Chỉ số thể hiện ở cột giữa Menu	K	S	4	
TINI	Tin nóng cấp 1	K	S	4	Mỗi mục đều có các tin nóng. Các tin nóng này sẽ là đại diện cho mục tại một thời điểm nhất định.

					Tin nóng cấp một sẽ nằm ở hàng đầu tiên.
TIN2	Tin nóng cấp 2	K	S	4	
TIN3	Tin nóng cấp 3	K	S	4	

Chiều dài tổng cộng : 324

Tổng số thể hiện :

Tối thiểu :10

Trung bình : 20

Tối đa : 40

Khối lượng tổng cộng :

Tối thiểu : 3240

Trung bình : 6480

Tối đa : 12960

2.1.6 Thực thể Tindadang

Hệ thống thông tin: Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/>	Trang :
Ứng dụng : Xây dựng tòa soạn báo điện tử	Mô tả thực thể TINDADANG Tờ :	Ngày lập : 28/6/2004 Người lập : 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp

Tên tắt thuộc tính	Diễn giải	Loại giá trị	Kiểu dữ liệu	Chiều dài (ký tự)	Ghi chú
MUC	Mã mục	K	S	4	Một tin đã đăng phải thuộc một mục nào đó. Một tin chỉ thuộc một mục
NGAYDANG	Ngày post bài	B	N	8	
TIEUDE	Tiêu đề bài viết	B	V	200	
TRICHDAN	Trích dẫn	K	V	2000	Mỗi tin có thể có hoặc không có trích dẫn
QUYENHAN	Quyền hạn	B	B	1	
NOIDUNG	Nội dung	B	V	16	
SOLANDOC	Số lần đọc	K	S	4	
FILEANH	Đường dẫn đến file ảnh	K	V	300	Là file ảnh đại diện cho tin. Mỗi tin có thể có hoặc không hình ảnh đại diện.
CHIEURONG	Chiều rộng file ảnh	K	S	4	
CHIEUCAO	Chiều cao file ảnh	K	S	4	
CHUTHICH	Chú thích ảnh	K	V	100	

Chiều dài tổng cộng : 2641

Tổng số thể hiện :

Tối thiểu :10

Trung bình : 100

Tối đa : Không giới hạn

Khối lượng tổng cộng :

Tối thiểu : 26410

Trung bình : 264100

Tối đa : Không giới hạn

2.1.7 Thực thể Tieudiem

Hệ thống thông tin: Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại [] Tương lai []	Trang :
Ứng dụng : Xây dựng tòa soạn báo điện tử	Mô tả thực thể TIEUDIEM Tờ :	Ngày lập : 28/6/2004 Người lập : 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp

Tên tắt thuộc tính	Diễn giải	Loại giá trị	Kiểu dữ liệu	Chiều dài (ký tự)	Ghi chú
TENTIEUDIEM	Tên tiêu điểm	B	V	100	Tiêu điểm có nhiều loại. Tiêu điểm về học tập, về việc làm.
TRICHDAN	Trích dẫn	B	V	200	Trích dẫn cho tiêu điểm. Mỗi loại tiêu điểm đều phải có trích dẫn cho riêng nó.
MAUTEN	Màu thể hiện vị trí thể hiện tên tiêu điểm	K	V	10	Các màu này được lưu ở dạng Hex
MAUTRICHDAN	Màu thể hiện ở vị trí trích dẫn	K	V	10	
MAUTIN	Màu thể hiện ở vị trí thể hiện tin	K	V	10	

Chiều dài tổng cộng : 330

Tổng số thể hiện :

Tối thiểu : 0

Trung bình : 10

Tối đa : 100

Khối lượng tổng cộng :

Tối thiểu : 0

Trung bình : 3300

Tối đa : 33000

2.1.8 Thực thể Ykienthamdo

Hệ thống thông tin: Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại [] Tương lai []	Trang :
Ứng dụng : Xây dựng tòa soạn báo điện tử	Mô tả thực thể: YKIENTHAMDO Tờ :	Ngày lập : 28/6/2004 Người lập : 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp

Tên tắt thuộc tính	Diễn giải	Loại giá trị	Kiểu dữ liệu	Chiều dài (ký tự)	Ghi chú
TENTHAMDO	Tên loại thăm dò	B	V	100	Có nhiều loại thăm dò : Về học tập, việc làm...

TRICH DAN	Trích dẫn	B	V	2000	Diễn giải cho loại thăm dò đó. Trích dẫn sẽ cho người dùng hiểu rõ hơn về các ý kiến thăm dò
-----------	-----------	---	---	------	-------------------------------------------------------------------------------------------------

Chiều dài tổng cộng : 2100

Tổng số thể hiện :

Tối thiểu : 0

Trung bình : 10

Tối đa : 100

Khối lượng tổng cộng :

Tối thiểu : 0

Trung bình : 21000

Tối đa : 210000

2.1.9 Thực thể Cacchonlua

<u>Hệ thống thông tin:</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/>	Trang :
<u>Ứng dụng :</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	Mô tả thực thể :CACCHONLUA Tờ :	<u>Ngày lập :</u> 28/6/2004 <u>Người lập :</u> 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp

Tên tắt thuộc tính	Diễn giải	Loại giá trị	Kiểu dữ liệu	Chiều dài (ký tự)	Ghi chú
TENCHONLUA	Tên lựa chọn	B	V	200	Mỗi loại thăm dò có nhiều loại chọn lựa (option).
SOLANCHON	Số lần chọn .	B	V	4	Mỗi lần chọn một option thì số lần chọn sẽ tăng lên

Chiều dài tổng cộng : 204

Tổng số thể hiện :

Tối thiểu : 0

Trung bình : 10

Tối đa : 100

Khối lượng tổng cộng :

Tối thiểu : 0

Trung bình : 2040

Tối đa : 20400

2.2. Mô tả các mối kết hợp

2.2.1 Thực thể Tinlienquan

<u>Hệ thống thông tin:</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/>	Trang :
<u>Ứng dụng :</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	Mô tả thực thể :TINLIENQUAN Tờ :	<u>Ngày lập :</u> 28/6/2004 <u>Người lập :</u> 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp

Tên tắt thuộc tính	Diễn giải	Loại giá trị	Kiểu dữ liệu	Chiều dài (ký tự)	Ghi chú
--------------------	-----------	--------------	--------------	-------------------	---------

TIN	Tin gốc có nhiều tin khác mà nó liên quan tới.	B	S	4	
TINLIENQUAN	Các tin liên quan tới tin gốc.	B	S	4	

Chiều dài tổng cộng : 8

Tổng số thể hiện :

Tối thiểu : 0

Trung bình : 100

Tối đa : Không giới hạn

Khối lượng tổng cộng :

Tối thiểu : 0

Trung bình : 800

Tối đa : Không giới hạn

2.2.2 Thực thể Tintieudiem

<u>Hệ thống thông tin:</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/>	Trang :
<u>Ứng dụng :</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	Mô tả thực thể :TINTIEUDIEM Tờ : 1	Ngày lập : 28/6/2004 Người lập : 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp

Tên tắt thuộc tính	Diễn giải	Loại giá trị	Kiểu dữ liệu	Chiều dài (ký tự)	Ghi chú
TIEUDIEM	Tên tiêu điểm	B	S	4	
TINTIEUDIEM	Các tin thuộc tiêu điểm trên	B	S	4	

Chiều dài tổng cộng : 8

Tổng số thể hiện :

Tối thiểu : 0

Trung bình : 100

Tối đa : Không giới hạn

Khối lượng tổng cộng :

Tối thiểu : 0

Trung bình : 800

Tối đa : Không giới hạn

2.2.3 Thực thể Tinhtrangtinchudang

<u>Hệ thống thông tin:</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/>	Trang :
<u>Ứng dụng :</u> Xây dựng tòa soạn báo điện tử	Mô tả thực thể: TINHTRANGTINCHUADANG Tờ :	Ngày lập : 28/6/2004 Người lập : 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp

Tên tắt thuộc tính	Diễn giải	Loại giá trị	Kiểu dữ liệu	Miền giá trị	Chiều dài (ký tự)	Ghi chú
TINHTRANG	Mã tình trạng bài	B	S	0,1,2	4	Có 3 loại : Bài chưa xử lý : 0 Bài đã xử lý : 1 Bài đã chuyển : 2

Chiều dài tổng cộng : 4

Tổng số thể hiện :
 Tối thiểu : 1
 Trung bình : 100
 Tối đa : Không giới hạn

Khối lượng tổng cộng :
 Tối thiểu : 4
 Trung bình : 400
 Tối đa : Không giới hạn

2.2.4 Thực thể Capquanly

Hệ thống thông tin: Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/>	Trang :
Ứng dụng : Xây dựng tòa soạn báo điện tử	Mô tả thực thể: CAPQUANLY Tờ :	Ngày lập : 28/6/2004 Người lập : 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp

Tên tắt thuộc tính	Diễn giải	Loại giá trị	Kiểu dữ liệu	Chiều dài (ký tự)	Ghi chú
CHUTRINH	Đường đi của chu trình	B	S	4	= 1 : gửi bài lên. = -1 : chuyển bài về.

Chiều dài tổng cộng : 4

Tổng số thể hiện :
 Tối thiểu : 1
 Trung bình : 5
 Tối đa : 100

Khối lượng tổng cộng :
 Tối thiểu : 4
 Trung bình : 20
 Tối đa : 400

2.2.5 Thực thể Nguoidung - Vaitro

Hệ thống thông tin: Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại <input type="checkbox"/> Tương lai <input type="checkbox"/>	Trang :
Ứng dụng : Xây dựng tòa soạn báo điện tử	Mô tả thực thể: NGUOIDUNG-VAITRO Tờ :	Ngày lập : 28/6/2004 Người lập : 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp

Tên tắt thuộc tính	Diễn giải	Loại giá trị	Kiểu dữ liệu	Chiều dài (ký tự)	Ghi chú
NGUOIDUNG	Người dùng	B	S	4	Một người dùng có thể có nhiều vai trò.
VAITRO	Vai trò	B	S	4	

Chiều dài tổng cộng : 8

Tổng số thể hiện :
 Tối thiểu : 1
 Trung bình : 5
 Tối đa : 100

Khối lượng tổng cộng :
 Tối thiểu : 8
 Trung bình : 40
 Tối đa : 800

2.2.6 Thực thể Quanlymuc

Hệ thống thông tin: Xây dựng tòa soạn báo điện tử	MÔ HÌNH QUAN NIỆM DỮ LIỆU Hiện tại [] Tương lai []	Trang :
Ứng dụng : Xây dựng tòa soạn báo điện tử	Mô tả thực thể : <i>QUANLYMUC</i> Tờ :	Ngày lập : 28/6/2004 Người lập : 1. Hoàng Minh Ngọc Hải 2. Nguyễn Duy Hiệp

Tên tắt thuộc tính	Diễn giải	Loại giá trị	Kiểu dữ liệu	Chiều dài (ký tự)	Ghi chú
MUC	Mục	B	S	4	
NGUOIDUNG	Người dùng	B	S	4	

Chiều dài tổng cộng : 12

Tổng số thể hiện :

Tối thiểu : 1

Trung bình : 10

Tối đa : 100

Khối lượng tổng cộng :

Tối thiểu : 8

Trung bình : 80

Tối đa : 800

3. SUULIÊU CHO MÔ HÌNH PDM

3.1. Mô tả thực thể

Có thể NULL :

0 : Không thể Null.

1: Có thể Null.

Khóa chính :

(**XXX**) : in đậm gạch dưới.

3.1.1 Thực thể _NewsCategory

_NewsCategory(**IdNewsCategory**, IdParentCategory, NameList, NameShow, IndexList, IndexShow, IdNews1, IdNews2, IdNews3)

☛ Ý nghĩa của bảng :

Tòa soạn báo sẽ có nhiều kênh thông tin (mục) như: vi tính, giáo dục, du học. Mỗi mục có thể là mục con của một mục khác, hoặc không là mục con của mục nào. Mỗi mục có thể có nhiều mục con hoặc không có mục con nào.

🔗 Bảng mô tả các thuộc tính :

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Có thể Null	Diễn giải
1	IdNewsCategory	int	4	0	Mã mục, đại diện cho từng mục
2	IdParentCategory	int	4	1	Mã mục, nếu mục là mục gốc thì IdParentsCategory = 0. Còn nếu mục là mục con của một mục khác thì IdParentsCategory khác 0.
3	NameList	nvarchar	100	0	Tên hiển thị trên Menu góc bên trái
4	NameShow	nvarchar	200	0	Tên hiển thị ở phần hiển thị tin
5	IndexList	int	4	1	Giá trị của mục thể hiện trên Menu. Tùy vào giá trị này để xác định vị trí của mục trên Menu. Nếu IndexList = 1 thì Mục sẽ được xếp ở hàng đầu tiên trên Menu.
6	IndexShow	int	4	1	Giá trị của mục thể hiện ở cột hiển thị tin. Tùy vào giá trị này để xác định vị trí của mục trên Menu. Nếu IndexShow = 1 thì Mục sẽ được xếp ở hàng đầu tiên trên ở phần hiển thị tin.
7	IdNews1	int	4	1	Mã tin nóng cấp 1
8	IdNews2	int	4	1	Mã tin nóng cấp 2
9	IdNews3	int	4	1	Mã tin nóng cấp 3

3.1.2 Thực thể Users

Users(UserID, FirstName, LastName, Street, City, Region, PostalCode, Country, Password, Email, Unit, IsSuperUser, Telephone, Username)

☛ Ý nghĩa của bảng :

Mỗi người dùng sẽ được cấp một UserName, Password. Mỗi lần đăng nhập sẽ ứng với một UserName, Password khác nhau.

🔗 Bảng mô tả các thuộc tính :

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Có thể Null	Diễn giải
1	UserID	Int	4	0	Mã người dùng
2	FirstName	nvarchar	50	0	Họ người dùng
3	LastName	nvarchar	50	0	Tên người dùng
4	Street	nvarchar	50	1	Đường
5	City	nvarchar	50	1	Thành phố

6	Region	nvarchar	50	1	Vùng
7	PostalCode	nvarchar	50	1	Mã bưu điện
8	Country	nvarchar	50	1	Quốc gia
9	Password	nvarchar	50	0	Mật khẩu
10	Email	nvarchar	100	0	Địa chỉ Email
11	Unit	nvarchar	50	1	Đơn vị
12	IsSuperUser	bit	1	0	Kiểm tra có phải là người dùng đặc biệt không. Nếu là người dùng đặc biệt thì có thể thao tác vào phân hệ thống của chương trình
13	Telephone	nvarchar	50	1	Số điện thoại
14	Username	nvarchar	100	0	Tên đăng nhập

3.1.3 Thực thể _tNews

_tNews(IdNews, IdNewsCategory, AuthorUserId, CreatedDate, PostedDate, PosterUserId, PosterRoleId)

☛ Ý nghĩa của bảng :

Bảng chứa những tin trong dây chuyền chưa xử lý. Các tin này có thể chuyển lên hoặc xuống nhiều cấp khác nhau. Người dùng có thể chọn những tin trong bảng này để đăng bài lên mạng.

☛ Bảng mô tả các thuộc tính :

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Có thể Null	Diễn giải
1	IdNews	int	4	0	Mã tin chưa đăng.
2	IdNewsCategory	int	4	0	Mã mục. Dựa vào mã mục này ta có thể biết được tin thuộc mục nào.
3	AuthorUserId	int	4	0	Mã người dùng (tác giả).
4	CreatedDate	datetime	8	0	Ngày viết.
5	PostedDate	datetime	8	1	Ngày đăng lên mạng.
6	PosterUserId	int	4	1	Mã người dùng (người đăng bài lên mạng) Vì người viết có thể không có quyền đăng bài (phóng viên).
7	PosterRoleId	int	4	1	Mã quyền hạn người dùng (người đăng bài). Do người dùng có thể có nhiều quyền hạn khác nhau.

3.1.4 Thực thể _tNewsVersion

_tNewsVersion(IdNews, RoleId, Status)

☛ Ý nghĩa của bảng :

Mỗi tin chưa đăng có thể có nhiều version (phiên bản). Vì bài trong dây chuyền có thể chuyển từ cấp này sang cấp khác. Mỗi lần chuyển bài chương trình sẽ phát sinh thêm một phiên bản mới. Ứng với phiên bản mới này sẽ có một tình trạng tương ứng. Dựa vào bảng này, ta có thể biết được tin đang thuộc cấp xử lý nào.

☛ Bảng mô tả các thuộc tính :

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Có thể Null	Diễn giải
1	IdNews	int	4	0	Mã tin chưa đăng.
2	RoleId	int	4	0	Mã quyền hạn. Dựa vào mã quyền hạn này, ta biết được tin đang ở cấp xử lý nào.
3	Status	int	4	0	Tình trạng tin. Sau khi tin được chuyển từ cấp này sang cấp khác, thì tại vị trí cũ sẽ có một tình trạng khác (bài đã chuyển), tại vị trí mới sẽ có một tình trạng khác (tin chưa xử lý)

3.1.5 Thực thể _tNewsProcess

_tNewsProcess(Role, RoleNext, Direction)

☛ Ý nghĩa của bảng :

Bảng này sẽ quản lý dây chuyền duyệt bài. Cấp nào được chuyển bài lên, gửi bài về cho cấp nào. Ở đây, ta xem Role (vai trò người dùng) là các cấp duyệt bài.

☛ Bảng mô tả các thuộc tính :

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Có thể Null	Diễn giải
1	Role	int	4	0	Cấp nguồn.
2	RoleNext	int	4	0	Cấp đích.
3	Direction	int	4	0	Hướng gửi bài. 1 : Cấp nguồn chuyển bài lên cấp đích. -1 : Cấp nguồn trả bài về cấp đích

3.1.6 Thực thể _News

_News(IdNews, IdNewsCategory, UserId, Title, Description, Article, NumOfView, ImagePath, ImageWidth, ImageHeight, ImageNote)

☛ Ý nghĩa của bảng :

Bảng này chỉ chứa các tin đã đăng. Khác với tin trong dây chuyền, tin đã đăng không có phiên bản. Vì sao chúng tôi phân 2 bảng _News (tin đã đăng), _tNews (tin chưa đăng) ra 2 bảng khác nhau.

Vì : tần suất sử dụng 2 bảng này là rất lớn. Bảng _News chỉ thường được dùng cho bạn đọc khi yêu cầu xem những tin đã đăng khác nhau. Còn bảng _tNews lại được dùng thường xuyên cho những nhà làm báo, họ quản lý các bài chưa đăng trong dây chuyền. Chỉ khi nào cần đưa một tin trong dây chuyền lên mạng thì họ mới thao tác tới bảng _News.

☛ Bảng mô tả các thuộc tính :

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Có thể Null	Diễn giải
1	IdNews	int	4	0	Mã tin.
2	IdNewsCategory	int	4	1	Mã mục.
3	UserId	int	4	0	Mã người đăng tin.
4	Title	nvarchar	200	0	Tiêu đề tin.
5	Description	nvarchar	2000	1	Trích dẫn của tin.
6	Authed	bit	1	0	Được phép đăng bài không ?
7	Article	ntext	16	0	Nội dung tin.
8	NumOfView	int	4	1	Số lần đọc tin
9	ImagePath	nvarchar	300	1	Đường dẫn tới file ảnh đại diện.
10	ImageWidth	int	4	1	Chiều dài file ảnh đại diện.
11	ImageHeight	int	4	1	Chiều cao của file ảnh đại diện.
12	ImageNote	nvarchar	100	1	Chú thích của file ảnh đại diện.

3.1.7 Thực thể _Roles_PostRight

_Roles_PostRight(RoleId, PostRight)

☛ Ý nghĩa của bảng :

Không phải quyền hạn nào cũng được đăng bài. Lý do không đưa thuộc tính **PostRight** vào trong bảng **Roles** là vì : **bảng Roles** là bảng của Dotnetnuke. Nếu ta tự ý thêm thuộc tính này vào sẽ ảnh hưởng đến toàn bộ hệ thống.

☛ Bảng mô tả các thuộc tính :

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Có thể Null	Diễn giải
1	RoleId	int	4	0	Mã quyền hạn người dùng

2	PostRight	bit	1	0	Được phép đăng bài hay không ?
---	-----------	-----	---	---	--------------------------------

3.1.8 Thực thể _Focus

_Focus(**IdFocus**, Name, Description, NameBackground, DescriptionBackground, NewsBackground)

☛ Ý nghĩa của bảng :

Tiêu điểm có thể là những vấn đề nóng bỏng đang xảy ra trong đời sống hàng ngày. Người dùng có thể thêm, bỏ nhiều tiêu điểm ra khỏi chương trình.

☛ Bảng mô tả các thuộc tính :

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Có thể Null	Diễn giải
1	IdFocus	int	4	0	Mã tiêu điểm.
2	Name	nvarchar	100	0	Tên tiêu điểm.
3	Description	nvarchar	200	0	Trích dẫn tiêu điểm.
4	NameBackground	varchar	10	1	Mã màu thể hiện ở phần tên tiêu điểm.
5	DescriptionBackground	varchar	10	1	Mã màu thể hiện ở phần trích dẫn.
6	NewsBackground	varchar	10	1	Mã màu thể hiện ở phần tin.

3.1.9 Thực thể _FocusModules

_FocusModules(**ModuleId**, IdFocus)

☛ Ý nghĩa của bảng :

Chương trình có nhiều tiêu điểm. Các tiêu điểm này muốn được thể hiện trên màn hình thì phải có Modules thể hiện nó.

Ta chỉ cần viết một Module (mã là ModuleDef, trong bảng ModuleDefinitions), mà Module này có thể hiện các tiêu điểm khác nhau. Khi thêm mới một Module (có cùng ModuleDef) chương trình sẽ tạo ra một ModuleId mới, Module này sẽ thể hiện một tiêu điểm nào đó.

☛ Bảng mô tả các thuộc tính :

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Có thể Null	Diễn giải
1	ModuleId	int	4	0	Mã Module
2	IdFocus	int	4	0	Mã tiêu điểm

3.1.10 Thực thể _Const

_Const(ConstName, ConstVal)

☛ Ý nghĩa của bảng :

Bảng này chứa tất cả các thông số của chương trình. Các thông số này có thể được chỉnh sửa bởi người quản trị tòa soạn.

☛ Bảng mô tả các thuộc tính :

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Có thể Null	Diễn giải
1	ConstName	nvarchar	50	0	Tên hằng số
2	ConstVal	int	4	0	Giá trị hằng số

3.1.11 Thực thể _Suggestion

_Suggestion(IdSuggestion, Name, Description)

☛ Ý nghĩa của bảng :

Bảng chứa các thăm dò ý kiến bạn đọc. Nếu người dùng chương trình muốn thăm dò về một vấn đề gì đó thì chỉ việc tạo ra các chuẩn thăm dò.

Ví dụ : Thăm dò về việc có hay không cho phép mở các lớp học thêm.

☛ Bảng mô tả các thuộc tính :

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Có thể Null	Diễn giải
1	IdSuggestion	int	4	0	Mã thăm dò
2	Name	nvarchar	200	0	Tên thăm dò. Như : Thăm dò ý kiến, trung cầu ý kiến, ...
3	Description	nvarchar	2000	0	Vấn đề cần thăm dò.

3.1.12 Thực thể _Suggestion_Field

_Suggestion_Field(IdSuggestion, FieldName, NumOfChoose)

☛ Ý nghĩa của bảng :

Mỗi ý kiến thăm dò có nhiều sự lựa chọn. Bạn đọc sẽ chọn một trong các sự lựa chọn đó (option). Sau mỗi lần chọn một option, số lần chọn cho option đó sẽ tăng lên.

☞ Bảng mô tả các thuộc tính :

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Có thể Null	Diễn giải
1	IdSuggestion	int	4	0	Mã thăm dò.
2	FieldName	nvarchar	200	0	Sự lựa chọn.
3	NumOfChoose	int	4	4	Số lần chọn.

3.2. Mô tả mỗi kết hợp

3.2.1 Thực thể _NewsFocused _NewsFocused(IdFocus, IdNews)

☛ Ý nghĩa của bảng :

Mỗi tiêu điểm sẽ có nhiều tin (đã đăng).

☞ Bảng mô tả các thuộc tính :

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Có thể Null	Diễn giải
1	IdFocus	int	4	0	Mã tiêu điểm
2	IdNews	int	4	0	Mã tin đã đăng.

3.2.2 Thực thể _RelatedNews _RelatedNews(IdNews, IdRelatedNews)

☛ Ý nghĩa của bảng :

Một tin có thể có hoặc không có nhiều tin liên quan (nó liên quan đến các tin khác). Hoặc có, hay không nhiều tin liên quan đến nó. Độc giả khi đọc một bài viết, họ rất quan tâm đến những bài viết có liên quan đến thông tin vừa đọc.

☞ Bảng mô tả các thuộc tính :

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Có thể Null	Diễn giải
1	IdNews	int	4	0	Mã tin.
2	IdRelatedNews	int	4	0	Mã tin liên quan

3.2.3 Thực thể _UserCategoryOwner _UserCategoryOwner(IdNewsCategory, IdUsers, RoleId)

☛ Ý nghĩa của bảng :

Mỗi người dùng có thể có nhiều quyền hạn khác nhau (role). Ứng với mỗi quyền hạn, người dùng có thể quản lý nhiều mục.

Ví dụ :

- Ứng với quyền hạn là phóng viên, người dùng quản lý mục :
Nhịp sống trẻ, Vi tính. Với quyền hạn là phóng viên, người dùng không thể đăng bài.
- Ứng với quyền hạn là biên tập viên, người dùng quản lý mục :
Thông tin du học, người dùng đó có thể đăng bài thẳng lên mạng.

☛ Bảng mô tả các thuộc tính :

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Có thể Null	Diễn giải
1	IdNewsCategory	int	4	0	Mã mục.
2	IdUsers	int	4	0	Mã người dùng
3	RoleId	int	4	0	Mã quyền hạn người dùng.

3.2.4 Thực thể _UserRoles

UserRoles(UserRoleID, UserID, RoleID, ExpiryDate, IsTrialUsed)

☛ Ý nghĩa của bảng :

Một người dùng có thể có nhiều quyền hạn. Ứng với mỗi loại quyền hạn, người dùng có những quyền hành khác nhau. Vd : Quyền viết bài, đăng bài, duyệt bài.

☛ Bảng mô tả các thuộc tính :

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Có thể Null	Diễn giải
1	UserRoleID	int	4	0	Của Dotnetnuke
2	UserID	int	4	0	Mã người dùng
3	RoleID	int	4	0	Mã loại người dùng
4	ExpiryDate	Datetime	8	1	Ngày hết hạn sử dụng. Nếu như một người được cấp cho quyền hạn và hoạt động trong một khoảng thời gian nhất định sau khoảng thời gian đó, người

					dùng sẽ không còn quyền hạn đó nữa.
5	IsTrialUsed	bit	1	1	

3.2.5 Thực thể _tNewsStatus

_tNewsStatus(IdNews, RoleId, Status)

☛ Ý nghĩa của bảng :

- Một tin chưa đăng có thể được chuyển qua nhiều cấp khác nhau (loại người dùng). Sau khi tin chưa đăng được chuyển qua các cấp khác nhau thì nó sẽ có những tình trạng khác nhau tại các cấp tương ứng.
- Ứng với một cấp có thể không có tin được chuyển tới cấp đó một lần nào (tức sẽ không có tình trạng tin ở cấp đó).
- Hoặc ứng với một tin và một cấp, tin đó có thể được gửi tới cấp đó nhiều lần (tức sẽ có nhiều tình trạng tin).

☛ Bảng mô tả các thuộc tính :

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Có thể Null	Diễn giải
1	IdNews	int	4	0	Mã tin trong dây chuyền
2	RoleId	int	4	0	Mã vai trò người dùng
3	Status	int	4	0	Mã tình trạng tin

Tài liệu Tham khảo

- [1] MriDula Parihar (2002), “*ASP.NET Bible*”, Hungry Minds, Inc. 909 Third Avenue New York, NY 10022 www.hungryminds.com
- [2] Mesbah Ahmed, Chris Garrett. Jeremy Faircloth, Chris Payne, DotThatCom.com, Wei Meng Lee, Jonothon Ortiz, “*ASP.NET Web Developer’s Guide*”, Syngress Publishing , Inc 800 Hingham Street, RockLand, MA 02307
- [3] (2002) “*TopXML Reference*”, Microsoft DOM
- [4] Lê Đình Duy, “*Tài liệu Hướng dẫn tự học ASP.NET*”, <http://members.jcom.home.ne.jp/leddy/pub/ASP.NET-WebTutorial.pdf>
- [5] Shaun Walker (2003), “*DotNetNuke Documentation*”, <http://www.dotnetnuke.com>
- [5] Shaun Walker (2003), “*DotNetNuke WhitePaper*”, <http://www.dotnetnuke.com>
- [6] <http://www.is-edu.hcmuns.edu.vn>
- [7] <http://www.llrx.com>
- [8] <http://www.dotnetnuke.com>
- [9] <http://www.gotdotnet.com>
- [10] <http://www.vnexpress.net>
- [11] <http://www.tintucvietnam.com>
- [12] <http://www.tuoitre.com.vn>