BỘ GIÁO DỰC VÀ ĐÀO TẠO TRƯỜNG ĐH NGOẠI NGỮ - TIN HỌC TP.HCM KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

BÁO CÁO THỰC TẬP TỐT NGHIỆP CỬ NHÂN CNTT

XÂY DỰNG ỨNG DỤNG QUẢN LÝ VÀ KHAI THÁC TÀI NGUYÊN HỌC TẬP SỬ DỤNG J2EE & STRUTS FRAMEWORK

GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN: TH.S HUỲNH NGỌC TÍN SINH VIÊN THỰC HIỆN : NGUYỄN HOÀNG TẬN

NGUYỄN THANH HÙNG

TP.HÔ CHÍ MINH – 2012

LÒI CẨM ƠN

Đề tài thực tập tốt nghiệp là cơ hội để chúng em áp dụng những kiến thức được học vào thực tiễn. Đồng thời, rút ra cho mình những kinh nghiệm thực tế và quý báu trong quá trình thực hiện đề tài.

Chúng em xin chân thành cảm ơn khoa Công Nghệ Thông Tin đã tạo mọi điều kiện giúp chúng em hoàn thành đồ án của mình.

Chúng em cũng xin chân thành cảm ơn thầy HUỲNH NGỌC TÍN đã nhiệt tình hướng dẫn chúng em thực hiện đề tài này. Trong suốt thời gian vừa qua , dù rất bận rộn với công việc giảng dạy, thầy đã dành thời gian truyền đạt những kiến thức chuyên môn cần thiết cho chúng em, chúng em còn được rèn luyện một phương pháp học tập và làm việc thực tế. Đây là kinh nghiệm hết sức cần thiết để có thể thành công khi bắt tay vào nghề nghiệp trong tương lai.

Bên cạnh những kết quả khiêm tốn mà chúng em đạt được, chắc chắn không tránh khỏi những sai lầm, thiếu sót khi thực hiện đồ án, kính mong thầy cô thông cảm. Sự phê bình của thầy cô sẽ là những bài học kinh nghiệm rất quý báu cho công việc thực tế của chúng em sau này.

Một lần nữa, chúng em xin chân thành cảm ơn công lao dạy dỗ của quý thầy cô. Kính chúc quý thầy cô mạnh khỏe, tiếp tục đạt được nhiều thắng lợi trong nghiên cứu khoa học và sự nghiệp trồng người.

TP.Hồ Chí Minh, ngày 21, tháng 2, năm 2012 Sinh viên thực hiện: Nguyễn Hoàng Tân Nguyễn Thanh Hùng

V	Thận xét của giảng viên:

MỤC LỤC

CHUO	ĎNG 1: TÔNG QUAN	1
1.1.	Tên đề tài	1
1.2.	Giới thiệu đề tài	1
1.3.	Mục tiêu	1
1.4.	Phạm vi	1
1.5.	Kết quả dự kiến	1
CHƯƠ	ÖNG 2 : TÔNG QUAN J2EE & STRUTS FRAMEWORK	3
2.1.J2H	EE	3
	1. Giới thiệu:	
2.1.2	2. Các thành phần của J2EE:	3
2.2.Str	rut Framework	4
2.2.1	I. Giới thiệu:	4
2.2.2	2. Cấu trúc của Struts:	5
2.2.3	3. Các thành phần chính:	5
CHƯƠ	NG 3: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG	7
3.1.Ph	ân tích yêu cầu:	7
	I. Yêu cầu chức năng:	
3.1.2	2. Yêu cầu phi chức năng:	7
2.2 Th	hiết kế hệ thống:	7
	hiết kế hệ thống:	
3.2	2.1.1. Danh sách các thông tin liên quan đến môn học (Subject):	7
3.2	2.1.2. Danh sách các thông tin liên quan đến tài nguyên (Resource):	9
3.2	2.1.3. Danh sách các thông tin liên quan đến người dùng(User): 1	0
3.2	2.1.4. Danh sách các thông tin liên quan đến tin tức (News):1	2

3.2.1.5.	Danh sách các thông tin quảng cáo (Advertising):	
3.2.1.6.	Danh sách các thông tin liên quan đến địa chỉ IP: 13	
3.2.1.7.	Mô hình hóa các đối tượng thành các thực thể: 14	
3.2.1.8.	Chi tiết các thực thể:	
3.2.1.9.	Mô hình hóa các mối kết hợp:	
3.2.1.10.	Sơ đồ ERD:	
3.2.2. So	đồ DFD:	
3.2.2.1.	Quản lý nhóm:	
3.2.2.2.	Quản lý quyền:	
3.2.2.3.	Quản lý môn học:	
3.2.2.4.	Quản lý tài nguyên:	
3.2.2.5.	Quản lý tin tức:	
3.2.2.6.	Hiển thị giáo trình:	
3.2.2.7.	Hiển thị thông tin môn học:	
3.2.2.8.	Hiển thị khóa luận:	
3.2.2.9.	Hiển thị chi tiết khóa luận:	
3.2.2.10.	Đăng nhập:33	
3.2.2.11.	Quản lý người dùng:	
3.2.2.12.	Quản lý quảng cáo:	
	: THIẾT KẾ VÀ CÀI ĐẶT38	
	38	
4.1.1. Mô	hình quan hệ:	
4.1.2. Da	nh sách các màn hình:39	
4.2.Cài đặt:.	70	

CHƯƠNG 5: TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN	71
TÀI LIỆU THAM KHẢO	72

CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN

1.1. Tên đề tài

Xây dựng website quản lý tài nguyên học tập sử dụng J2EE & Struts framework.

1.2. Giới thiệu đề tài

Trước đây khi muốn tự tìm hiểu về một vấn đề gì đó, sinh viên thường vào thư viện của trường hoặc ra nhà sách. Hạn chế của việc đó là sinh viên thường tốn thời gian đi lại và bị giới hạn bởi thời gian mở cửa của thư viện hoặc nhà sách. Ngày nay với sự bùng nổ của công nghệ thông tin, việc chia sẻ tài liệu trên mạng trở nên phổ biến hơn. Nhưng làm thế nào để chọn ra những tài liệu phù hợp, đúng trình độ, nội dung đây đủ, chính xác,.... Là một việc hết sức phức tạp. Việc ra đời trang web quản lý tài nguyên học tập nhằm mục đích chia sẻ tài liệu học tập giữa sinh viên và giảng viên là một việc hết sức cần thiết.

1.3. Mục tiêu

Trang web quản lý tài nguyên học tập được xây dựng để chia sẻ các tài nguyên học tập như giáo trình, bài giảng, khóa luận.... nhằm hỗ trợ nhu cầu học tập, nghiên cứu của sinh viên cũng như giảng viên, cung cấp những tài nguyên có ích cho người dùng.

1.4. Pham vi

Trang web thực hiện nhằm mục đích cung cấp những tài nguyên như bài giảng, giáo trình,...cho sinh viên, giảng viên,,.. nên các chức năng tập trung vào vấn đề quản lý tài nguyên, quản lý các môn học, các chuyên ngành.

1.5. Kết quả dự kiến

Hoàn thành các chức năng như sau:

- + Quản lý môn học(Thêm, xóa, sửa).
- + Quản lý tài nguyên(Thêm, xóa, sửa).
- + Quản lý tin tức(Thêm, xóa, sửa)

- + Quản lý thành viên(Thêm, xóa, sửa).
- + Quản lý nhóm(Thêm, xóa, sửa).
- + Quản lý quảng cáo(Thêm, xóa, sửa).
- + Phân quyền người dùng.
- + Hiển thị danh sách các môn học và các tài nguyên thuộc môn học, xem thông tin về môn học, tài nguyên và download tài nguyên.
- + Hiển thị danh sách các khóa luận theo khoa, chi tiết về khóa luận và download khóa luận.
- + Hiển thị danh sách các tin tức, và chi tiết tin tức.
- + Giao diện 2 ngôn ngữ tiếng Anh và tiếng Việt.

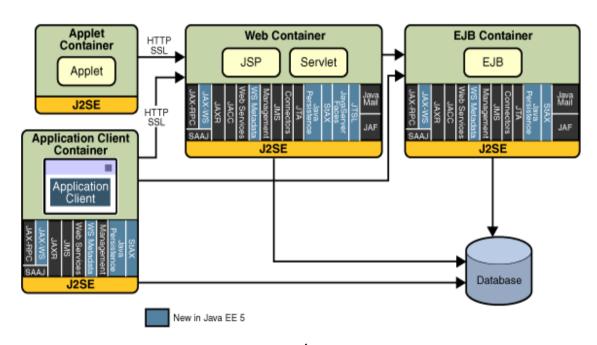
CHƯƠNG 2: TỔNG QUAN J2EE & STRUTS FRAMEWORK

2.1. J2EE

2.1.1. Giới thiệu:

J2EE(Java 2 Enterprise Edition) là công nghệ để xây dựng các ứng dụng web bằng ngôn ngữ java. J2EE bao gồm các hàm giao tiếp(API) và các giao thức để triển khai các ứng dụng đa tầng được dùng để phát triển các ứng dụng lớn mang tính chất phân tán rộng khắp. Đây là công nghệ được chú trọng và ứng dụng nhiều nhất của java trong thực tế.

2.1.2. Các thành phần của J2EE:



Hình 1 : Kiến trúc của J2EE [1]

J2EE được xây dựng trên một mô hình container component. Bốn container component cốt lõi cung cấp môi trường cho các component khác của J2EE thông qua các API. Những component cốt lõi này liên quan đến bốn kiểu container được hỗ trợ trong J2EE bao gồm Application Client, Applet, Web và EJB:

 Java Application: Component này là 1 chương trình độc lập chạy bên trong Application Client container. Application Client container cung cấp những API hỗ trợ cho messaging, remote invocation, database

connectivity và lookup service. Application Client container đòi hỏi những API sau: J2SE, JMS, JNDI, RIM-IIOP và JDBC. Container này được cung cấp bởi nhà cung cấp application server.

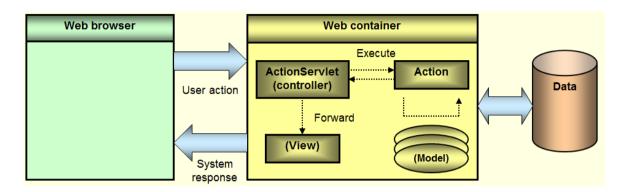
- Applet: Applet component là java applet chạy bên trong Applet container, chính là web browser có hỗ trợ công nghệ Java. Applet phải hỗ trợ J2SE API.
- Servlet và JSP: Đây là Web-based component chạy ở bên trong Web container, được hỗ trợ bởi Web Server. Web container là một môi trường run-time cho servlet và jsp. Web Container phải hỗ trợ những API sau: J2SE, JMS, JNDI, JTA, JavaMail, JAF, RIM-IIOP và JDBC. Serlet và JSP cung cấp một cơ chế cho việc chuẩn bị, xử lý, định dạng nội dung động.
- Enterprise JavaBean (EJB): EJB component là business component chạy bên trong EJB container. EJB component là phần nhân, cốt lõi của ứng dụng J2EE. EJB container cung cấp các dịch vự quản lý các phiên giao dịch (transaction), bảo mật, quản lý trạng thái, quay vòng tài nguyên (resource pooling). EJB container phải hỗ trợ những API sau: J2SE, JMS, JNDI, JTA, JavaMail, JAF, RIM-IIOP và JDBC.

2.2. Strut Framework

2.2.1. Giới thiệu:

Struts là một framework phục vụ việc phát triển các ứng dụng Web trên Java. Sử dụng mẫu thiết kế Model-View-Controller (MVC), Struts giải quyết rất nhiều các vấn đề liên quan đến các ứng dụng Web hướng business đòi hỏi hiệu năng cao sử dụng Java servlet và JSP. Struts cơ bản định hình lại cấu trúc của một ứng dụng Web. Struts được phát triển bởi Craig McClanahan và được bảo trợ bởi Apache, nhóm Jakarta.

2.2.2. Kiến trúc của Struts:



Hình 2 : Kiến trúc của Struts [1]

- Một hoặc nhiều Action, mỗi action trong trang web sẽ ánh xạ chính xác đến một thành phần <action> được định nghĩa trong file strutsconfig.xml. Action được triệu gọi bởi người dùng từ một trang HTML hoặc JSP thông qua một liên kết hay thông qua thuộc tính action trong thẻ <form>.
- Một thành phần <action> sẽ định nghĩa một lớp ActionForm, trong một số trường hợp, nó sẽ được sử dụng để validate(xác nhận) các dữ liệu trong form được submit bởi người sử dụng. Nó cũng định nghĩa lớp Action nào sẽ được sử dụng để xử lý các yêu cầu từ phía người dùng.
- Một lớp ActionForm có thể sử dụng một hoặc nhiều forward được định nghĩa trong thẻ <action> đề nói cho một ActionServlet trả về các response tương ứng với các request của người dùng. Chúng ta có thể định nghĩa nhiều forward trong thẻ <action-mapping>.

2.2.3. Các thành phần chính:

• Struts Model Components: Model là một thành phần được cho là quan trọng nhất trong các ứng dụng MVC. Model bao gồm các business entities và một tập các qui tắc để quản lí việc tổ chức và thao tác dữ liệu. Struts không cung cấp các Model Component chuyên dụng, tuy nhiên chúng ta có thể sử dụng lại các Model của các ứng dụng khác hoặc tự xây dựng các model của riêng mình.

• Struts View Components: Mục đích của thành phần Struts View này cũng giống y như một thành phần view trong các ứng dụng theo mô hình MVC: chịu trách nhiệm trình bày thông tin được cung cấp bởi Model.Struts sử dụng JSP để thiết kế thành phần View. Ngoài ra, để hỗ trợ và mở rộng khả năng của View, chúng ta cũng có thêm thư viện Taglib, sử dụng HTML, JS... cho mục đích trình bày thông tin.

• Struts Controller Components: Struts cung cấp hai thành phần rất quan trọng đó là ActionServlet và Action để điều khiển và quản lý mọi yêu cầu của người dùng cũng như việc thao tác với dữ liệu. ActionServlet chịu trách nhiệm nhận và xử lý các request từ phía người dùng, chỉ định Action thực thi tương ứng với từng yêu cầu cụ thể. Action chịu trách nhiệm thao tác với Model, nó kết hợp rất chặt chẽ với ActionServlet. Cả hai thành phần này đóng vai trò làm Controller trong Struts. Struts taglib cung cấp một tập các tag library cho việc phát triển ứng dụng, bao gồm cả các taglib hỗ trợ thiết kế HTML và JSP taglib. Struts Config. File cấu hình của ứng dựng Struts.

CHƯƠNG 3: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG

3.1. Phân tích yêu cầu:

3.1.1. Yêu cầu chức năng:

- Khách có thể xem hay download tài nguyên dựa vào bảng phân quyền mà admin quy định.
 - Người điều hành có thể thêm xóa sửa môn học, tài nguyên và tin tức.
- Người quản trị có thể thêm xóa sửa nhân viên, thêm xóa sửa nhóm, quảng cáo, và phân quyền.
 - Hiển thị 2 ngôn ngữ Anh Việt.

3.1.2. Yêu cầu phi chức năng:

- Hệ thống phải đảm bảo hoạt động được 24/24.
- Giao diện thân thiện, dễ nhìn.
- Dễ sửa đổi bổ sung, phát triển thêm các chức năng và tiện ích khác.
- Bảo mật ngăn chặn người dùng truy cập trái phép.

3.2. Thiết kế hệ thống:

3.2.1. Mô hình thực thể kết hợp:

3.2.1.1. Danh sách các thông tin liên quan đến môn học (Subject):

- Mã môn học(SubjectID).
- Mã loại môn học (SubjectCategoryID).
- Tên loại môn học tiếng Anh (SubjectCategoryNameEN).
- Tên loại môn học tiếng Việt (SubjectCategoryNameVN).
- Giới thiệu môn học tiếng Anh (SubjectIntroduceEN).
- Giới thiệu môn học tiếng Việt (SubjectIntroduceVN).
- Số tín chỉ (NumberOfCredit).
- Trình độ (Level).
- Số tiết lý thuyết (PeriodOfTheory).
- Số tiết thực hành (PeriodOfPractice).
- Mã môn học (CourseCode).

- Giảng viên (Teacher).
- PrerequisiteSubjectEN (Môn học tiên quyết tiếng Anh).
- PrerequisiteSubjectVN (Môn học tiên quyết tiếng Việt).
- Điểm giữa kỳ (MidtermGrade).
- Điểm cuối kỳ (FinalGrade).
- Thời gian giảng dạy(TimeTeaching).
- ProjectRequirementEN (yêu cầu đồ án môn học tiếng Anh).
- ProjectRequirementVN (yêu cầu đồ án môn học tiếng Việt).
- Số chương (NumberChapter).
- Mã chuyên ngành (FacultyID).
- Tên chuyên ngành tiếng Anh (FacultyNameEN).
- Tên chuyên ngành tiếng Việt (FacultyNameVN).

Các đối tượng được hình thành:

Đối tượng 1: Môn học (SUBJECT)

- o Mã môn học(SubjectID).
- o Giới thiệu môn học tiếng Anh (SubjectIntroduceEN).
- o Giới thiệu môn học tiếng Việt (SubjectIntroduceVN).
- Số tín chỉ (NumberOfCredit).
- o Trình độ (Level).
- Số tiết lý thuyết (PeriodOfTheory).
- Số tiết thực hành (PeriodOfPractice).
- Mã khóa học (CourseCode).
- Giảng viên (Teacher).
- PrerequisiteSubjectEN (Môn học tiên quyết tiếng Anh).
- o PrerequisiteSubjectVN (Môn học tiên quyết tiếng Việt).
- Điểm giữa kỳ (MidtermGrade).
- Điểm cuối kỳ (FinalGrade).
- Thời gian giảng dạy(TimeTeaching).
- o ProjectRequirementEN (yêu cầu đồ án môn học tiếng Anh).
- ProjectRequirementVN (yêu cầu đồ án môn học tiếng Việt).
- Số chương (NumberChapter).

Đối tượng 2: Loại môn học (SUBJECTCATEGORY)

- o Mã loại môn học (SubjectCategoryID).
- o Tên loại môn học tiếng Anh (SubjectCategoryNameEN).
- o Tên loại môn học tiếng Việt (SubjectCategoryNameVN).

Đối tượng 3: Chuyên ngành(FACULTY)

- o Mã chuyên ngành (FacultyID).
- o Tên chuyên ngành tiếng Anh (FacultyNameEN).
- o Tên chuyên ngành tiếng Việt (FacultyNameVN).

3.2.1.2. Danh sách các thông tin liên quan đến tài nguyên (Resource):

- Mã tài nguyên (ResourceID).
- Tên tài nguyên tiếng Anh (ResourceNameEN).
- Tên tài nguyên tiếng Việt (ResourceNameVN).
- Mã loại tài nguyên (ResourceCategoryID)
- Tên loại tài nguyên tiếng Anh (ResourceCategoryNameEN).
- Tên loại tài nguyên tiếng Việt (ResourceCategoryNameVN).
- Trình độ (Level).
- Tóm tắt tiếng Anh (SummaryEN).
- Tóm tắt tiếng Việt (SummaryVN).
- Ngày đăng (PostDate).
- Kích cỡ file (Size).
- Định dạng file (Format).
- Số lượt tải (DownloadNumber).
- Tên tài nguyên trên máy chủ (ServerName).
- Tên tài nguyên khi đăng (UploadName).
- Chương (OrderChapter).
- Tác giả (Author).
- Giáo viên (Teacher).
- Lớp (Class).
- Năm học (Year).

- Niên khóa (SchoolYear).
- Trường (Year).

Các đối tượng được hình thành:

Đối tượng 4: Tài nguyên (RESOURCE)

- o Mã tài nguyên (ResourceID).
- o Tên tài nguyên tiếng Anh (ResourceNameEN).
- o Tên tài nguyên tiếng Việt (ResourceNameVN).
- o Trình độ (Level).
- o Tóm tắt tiếng Anh (SummaryEN).
- o Tóm tắt tiếng Việt (SummaryVN).
- o Ngày đăng (PostDate).
- Kích cỡ file (Size).
- o Định dạng file (Format).
- Số lượt tải (DownloadNumber).
- o Tên tài nguyên trên máy chủ (ServerName).
- Tên tài nguyên khi đăng (UploadName).
- o Chương (OrderChapter).
- o Tác giả (Author).
- Giáo viên (Teacher).
- o Lớp (Class).
- o Năm học (Year).
- Niên khóa (SchoolYear).
- o Trường (Year).

Đối tượng 5: Loại tài nguyên (RESOURCECATEGORY)

- o Mã loại tài nguyên (ResourceCategoryID)
- o Tên loại tài nguyên tiếng Anh (ResourceCategoryNameEN).
- o Tên loại tài nguyên tiếng Việt (ResourceCategoryNameVN).

3.2.1.3. Danh sách các thông tin liên quan đến người dùng(User):

- Tên đăng nhập (UserName).
- Mật khẩu (Password).

- Mã nhóm (GroupID).
- Tên nhóm tiếng Anh (GroupNameEN).
- Tên nhóm tiếng Việt (GroupNameVN).
- Mã quyền của nhóm (GroupDetailID).
- Quyền của nhóm (Value).
- Mã trình độ (LevelID).
- Tên trình độ tiếng Anh(LevelNameEN).
- Tên trình độ tiếng Việt(LevelNameVN).
- Hộp thư (Email).
- Lớp (Class).
- Trường (School).
- Niên khóa (SchoolYear).
- Ngày hết hạn (ExpiredDay).
- Họ và tên (RealName).
- Ngày sinh (BirthDay).
- Địa chỉ (Address).
- WorkPlace (Noi làm việc).
- Status (Trạng thái).

Các đối tượng được hình thành:

Đối tượng 6: Người dùng (USER)

- o Tên đăng nhập (UserName).
- o Mật khẩu (Password).
- o Hộp thư (Email).
- o Lớp (Class).
- o Trường (School).
- Niên khóa (SchoolYear).
- o Ngày hết hạn (ExpiredDay).
- o Họ và tên (RealName).
- o Ngày sinh (BirthDay).
- o Địa chỉ (Address).
- o WorkPlace (Noi làm việc).

o Status (Trạng thái).

Đối tượng 7:Nhóm người dùng (GROUP)

- o Mã nhóm (GroupID).
- o Tên nhóm tiếng Anh (GroupNameEN).
- o Tên nhóm tiếng Việt (GroupNameVN).

Đối tượng 8: Quyền của nhóm người dùng(GROUPDETAIL)

- o Mã quyền của nhóm (GroupDetailID).
- Quyền của nhóm (Value).

Đối tương 9: Trình đô (LEVEL)

- o Mã trình độ (LevelID).
- o Tên trình độ tiếng Anh(LevelNameEN).
- o Tên trình độ tiếng Việt(LevelNameVN).

3.2.1.4. Danh sách các thông tin liên quan đến tin tức (News):

- Mã tin tức (NewsID).
- Tựa đề tin tức tiếng Anh(NewsTitleEN).
- Tựa đề tin tức tiếng Việt(NewsTitleVN).
- Hình ảnh (NewsImage).
- Tổng quan tin tức tiếng Anh (NewsHeadlineEN).
- Tổng quan tin tức tiếng Việt (NewsHeadlineVN).
- Nội dung tin tức tiếng Anh (NewsContentEN).
- Nội dung tin tức tiếng Việt (NewsContentVN).
- Ngày đăng (PostDate).

Các đối tượng được hình thành:

Đối tượng 10: Tin tức (NEWS)

- o Mã tin tức (NewsID).
- o Tựa đề tin tức tiếng Anh(NewsTitleEN).
- o Tựa đề tin tức tiếng Việt(NewsTitleVN).
- o Hình ảnh (NewsImage).
- o Tổng quan tin tức tiếng Anh (NewsHeadlineEN).

- o Tổng quan tin tức tiếng Việt (NewsHeadlineVN).
- o Nội dung tin tức tiếng Anh (NewsContentEN).
- o Nội dung tin tức tiếng Việt (NewsContentVN).
- o Ngày đăng (PostDate).

3.2.1.5. Danh sách các thông tin liên quan đến quảng cáo (Advertising):

- Mã quảng cáo (AdvertisingID)
- Tên quảng cáo tiếng Anh (AdvertisingNameEN)
- Tên quảng cáo tiếng Việt (AdvertisingNameVN)
- Hình ảnh (Image)
- Đường dẫn tới trang chủ (Link)

Các đối tượng được hình thành:

Đối tượng 11: Quảng cáo(Advertising)

- o Mã quảng cáo (AdvertisingID)
- o Tên quảng cáo tiếng Anh (AdvertisingNameEN)
- o Tên quảng cáo tiếng Việt (AdvertisingNameVN)
- o Hình ảnh (Image)
- Đường dẫn tới trang chủ (Link)

3.2.1.6. Danh sách các thông tin liên quan đến địa chỉ IP:

- Mã IP(IPID).
- Giá trị IP(IPValue).
- Trạng thái(IPStatus).

Các đối tượng được hình thành

Đối tượng 12: Đia chỉ IP (IP)

- o Mã IP(IPID).
- o Giá trị IP(IPValue).
- Trạng thái(IPStatus).

3.2.1.7. Mô hình hóa các đối tượng thành các thực thể:

Danh sách các thực thể:

STT	Tên thực thể	Giải thích
1	SUBJECT	Môn học
2	SUBJECTCATEGORY	Loại môn học
3	FACULTY	Chuyên ngành
4	RESOURCE	Tài nguyên
5	RESOURCECATEGORY	Loại tài nguyên
6	USER	Người dùng
7	GROUP	Nhóm người dùng
8	GROUPDETAIL	Chi tiết nhóm
9	LEVEL	Trình độ
10	NEWS	Tin tức
11	Advertising	Quảng cáo
12	IP	Địa chỉ IP(cho phép/chặn truy
		cập)

3.2.1.8. Chi tiết các thực thể:

Thực thể 1: FACULTY

Tên thuộc tính	Giải thích
<u>FacultyID</u>	Mã chuyên ngành
FacultyNameEN	Tên chuyên ngành tiếng Anh
FacultyNameVN	Tên chuyên ngành tiếng Việt

Mỗi chuyên ngành có một mã chuyên ngành(FacultyID) không trùng, không rỗng để phân biệt với các chuyên ngành khác gồm có các thông tin như tên chuyên ngành tiếng Anh, tên chuyên ngành tiếng Việt.

Thực thể 2: SUBJECT

Tên thuộc tính	Giải thích
SubjectID	Mã môn học
SubjectNameVN	Mã môn học tiếng Việt
SubjectNameEN	Mã môn học tiếng Anh
SubjectIntroduceVN	Giới thiệu môn học tiếng Việt
SubjectIntroduceEN	Giới thiệu môn học tiếng Anh
NumberOfCredit	Số tín chỉ
Level	Trình độ
PeriodOfTheory	Số tiết lý thuyết
PeriodOfPractice	Số tiết thực hành
CourseCode	Mã khóa học
Teacher	Giảng viên giảng dạy
PrerequisiteSubjectEN	Môn học tiên quyết tiếng Anh
PrerequisiteSubjectVN	Môn học tiên quyết tiếng Việt
MidtermTest	Tỉ lệ điểm giửa kỳ
FinalTest	Tỉ lệ điểm cuối kỳ
TimeTeaching	Thời gian giảng dạy
ProjectRequirementEN	Yêu cầu đồ án môn học tiếng Anh
ProjectRequirementVN	Yêu cầu đồ án môn học tiếng Việt
NumberChapter	Tổng số chương

Mỗi môn học có một mã môn học(SubjectID) không trùng, không rỗng để phân biệt với các môn học khác gồm có các thông tin như tên môn học tiếng Anh, tên môn học tiếng Việt, mã khóa học,.....

Thực thể 4: RESOURCE

Tên thuộc tính	Giải thích
ResourceID	Mã tài nguyên
ResourceNameEN	Tên tài nguyên tiếng Anh
ResourceNameVN	Tên tài nguyên tiếng Việt
SummaryEN	Giới thiệu tài nguyên tiếng Anh
SummaryVN	Giới thiệu tài nguyên tiếng Việt
PostDate	Ngày đăng
Size	Kích thước
Format	Định dạng
DownloadNumber	Số lượt tải
ServerName	Tên tệp tin trên máy chủ
UploadName	Tên tệp tin trước khi đăng lên máy chủ
OrderChapter	Số chương
Author	Tác giả
Teacher	Giảng viên
Class	Lớp
Year	Năm học
SchoolYear	Niên khóa
School	Trường

Mỗi tài nguyên có một mã tài nguyên(ResourceID) không trùng, không rỗng để phân biệt với các tài nguyên khác gồm có các thông tin như tên tài nguyên tiếng Anh, tên tài nguyên tiếng Việt,....

Thực thể 5: RESOURCECATEGORY

Tên thuộc tính	Giải thích
ResourceCategoryID	Mã loại tài nguyên
ResourceCategoryNameEN	Tên loại tài nguyên tiếng Anh
ResourceCategoryNameVN	Tên loại tài nguyên tiếng Việt

Mỗi loại tài nguyên có một mã loại tài nguyên(ResourceCategoryID) không trùng, không rỗng để phân biệt với các loại tài nguyên khác gồm có các thông tin như tên loại tài nguyên tiếng Anh, tên loại tài nguyên tiếng Việt.

Thực thể 6: USER

Tên thuộc tính	Giải thích
<u>UserName</u>	Tên Đăng nhập
PassWord	Mật khẩu
Email	Địa chỉ hộp thư
Class	Lớp
School	Trường
SchoolYear	Niên khóa
ExpiredDay	Ngày hết hạn
RealName	Tên thật
BirthDay	Ngày sinh
Address	Địa chỉ
WorkPlace	Nơi làm việc
Status	Trạng thái

Mỗi người dùng có một tên tài khoản (UserName) không trùng, không rỗng để phân biệt với người dùng khác gồm có các thông tin như mật khẩu, địa chỉ, năm học, họ tên, ngày sinh.....

Thực thể 7: GROUP

Tên thuộc tính	Giải thích
GroupID	Mã nhóm
GroupNameEN	Tên nhóm tiếng Anh
GroupNameVN	Tên nhóm tiếng Việt

Mỗi nhóm có một mã nhóm(GroupID) không trùng, không rỗng để phân biệt với các nhóm khác gồm có các thông tin như tên nhóm tiếng Anh, tên nhóm tiếng Việt.

Thực thể 8: GROUPDETAIL

Tên thuộc tính	Giải thích
GroupDetailID	Mã chi tiết nhóm
Value	Giá trị

Mỗi chi tiết nhóm có một mã chi tiết nhóm(GroupDetailID) không trùng, không rỗng để phân biệt với các chi tiết nhóm khác gồm có thông tin về quyền của nhóm là value.

Thực thể 9: LEVEL

Tên thuộc tính	Giải thích
LevelID	Mã trình độ
LevelNameEN	Tên trình độ tiếng Anh
LevelNameVN	Tên trình độ tiếng Việt

Mỗi trình độ có một mã trình độ (LevelID) không trùng, không rỗng để phân biệt với trình độ khác gồm có các thông tin như tên trình độ tiếng Anh, tên trình độ tiếng Việt.

Thực thể 10: IP

Tên thuộc tính	Giài thích
<u>IPID</u>	Mã địa chỉ IP
IPValue	Giá trị địa chỉ IP
IPStatus	Trạng thái

Mỗi IP có một mã IP (IPID) không trùng, không rỗng để phân biệt với các IP khác gồm có các thông tin như giá trị IP, trạng thái của IP.

Thực thể 11: NEWS

Tên thuộc tính	Giải thích	
NewsID	Mã tin tức	
NewsTitleEN	Tiêu đề tin tức tiếng Anh	
NewsTitleVN	Tiêu đề tin tức tiếng Việt	
NewsImage	Hình ảnh	
NewsHeadlineEN	Tổng quan tin tức tiếng Anh	
NewsHeadlineVN	Tổng quan tin tức tiếng Việt	
NewsContentEN	Nội dung tin tức tiếng Anh	
NewsContentVN	Nội dung tin tức tiếng Việt	
PostDate	Ngày đăng	

Mỗi tin tức có một mã tin tức (NewsID) không trùng, không rỗng để phân biệt với các tin tức khác gồm có các thông tin như tiêu đề tin tức tiếng Anh, tiêu đề tin tức tiếng Việt, hình ảnh,....

Thực thể 12: ADVERTISING

Tên thuộc tính	Giải thích	
AdvertisingID	Mã quảng cáo	
AdvertisingNameEN	Tên tiếng Anh	
AdvertisingNameVN	Tên tiếng Việt	
Image	Hình ảnh	
Link	Đường dẫn đến trang chủ	

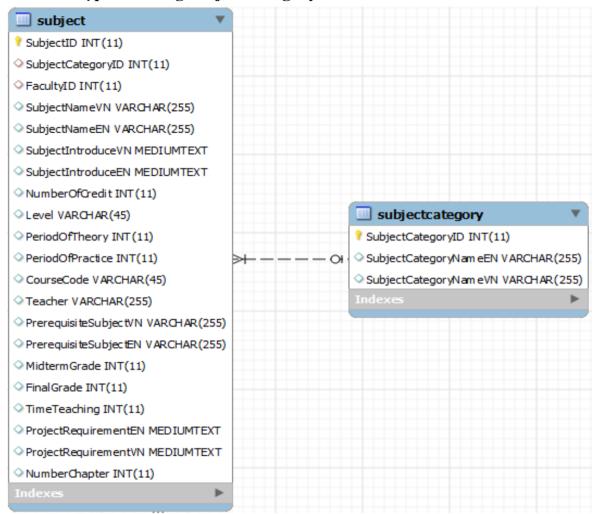
Mỗi quảng cáo có một mã quảng cáo (AdvertisingID) không trùng, không rỗng để phân biệt với các quảng cáo khác gồm có các thông tin như tên quảng cáo tiếng Anh, tên quảng cáo tiếng Việt, hình ảnh, đường dẫn.

3.2.1.9. Mô hình hóa các mối kết hợp:

Danh sách các mối kết hợp:

STT	Tên	Giải Thích
1	BelongSubjectCategory	Thuộc loại môn học
2	BelongSubject	Thuộc môn học
3	BelongFaculty	Thuộc chuyên ngành
4	BelongResourceCategory	Thuộc loại tài nguyên
5	MemberAuthority	Phân quyền truy cập
6	BelongLevel	Thuộc trình độ

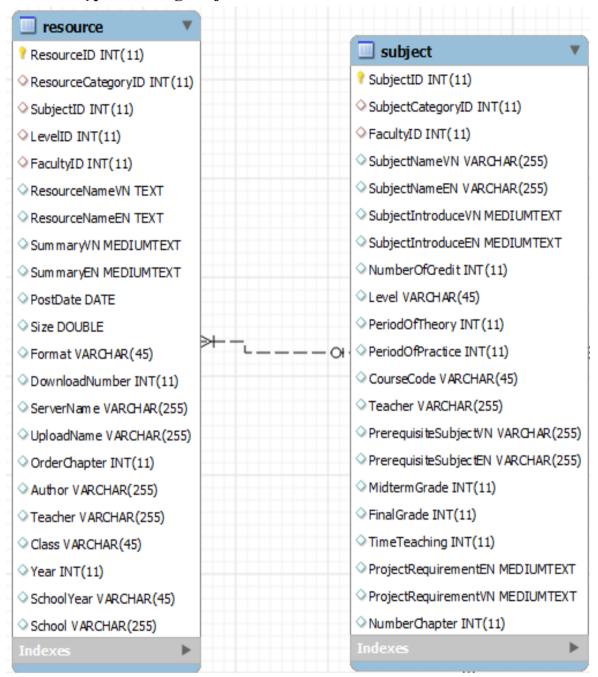
Mối kết hợp 1: BelongSubjectCategory



Hình 3 : Mối kết hợp giữa subject và subject category

Mỗi môn học thuộc 1 loại môn học và 1 loại môn học có thể bao gồm nhiều môn học.

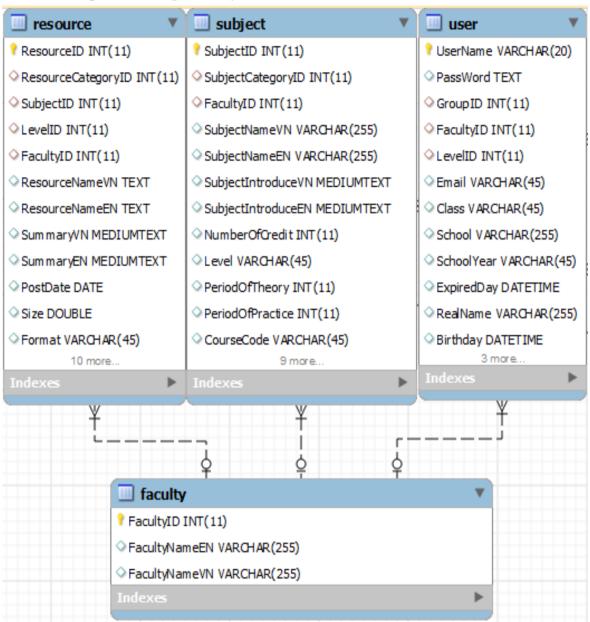
Mối kết hợp 2: BelongSubject



Hình 4 : Mối kết hợp giữa resource và subject

Mỗi tài nguyên thuộc 1 môn học và 1 môn học có thể có nhiều tài nguyên.

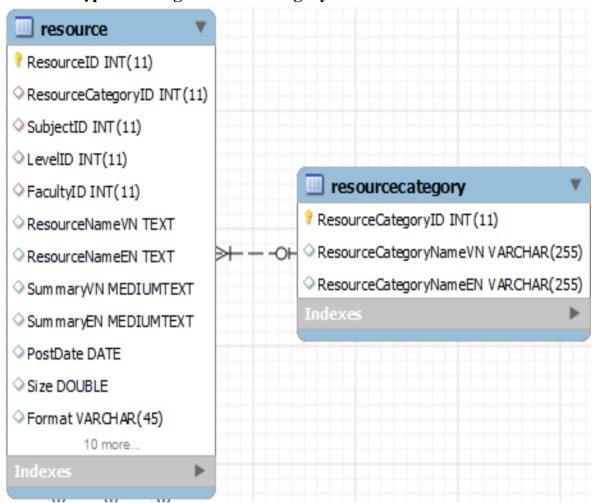
Mối kết hợp 3: BelongFaculty



Hình 5 : Mối kết hợp giữa resource, subject, user và faculty

Một tài nguyên(hoặc môn học, người dùng) có thể thuộc 1 chuyên ngành nào đó, 1 chuyên ngành có thể chứa nhiều tài nguyên(hoặc môn học, người dùng).

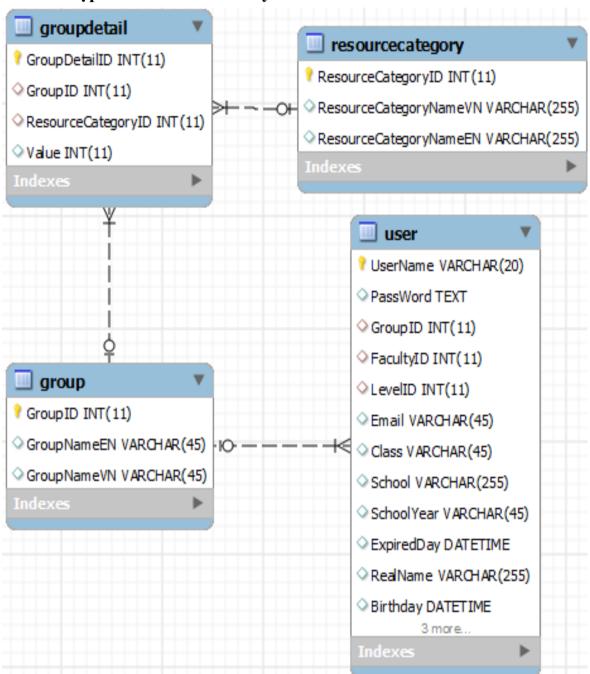
Mối kết hợp 4: BelongResourceCategory



Hình 6 : Mối kết hợp giữa resource và resource category

Một tài nguyên thuộc một loại tài nguyên và 1 loại tài nguyên có thể gồm nhiều tài nguyên.

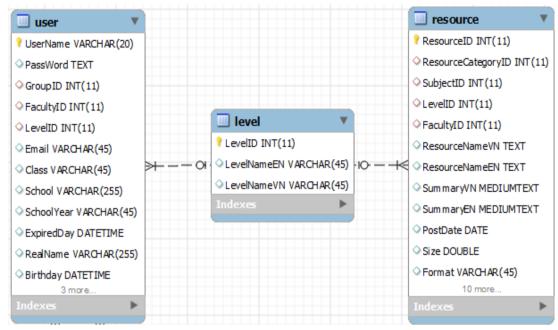
Mối kết hợp 5: Member Authority



Hình 7 : Mối kết hợp giữa group detail, group, resourcecategory và user

Một người dùng thuộc một nhóm, một nhóm có thể bao gồm nhiều người dùng, một nhóm có nhiều quyền(chi tiết nhóm) nhưng mỗi quyền có 1 loại tài nguyên và 1 nhóm tương ứng.

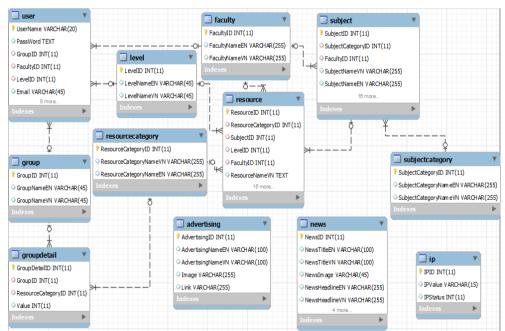
Mối kết hợp 6: BelongLevel



Hình 8 : Mối kết hợp giữa user, level và resource

Một người dùng hoặc một tài nguyên có một trình độ xác định, nhưng 1 trình độ có thể dùng chung cho nhiều người dùng hoặc nhiều tài nguyên.

3.2.1.10. Sơ đồ ERD:

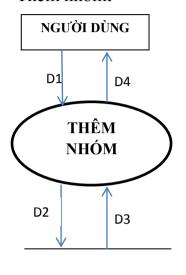


Hình 9 : Sơ đồ ERD

3.2.2. Sơ đồ DFD:

3.2.2.1. Quản lý nhóm:

Thêm nhóm:



D1: Thông tin nhóm (tên nhóm tiếng Anh, tên nhóm tiếng Việt)

D2: D1.

D3: Không có. D4: Không có.

LUÒNG XỬ LÝ:

B1: Kết nối Cơ sở dữ liệu (CSDL).

B2: Nhận D1 từ user.

B3: Kiểm tra các trường dữ liệu có nhập đúng định dạng hay chưa?

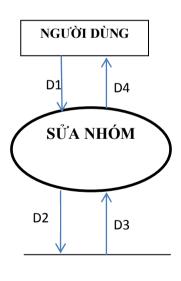
B4: Nếu không thỏa mãn , thông báo thất bại → bước 2.

B5: Luu D2.

B6: Đóng kết nối CSDL.

B7: Kết thúc.

Sửa nhóm:



D1: Thông tin nhóm mới(<u>Mã nhóm, tên nhóm</u> tiếng Anh, tên nhóm tiếng Việt)

D2: D1.

D3: Thông tin nhóm cũ(<u>tên nhóm tiếng Anh</u>, <u>tên nhóm tiếng Việt</u>) ứng với mã nhóm ở D1.

D4: D3.

LUÒNG XỬ LÝ:

B1: Kết nối Cơ sở dữ liệu (CSDL).

B2: Đọc D3 từ CSDL.

B3: Nhân D1 từ user.

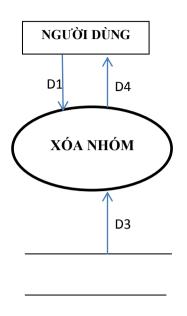
B4: Kiểm tra các trường dữ liệu có nhập đúng định dạng hay chưa?

B5: Nếu không thỏa mãn, thông báo thất bại → bước 2.

B6: Luu D2.

B7: Đóng kết nối CSDL.

Xóa nhóm:



D1: Mã nhóm

D3: Danh sách nhóm.

D4: D3.

LUÒNG XỬ LÝ:

B1: Kết nối Cơ sở dữ liệu (CSDL)

B2: Đoc D3 từ CSDL.

B3: Nhận D1 từ người dùng

B4: Kiểm tra D1 có tồn tại trong CSDL không?

- Nếu có → B5

 Nếu không, thông báo dữ liệu không tồn tại và → B3

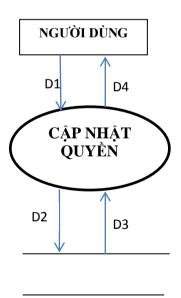
B5: Xóa nhóm.

B6: Đóng kết nối CSDL

B7: Kết thúc

3.2.2.2. Quản lý quyền:

Cập nhật quyền:



D1: Thông tin quyền(<u>mã quyền</u>, tên quyền...) và loại người dùng.

D2: D1.

D3: Danh sách các quyền và danh sách loại người dùng..

D4: D3.

LUÔNG XỬ LÝ:

B1: Kết nối Cơ sở dữ liệu (CSDL).

B2: Đọc D3 từ CSDL.

B3: Nhận D1 từ user.

B4: Kiểm tra các trường dữ liệu có đúng định dạng hay chưa?

dạng hay chưa?

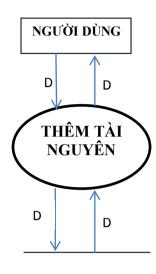
B5: Nếu không thỏa mãn, thông báo thất bại → bước 2.

B6: Lưu D2.

B7: Đóng kết nối CSDL.

3.2.2.3. Quản lý tài nguyên:

Thêm tài nguyên:



D1: Thông tin tài nguyên(tên tiếng Anh, tên Tiếng việt,loại tài nguyên,....)

D2: D1.

D3: Danh sách loai tài nguyên, danh sách môn hoc.

D4: D3.

LUÔNG XỬ LÝ:

B1: Kết nối Cơ sở dữ liệu (CSDL).

B2: Đoc D3 từ CSDL.

B3: Nhận D1 từ user.

B4: Kiểm tra các trường dữ liệu có đúng định dạng hay chưa?

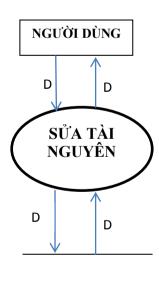
B5: Nếu không thỏa mãn , thông báo thất bại \rightarrow bước 2.

B6: Luu D2.

B7: Đóng kết nối CSDL.

B8: Kết thúc.

Sửa tài nguyên:



D1: Thông tin tài nguyên mới(mã tài nguyên, tên tiếng Anh, tên Tiếng việt,loại tài nguyên,....)

D2: D1.

D3: Thông tin tài nguyên cũ(tên tiếng Anh, tên Tiếng việt,loại tài nguyên,...) ứng với mã môn học ở D1.

D4: D3.

LUÒNG XỬ LÝ:

B1: Kết nối Cơ sở dữ liệu (CSDL).

B2: Đọc D3 từ CSDL.

B3: Nhân D1 từ user.

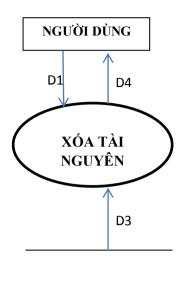
B4: Kiểm tra các trường dữ liệu có đúng định dạng hay chưa?

B5: Nếu không thỏa mãn, thông báo thất bại → bước 2.

B6: Luu D2.

B7: Đóng kết nối CSDL.

Xóa tài nguyên:



D1: Mã tài nguyên.

D3: Danh sách tài nguyên, danh sách loại tài nguyên, danh sách môn học.

D4: D3.

LUÒNG XỬ LÝ:

B1: Kết nối Cơ sở dữ liệu (CSDL).

B2: Đoc D3 từ CSDL.

B3: Nhận D1 từ người dùng.

B4: Kiểm tra D1 có tồn tại trong CSDL không?

- Nếu có → B5

 Nếu không, thông báo dữ liệu không tồn tại và → B3

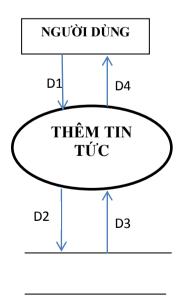
B5: Xóa tài nguyên.

B6: Đóng kết nối CSDL.

B7: Kết thúc.

3.2.2.4. Quản lý tin tức:

Thêm tin tức:



D1: Thông tin tin tức(tiêu đề tiếng Anh, tiêu đề Tiếng việt, nội dung tiếng Anh, nội dung tiếng Việt,).

D2: D1.

D3: Danh sách loại tin tức.

D4: D3.

LUÒNG XỬ LÝ:

B1: Kết nối Cơ sở dữ liệu (CSDL).

B2: Đọc D3 từ CSDL.

B3: Nhận D1 từ user.

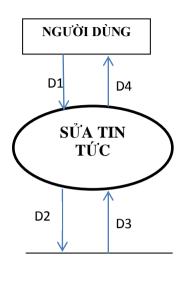
B4: Kiểm tra các trường dữ liệu có đúng định dạng hay chưa?

B5: Nếu không thỏa mãn , thông báo thất bại → bước 2.

B6: Lưu D2.

B7: Đóng kết nối CSDL.

Sửa tin tức:



D1: Thông tin túc mới (mã tin tức, tiêu đề tiếng Anh, tiêu đề Tiếng việt, nội dung tiếng Anh, nội dung tiếng Việt, ...).

D2: D1.

D3: Thông tin tin tức cũ(tiêu đề tiếng Anh, tiêu đề Tiếng việt, nội dung tiếng Anh, nội dung tiếng Việt,) ứng với mã môn học ở D1.

D4: D3.

LUÒNG XỬ LÝ:

B1: Kết nối Cơ sở dữ liệu (CSDL).

B2: Đọc D3 từ CSDL.

B3: Nhân D1 từ user.

B4: Kiểm tra các trường dữ liệu có đúng định dạng hay chưa?

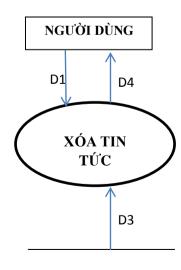
B5: Nếu không thỏa mãn , thông báo thất bại → bước 2.

B6: Luu D2.

B7: Đóng kết nối CSDL.

B8: Kết thúc.

Xóa tin tức:



D1: Mã tin tức.

D3: Danh sách loai tin tức.

D4: D3.

LUÒNG XỬ LÝ:

B1: Kết nối Cơ sở dữ liệu (CSDL).

B2: Đọc D3 từ CSDL.

B3: Nhận D1 từ người dùng.

B4: Kiểm tra D1 có tồn tại trong CSDL không?

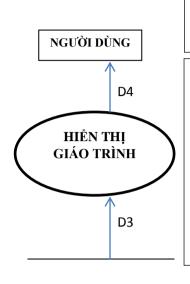
- Nếu có → B5

 Nếu không, thông báo dữ liệu không tồn tại và → B3

B5: Xóa tin tức.

B6: Đóng kết nối CSDL.

3.2.2.5. Hiển thị giáo trình:



D3: Danh sách môn học, danh sách tài nguyên

D4: Các môn học, các chương của môn học, và tài nguyên thuộc chương đó

LUÒNG XỬ LÝ:

B1: Kết nối CSDL

B2: Đoc D3 từ CSDL

B3: Sắp xếp các tài nguyên theo từng chương của

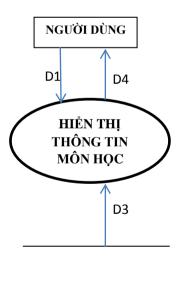
từng môn học

B4: Hiển thị D4

B5: Đóng kết nối CSDL

B6: Kết thúc.

3.2.2.6. Hiển thị thông tin môn học:



D1: Mã môn học

D3: thông tin môn học (tên môn học, số tín

<u>chi</u>,....) D4: D3

LUÒNG XỬ LÝ:

B1: Kết nối CSDL

B2: Nhận D1 từ người dùng

B3: Nếu D1 không hợp lệ trở về bước 2

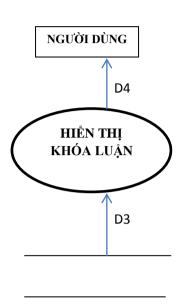
B4: Đọc D3 từ CSDL

B5: Hiển thị D4

B6: Đóng kết nối CSDL

B7: Kết thúc.

3.2.2.7. Hiển thị khóa luận:



D3: Danh sách khoa, danh sách trình độ, danh sách khóa luân

D4: Hiển thị trình độ, các khoa và các khóa luận thuộc khoa đó.

LUÒNG XỬ LÝ:

B1: Kết nối CSDL

B2: Đọc D3 từ CSDL

B3: Sắp xếp các khóa luận theo từng khoa của

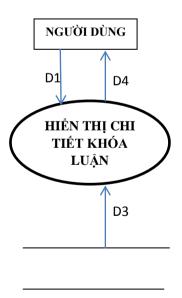
từng trình độ

B4: Hiển thị D4

B5: Đóng kết nối CSDL

B6: Kết thúc.

3.2.2.8. Hiển thị chi tiết khóa luận:



D1: Mã khóa luân

D3: Chi tiết về khóa luân

D4: D3

LUÔNG XỬ LÝ:

B1: Kết nối CSDL

B2: Nhận D1 từ người dùng

B3: Nếu D1 không hợp lệ trở về bước 2

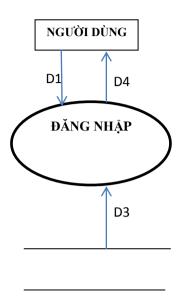
B4: Đọc D3 từ CSDL

B5: Hiển thị D4

B6: Đóng kết nối CSDL

B7: Kết thúc.

3.2.2.9. Đăng nhập:



D1: Tên đăng nhập, mật khẩu

D3: Thông tin về thành viên

D4: Thông báo thành công hay thất bại

LUÒNG XỬ LÝ:

B1: Kết nối CSDL

B2: Nhận D1 từ người dùng

B3: Kiểm tra D1 có nhập đầy đủ thông tin hay

không. Nếu không trở về B2

B4: Đọc D3 từ CSDL

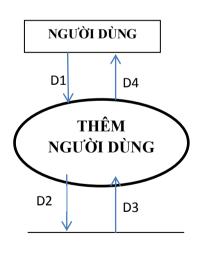
B5: Kiểm tra tên đăng nhập và mật khẩu có khớp hay không và thông báo thông qua D4

B6: Đóng kết nối CSDL

B7: Kết thúc.

3.2.2.10. Quản lý người dùng:

Thêm người dùng:



D1: Thông tin người dùng

D2: D1.

D3: Không có.

D4: Không có.

LUÒNG XỬ LÝ:

B1: Kết nối Cơ sở dữ liệu (CSDL).

B2: Nhận D1 từ user.

B3: Kiểm tra các trường dữ liệu có nhập đúng định dạng hay chưa?

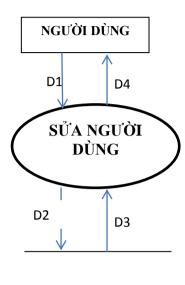
B4: Nếu không thỏa mãn, thông báo thất bại → bước 2.

B5: Luu D2.

B6: Đóng kết nối CSDL.

B7: Kết thúc.

Sửa người dùng:



D1: Thông tin người dùng

D2: D1.

D3: Thông tin người dùng cũ ứng vớ tên đăng

nhập ở D1.

D4: D3.

LUÒNG XỬ LÝ:

B1: Kết nối Cơ sở dữ liêu (CSDL).

B2: Đọc D3 từ CSDL.

B3: Nhận D1 từ user.

B4: Kiểm tra các trường dữ liệu có nhập đúng

định dạng hay chưa?

B5: Nếu không thỏa mãn , thông báo thất bại \rightarrow

bước 2.

B6: Lưu D2.

B7: Đóng kết nối CSDL.

B8: Kết thúc.

Xóa người dùng:



D1: Tên đăng nhập

D3: Danh sách người dùng

D4: D3.

LUÒNG XỬ LÝ:

B1: Kết nối Cơ sở dữ liệu (CSDL)

B2: Đọc D3 từ CSDL.

B3: Nhận D1 từ người dùng

B4: Kiểm tra D1 có tồn tại trong CSDL không?

- Nếu có → B5

Nếu không, thông báo dữ liệu không tồn tại
và → B3

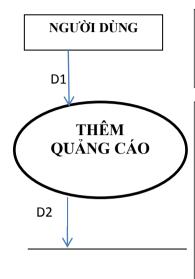
B5: Xóa người dùng.

B6: Đóng kết nối CSDL

B7: Kết thúc

3.2.2.11. Quản lý quảng cáo:

Thêm quảng cáo:



D1: Thông tin quảng cáo (tên tiếng Anh, tên tiếng Việt, link liên kết, hình ảnh.)

D2: D1.

LUÒNG XỬ LÝ:

B1: Kết nối Cơ sở dữ liệu (CSDL).

B2: Nhân D1 từ user.

B3: Kiểm tra các trường dữ liệu có hay chưa?

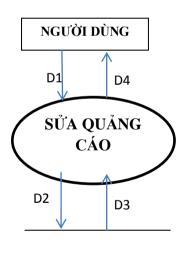
B4: Nếu không thỏa mãn , thông báo thất bại → bước 2.

B5: Lưu D2.

B6: Đóng kết nối CSDL.

B7: Kết thúc.

Sửa quảng cáo:



D1: Thông tin quảng cáo mới(<u>tên tiếng Anh, tên</u> tiếng Việt, link liên kết, hình ảnh.)

D2: D1.

D3: Thông tin quảng cáo cũ(tên tiếng Anh, tên tiếng Việt, link liên kết, hình ảnh.) ứng với mã quảng cáo ở D1.

D4: D3.

LUÒNG XỬ LÝ:

B1: Kết nối Cơ sở dữ liệu (CSDL).

B2: Đọc D3 từ CSDL.

B3: Nhận D1 từ user.

B4: Kiểm tra các trường dữ liệu có đúng định dạng hay chưa?

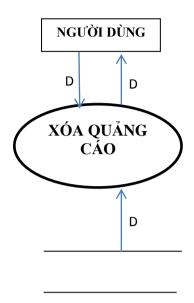
B5: Nếu không thỏa mãn , thông báo thất bại → bước 2.

B6: Luu D2.

B7: Đóng kết nối CSDL.

B8: Kết thúc.

Xóa quảng cáo:



D1: Mã quảng cáo.

D3: Danh sách quảng cáo.

D4: D3.

LUÒNG XỬ LÝ:

B1: Kết nối Cơ sở dữ liệu (CSDL).

B2: Đoc D3 từ CSDL.

B3: Nhận D1 từ người dùng.

B4: Kiểm tra D1 có tồn tại trong CSDL không?

- Nếu có → B5

Nếu không, thông báo dữ liệu không tồn tại
và → B3

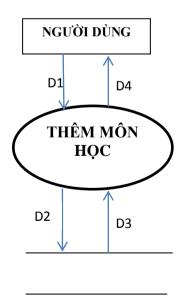
B5: Xóa quảng cáo.

B6: Đóng kết nối CSDL.

B7: Kết thúc.

3.2.2.12. Quản lý môn học:

Thêm môn học:



D1: Thông tin môn học (tên tiếng Anh, tên Tiếng việt, số tiết lý thuyết, số tiết thực hành,...)

D2: D1.

D3: Danh sách chuyên ngành và danh sách loại môn học.

D4: D3.

LUÔNG XỬ LÝ:

B1: Kết nối Cơ sở dữ liệu (CSDL).

B2: Đọc D3 từ CSDL.

B3: Nhận D1 từ user.

B4: Kiểm tra các trường dữ liệu có đúng định dạng hay chưa?

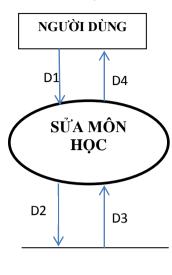
B5: Nếu không thỏa mãn , thông báo thất bại → bước 2.

B6: Luu D2.

B7: Đóng kết nối CSDL.

B8: Kết thúc.

Sửa môn học:



D1: Thông tin môn học mới (<u>mã môn học</u>, tên tiếng Anh, tên Tiếng việt, số tiết lý thuyết, số tiết thực hành,....)

D2: D1.

D3: Thông tin môn học cũ (tên tiếng Anh, tên Tiếng việt, số tiết lý thuyết, số tiết thực hành,...) ứng với mã môn học ở D1.

D4: D3.

LUÒNG XỬ LÝ:

B1: Kết nối Cơ sở dữ liệu (CSDL).

B2: Đọc D3 từ CSDL.

B3: Nhận D1 từ user.

B4: Kiểm tra các trường dữ liệu có đúng định dạng hay chưa?

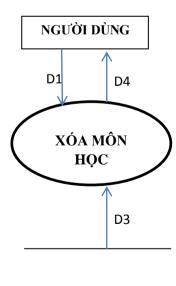
B5: Nếu không thỏa mãn, thông báo thất bại > bước 2.

B6: Liru D2.

B7: Đóng kết nối CSDL.

B8: Kết thúc.

Xóa môn học:



D1: Mã môn học.

D3: Danh sách môn học, danh sách loại môn học, danh sách chuyên ngành.

D4: D3.

LUÒNG XỬ LÝ:

B1: Kết nối Cơ sở dữ liệu (CSDL)

B2: Đọc D3 từ CSDL.

B3: Nhận D1 từ người dùng

B4: Kiểm tra D1 có tồn tại trong CSDL không?

- Nếu có → B5

 Nếu không, thông báo dữ liệu không tồn tại và → B3

B5: Xóa môn học.

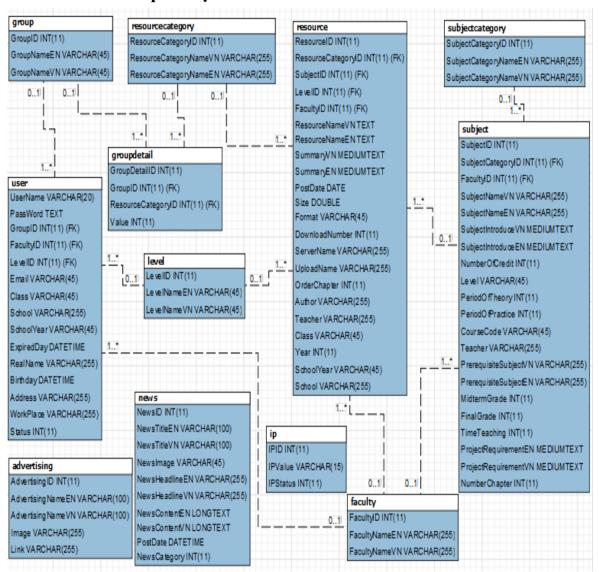
B6: Đóng kết nối CSDL

B7: Kết thúc

CHƯƠNG 4: THIẾT KẾ VÀ CÀI ĐẶT

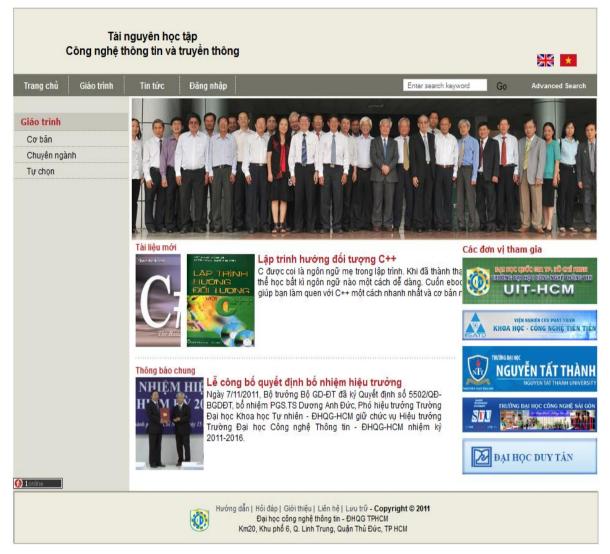
4.1. Thiết kế:

4.1.1. Mô hình quan hệ:



Hình 10 : Mô hình quan hệ

4.1.2. Danh sách các màn hình:



Hình 11 : Màn hình trang chủ trước khi đăng nhập

Tùy vào quyền của người dùng, hệ thống sẽ hiển thị những chức năng tương ứng. Hình trên là khách đăng nhập, chỉ có thể xem thông tin môn học, các tin tức mới, các đường dẫn download sẽ bị khóa lại.

Có 2 loại ngôn ngữ người dùng có thể chọn là tiếng Anh và tiếng Việt bằng cách click vào biểu tượng lá cờ tương ứng ở phía trên góc phải màn hình.



Hình 12 : Màn hình trang chủ sau khi đăng nhập

Sau khi đăng nhập thì hệ thống sẽ cho phép người dùng truy cập vào các trang được phép, tùy vào nhóm người dùng.

Ở hình trên là tài khoản admin, người dùng có tất cả các quyền của hệ thống nên chức năng của người điều hành và quản trị đều được mở, ấn nút Thoát để thoát tài khoản ra khỏi hệ thống.



Hình 13: Màn hình danh sách môn học

Liệt kê tất cả các môn học của cả 3 loại môn học (cơ bản, chuyên ngành, tự chọn), người dùng có thể click vào 1 môn học để xem thông tin môn học hay tải tài nguyên của môn học tương ứng, danh sách môn học sẽ được liệt kê trên cùng, khi click vào 1 môn học sẽ chuyển tới vị trí của môn học đó, các môn học sẽ được liệt kê thêm các chương, các tài nguyên hiện có của môn học sẽ được hiển thị dưới dạng icon cho người dùng biết.



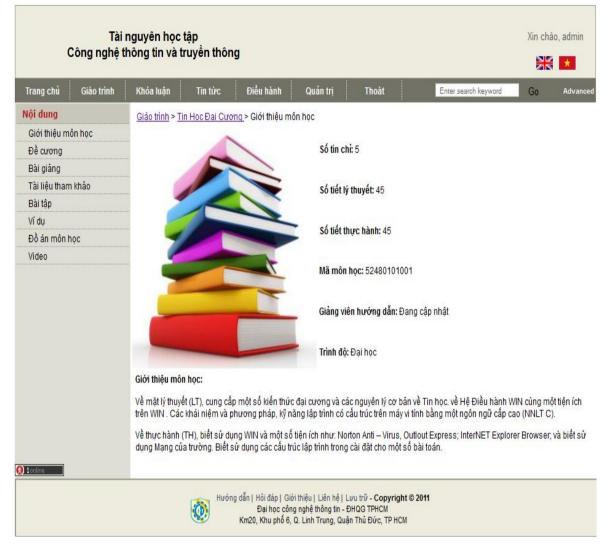
Hình 14: Màn hình danh sách môn học cơ bản

Chỉ liệt kê những môn học thuộc loại môn học là Cơ Bản, hiển thị các tài nguyên hiện có dưới dạng icon, người dùng có thể click vào tên môn học để chuyển qua trang chi tiết môn học.



Hình 15: Màn hình danh sách môn học chuyên ngành

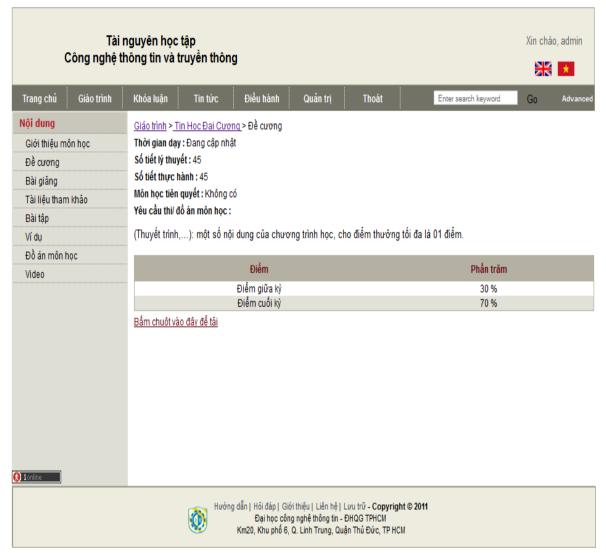
Liệt kê lần lượt danh sách môn học của các chuyên ngành(5 chuyên ngành), người dùng có thể click vào tên môn học để chuyển nhanh sang trang chi tiết môn học(danh sách môn học tự chọn tương tự).



Hình 16 : Màn hình giới thiệu môn học

Khi người dùng click vào môn học ở trang danh sách môn học, mặc định sẽ đưa đến trang giới thiệu môn học gồm những thông tin chi tiết của môn học, có các hyperlink để quay về hoặc ấn vào Trang Chủ để quay về trang chủ.

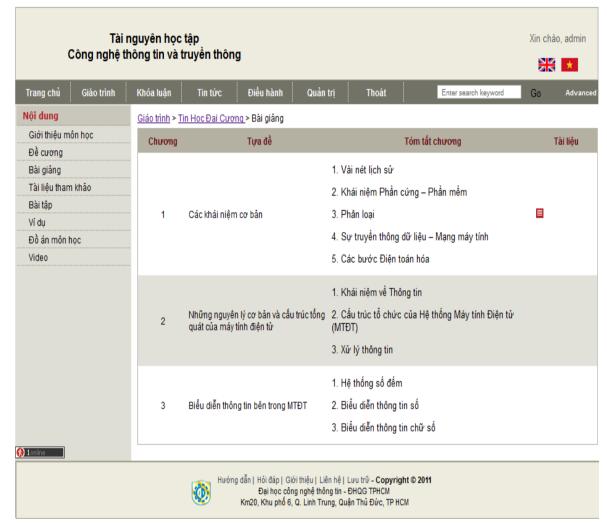
Tùy vào quyền của người dùng có được xem bài giảng, đề cương, tài liệu tham khảo,.... Hay không mà hệ thống sẽ khóa/ mở các thẻ bên trái màn hình.



Hình 17: Màn hình đề cương môn học

Liệt kê thông tin về môn học(thời gian dạy, số tiết lý thuyết, số tiết thực hành,....), cho phép tải đề cương từ hyperlink.

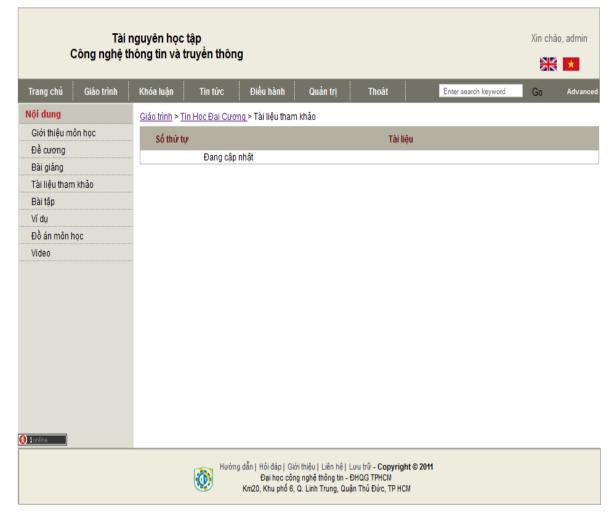
Tùy vào quyền của người dùng mà hệ thống sẽ hiển thị / không hiển thị thông tin đề cương, danh sách tài nguyên được phép truy cập (bài giảng, tài liệu tham khảo, bài tập, ví dụ,...) của môn học tương ứng ở các thẻ bên trái màn hình cũng như cho phép / không cho phép người dùng tải đề cương từ các hyperlink.



Hình 18 : Màn hình bài giảng môn học

Hiển thị danh sách chương của môn học tương ứng, mỗi chương nếu có bài giảng sẽ xuất hiện icon, người dùng có thể tải bài giảng của chương đó bằng cách ấn vào icon tương ứng.

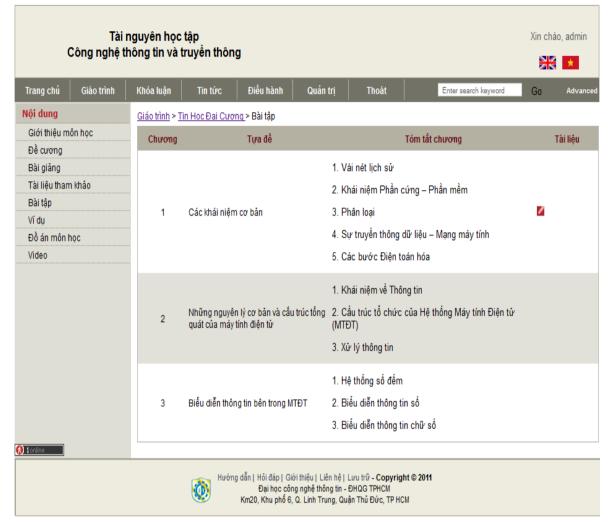
Tùy vào quyền của người dùng mà hệ thống sẽ hiển thị / không hiển thị thông tin bài giảng, danh sách tài nguyên được phép truy cập (bài giảng, tài liệu tham khảo, bài tập, ví dụ,...) của môn học tương ứng ở các thẻ bên trái màn hình cũng như cho phép / không cho phép người dùng tải bài giảng từ các hyperlink.



Hình 19: Màn hình tài liệu tham khảo của môn học

Liệt kê danh sách tài liệu tham khảo của môn học, người dùng có tải tài liệu tham khảo nếu có của môn học tương ứng từ đây.

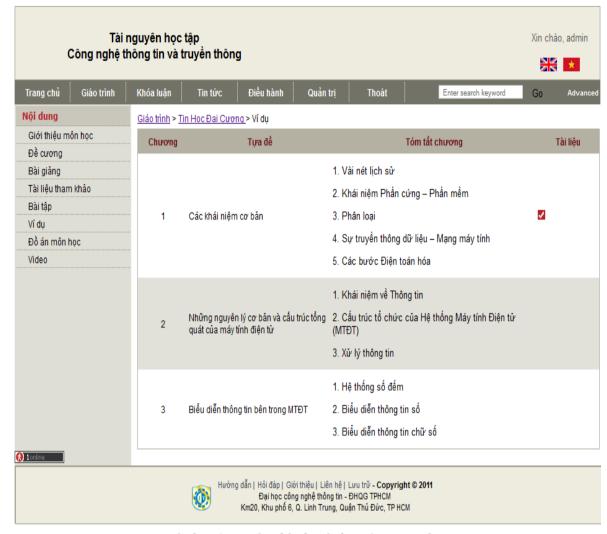
Tùy vào quyền của người dùng mà hệ thống sẽ hiển thị / không hiển thị thông tin tài liệu tham khảo, danh sách tài nguyên được phép truy cập (bài giảng, tài liệu tham khảo, bài tập, ví dụ,...) của môn học tương ứng ở các thẻ bên trái màn hình cũng như cho phép / không cho phép người dùng tải tài liệu tham khảo từ các hyperlink.



Hình 20 : Màn hình bài tập của môn học

Hiển thị danh sách chương của môn học tương ứng, mỗi chương nếu có bài tập sẽ xuất hiện icon, người dùng có thể tải bài tập của chương đó bằng cách ấn vào icon tương ứng.

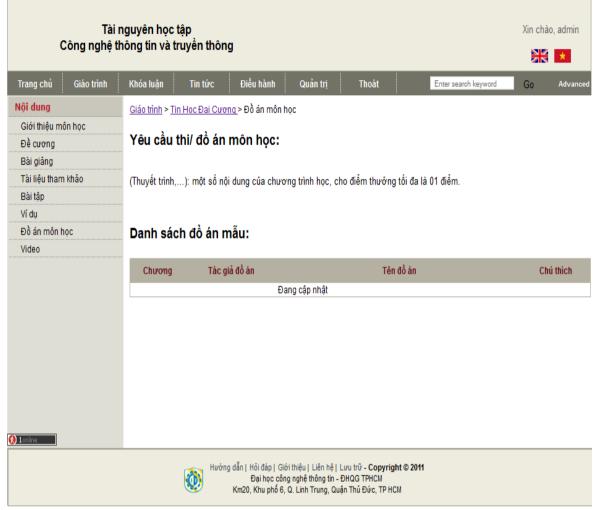
Tùy vào quyền của người dùng mà hệ thống sẽ hiển thị / không hiển thị thông tin bài tập, danh sách tài nguyên được phép truy cập (bài giảng, tài liệu tham khảo, bài tập, ví dụ,...) của môn học tương ứng ở các thẻ bên trái màn hình cũng như cho phép / không cho phép người dùng tải bài tập từ các hyperlink.



Hình 21: Màn hình ví dụ của môn học

Hiển thị danh sách chương của môn học tương ứng, mỗi chương nếu có ví dụ sẽ xuất hiện icon, người dùng có thể tải ví dụ của chương đó bằng cách ấn vào icon tương ứng.

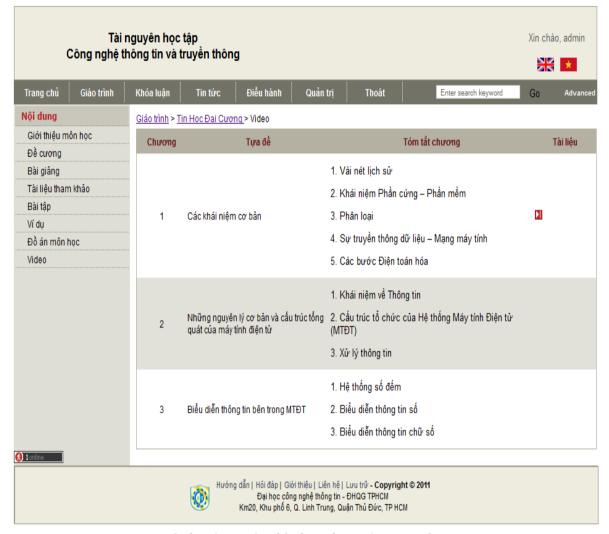
Tùy vào quyền của người dùng mà hệ thống sẽ hiển thị / không hiển thị thông tin các ví dụ, danh sách tài nguyên được phép truy cập (bài giảng, tài liệu tham khảo, bài tập, ví dụ,...) của môn học tương ứng ở các thẻ bên trái màn hình cũng như cho phép / không cho phép người dùng tải các ví dụ từ các hyperlink.



Hình 22 : Màn hình đồ án của môn học

Liệt kê thông tin về đồ án mà môn học yêu cầu làm và danh sách các đồ án mẫu của môn học tương ứng, người dùng có thể tài đồ án mẫu nếu có.

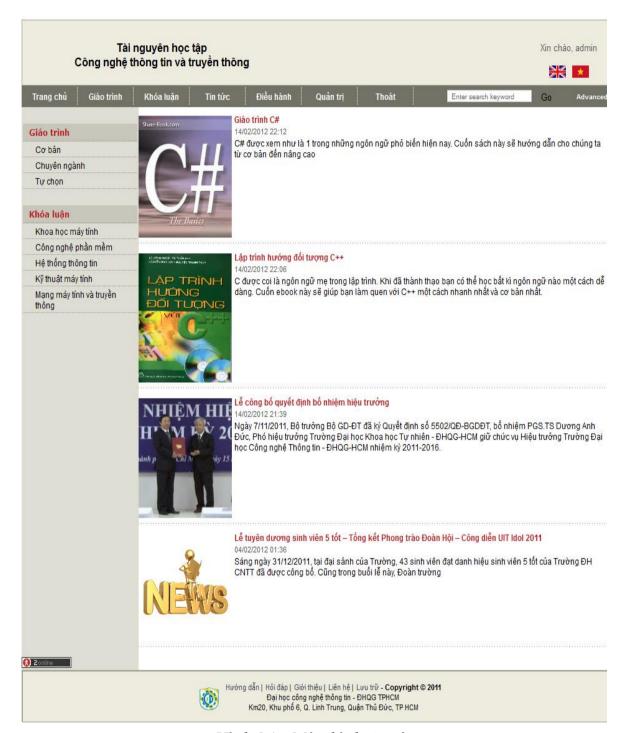
Tùy vào quyền của người dùng mà hệ thống sẽ hiển thị / không hiển thị danh sách đồ án môn học mẫu, danh sách tài nguyên được phép truy cập (bài giảng, tài liệu tham khảo, bài tập, ví dụ,...) của môn học tương ứng ở các thẻ bên trái màn hình cũng như cho phép / không cho phép người dùng tải các đồ án môn học từ các hyperlink.



Hình 23 : Màn hình video của môn học

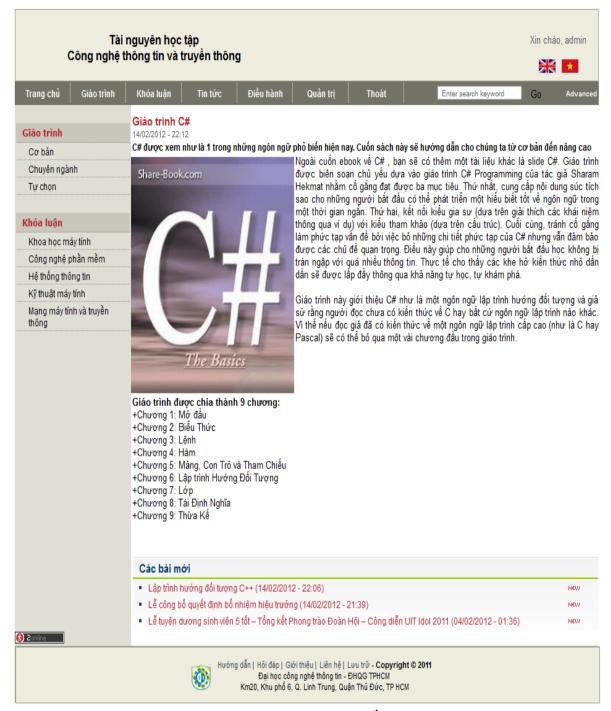
Hiển thị danh sách chương của môn học tương ứng, mỗi chương nếu có video sẽ xuất hiện icon, người dùng có thể tải video của chương đó bằng cách ấn vào icon tương ứng.

Tùy vào quyền của người dùng mà hệ thống sẽ hiển thị / không hiển thị thông tin về video, danh sách tài nguyên được phép truy cập (bài giảng, tài liệu tham khảo, bài tập, ví dụ,...) của môn học tương ứng ở các thẻ bên trái màn hình cũng như cho phép / không cho phép người dùng tải video từ các hyperlink.



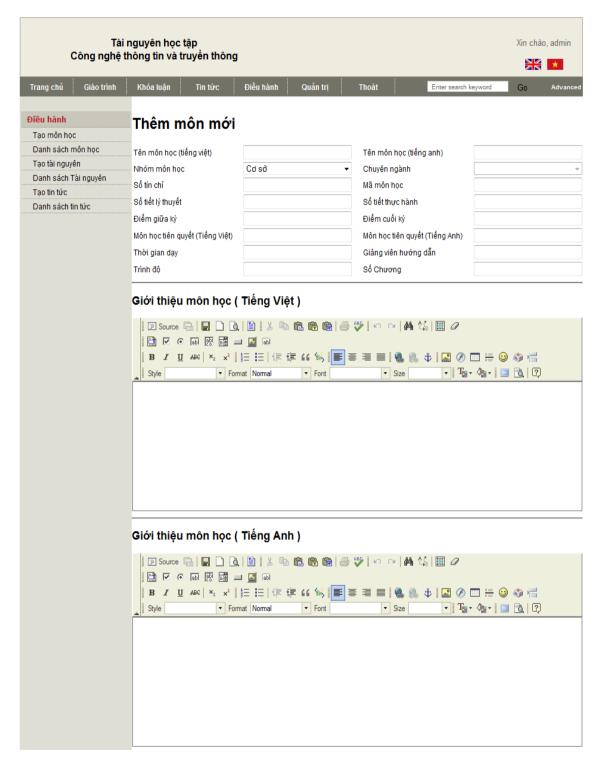
Hình 24: Màn hình tin tức

Hiển thị khi người dùng click vào nút Tin Tức trên thanh thực đơn. Liệt kê danh sách tin tức được sắp xếp giảm dần từ mới đến cũ, người dùng có thể đọc qua giới thiệu hoặc xem thông tin chi tiết bằng cách click vào tiêu đề của mẫu tin.



Hình 25 : Màn hình chi tiết tin tức

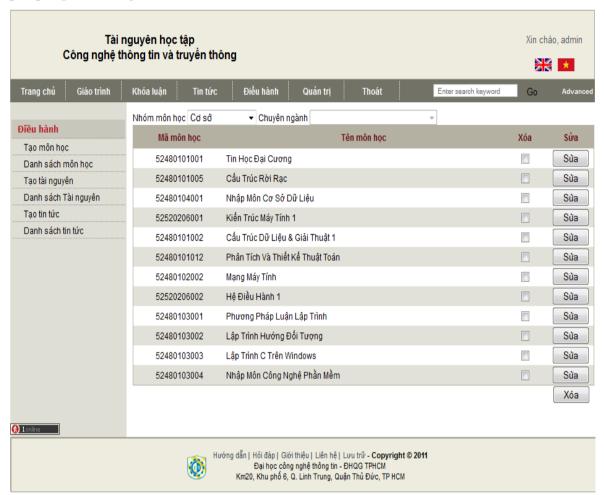
Được gọi khi người dùng click vào tiêu đề của mẩu tin trong trang danh sách tin tức hoặc trang chủ. Hiển thị thông tin chi tiết của mẩu tin. Có các hyperlink bên dưới để dẫn đến những mẩu tin kế tiếp.



Hình 26 : Màn hình tạo môn học

Là một trong những chức năng của người điều hành (moderator) và người quản trị (admin), được gọi đến khi người dùng click vào thanh Tạo

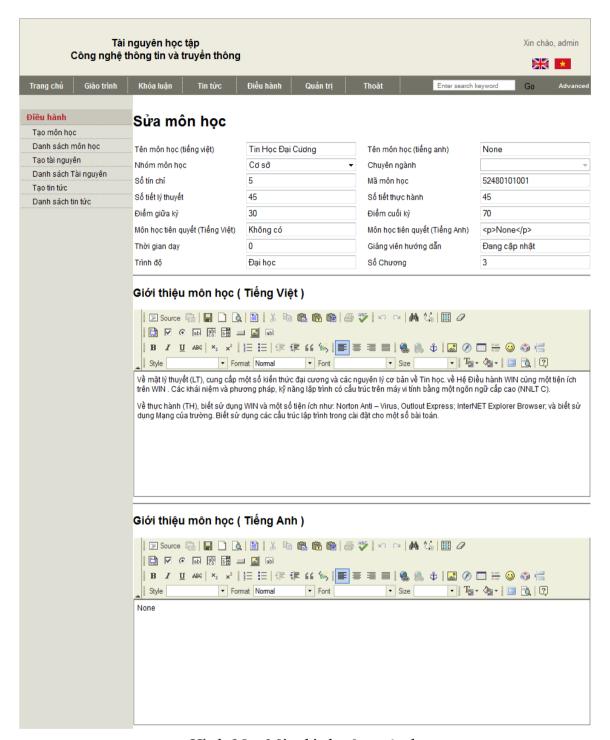
môn học của nút Điều Hành trên thanh thực đơn. Có các trường dữ liệu cho phép người dùng thêm mới một môn học.



Hình 27 : Màn hình danh sách môn học

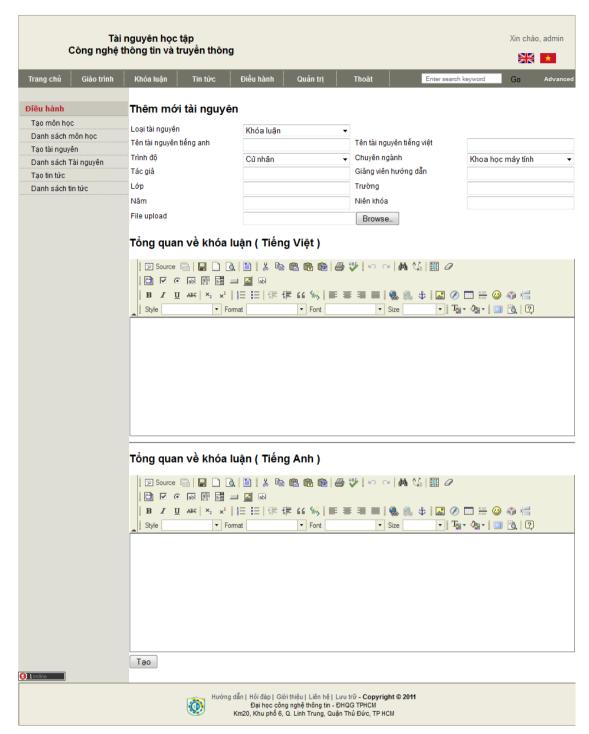
Là một trong những chức năng của người điều hành (moderator) và người quản trị (admin), được gọi đến khi người dùng click vào thanh danh sách môn học của nút Điều Hành trên thanh thực đơn.

Liệt kê danh sách môn học ứng với nhóm môn học và chuyên ngành được chọn, cho phép người dùng xóa nhiều môn học 1 lúc hoặc sửa 1 môn học.



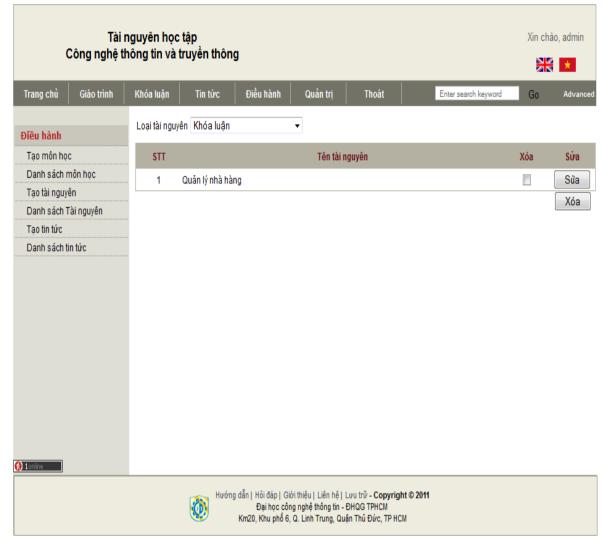
Hình 28 : Màn hình sửa môn học

Là một trong những chức năng của người điều hành (moderator) và người quản trị (admin), được gọi đến khi người dùng click vào nút Sửa trong trang danh sách môn học. Có các trường dữ liệu cho phép người dùng sửa một môn học tương ứng.



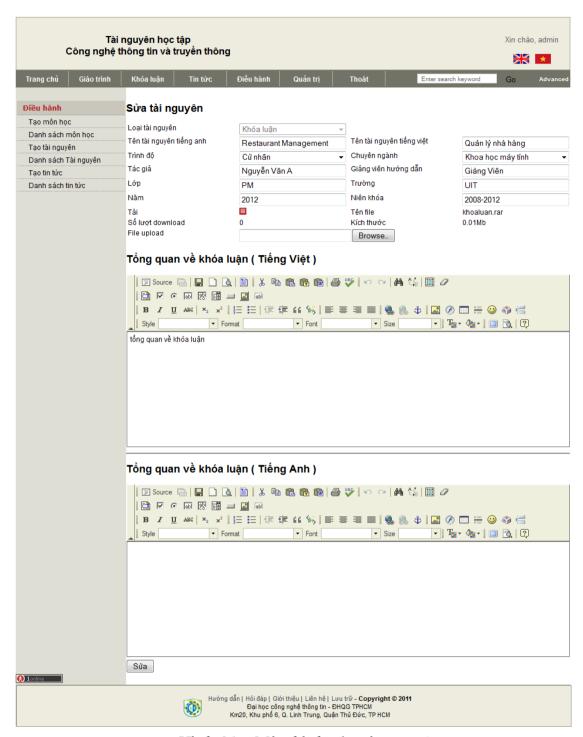
Hình 29 : Màn hình tạo tài nguyên

Là một trong những chức năng của người điều hành (moderator) và người quản trị (admin), được gọi đến khi người dùng click vào thanh Tạo tài nguyên của nút Điều Hành trên thanh thực đơn. Có các trường dữ liệu cho phép người dùng thêm mới một tài nguyên.



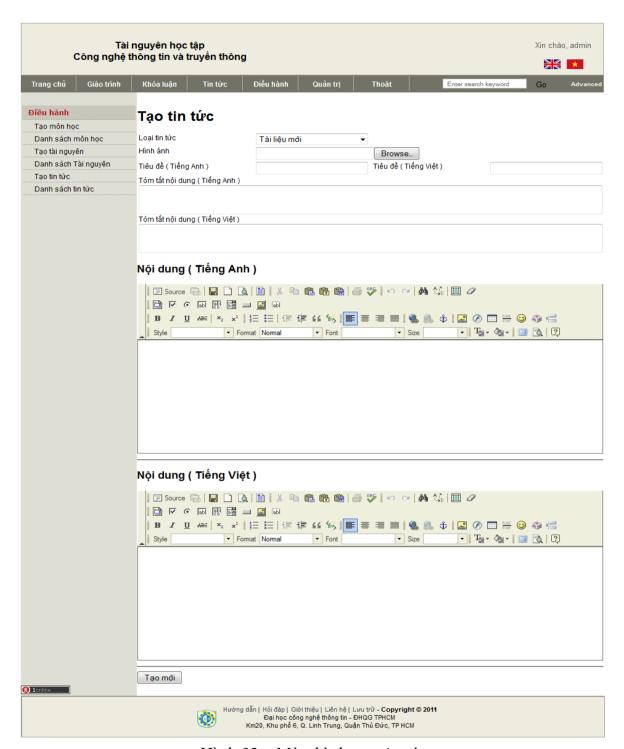
Hình 30: Màn hình danh sách tài nguyên

Là một trong những chức năng của người điều hành (moderator) và người quản trị (admin), được gọi đến khi người dùng click vào thanh danh sách tài nguyên của nút Điều Hành trên thanh thực đơn. Liệt kê danh sách tài nguyên ứng với loại tài nguyên được chọn, cho phép người dùng xóa nhiều tài nguyên 1 lúc hoặc sửa 1 tài nguyên.



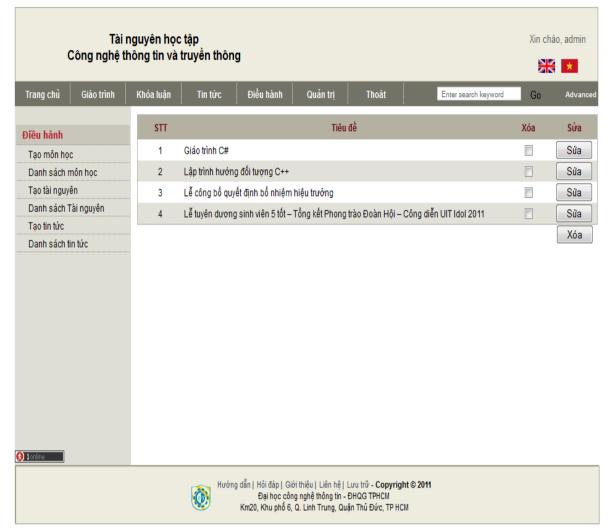
Hình 31 : Màn hình sửa tài nguyên

Là một trong những chức năng của người điều hành (moderator) và người quản trị (admin), được gọi đến khi người dùng click vào nút sửa trong trang danh sách tài nguyên. Có các trường dữ liệu cho phép người dùng sửa một tài nguyên tương ứng.



Hình 32 : Màn hình tạo tin tức

Là một trong những chức năng của người điều hành (moderator) và người quản trị (admin), được gọi đến khi người dùng click vào thanh Tạo tin tức của nút Điều Hành trên thanh thực đơn. Có các trường dữ liệu cho phép người dùng thêm mới một tin tức.



Hình 33: Danh sách tin tức

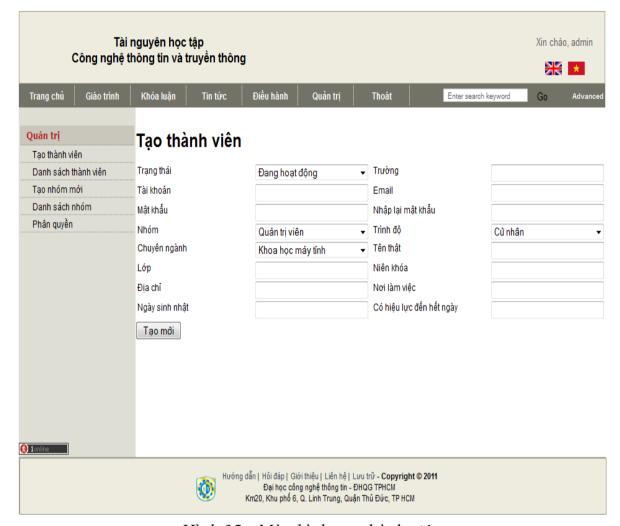
Là một trong những chức năng của người điều hành (moderator) và người quản trị(admin), được gọi đến khi người dùng click vào thanh danh sách tin tức của nút Điều Hành trên thanh thực đơn.

Liệt kê danh sách tất cả tin tức trong cơ sở dữ liệu, cho phép người dùng xóa nhiều tin tức 1 lúc hoặc sửa 1 tin tức.



Hình 34: Màn hình sửa tin tức

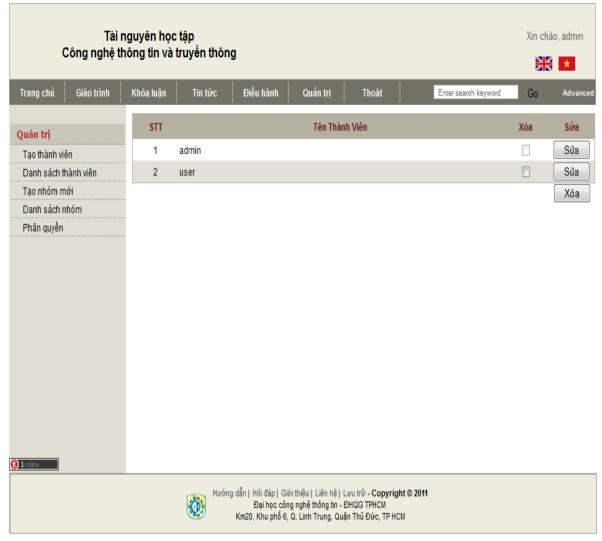
Là một trong những chức năng của người điều hành (moderator) và người quản trị(admin), được gọi đến khi người dùng click vào nút sửa trong trang danh sách tin tức. Có các trường dữ liệu cho phép người dùng sửa một tin tức tương ứng.



Hình 35: Màn hình tạo thành viên

Là một trong những chức năng của người quản trị (admin), được gọi đến khi người dùng click vào thanh Tạo thành viên của nút Quản trị trên thanh thực đơn. Có các trường dữ liệu cho phép người dùng thêm mới một thành viên.

Có thể tạo thêm một tài khoản là điều hành viên(admin) nhưng tài khoản này có thể bị xóa sau này.

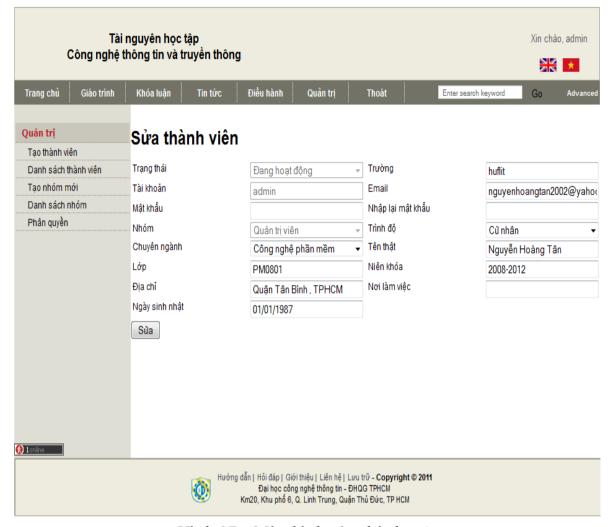


Hình 36: Màn hình danh sách thành viên

Là một trong những chức năng của người quản trị(admin), được gọi đến khi người dùng click vào thanh danh sách thành viên của nút Quản trị trên thanh thực đơn.

Liệt kê danh sách thành viên, cho phép người dùng xóa nhiều thành viên 1 lúc hoặc sửa thông tin 1 thành viên.

Thành viên là admin sẽ không thể xóa để đảm bảo quyền của admin.

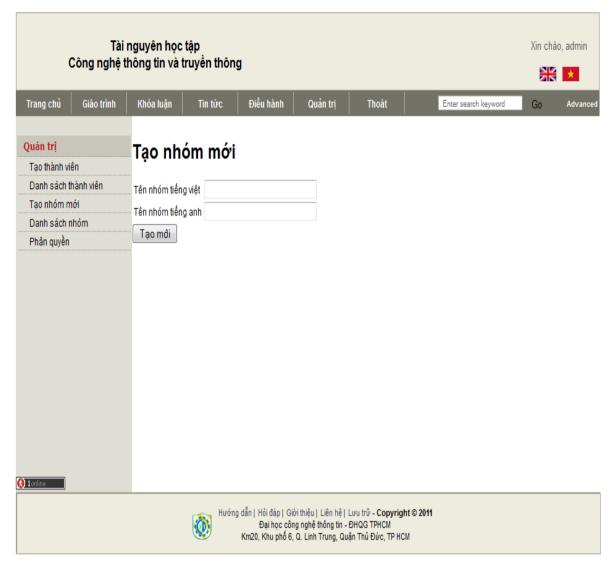


Hình 37: Màn hình sửa thành viên

Là một trong những chức năng của người quản trị (admin), được gọi đến khi người dùng click vào nút sửa trong trang danh sách thành viên.

Thông tìn cũ của thành viên sẽ được lấy lên từ cơ sở dữ liệu ứng với mã thành viên được truyền vào.

Có các trường dữ liệu cho phép người dùng sửa thông tin một thành viên.

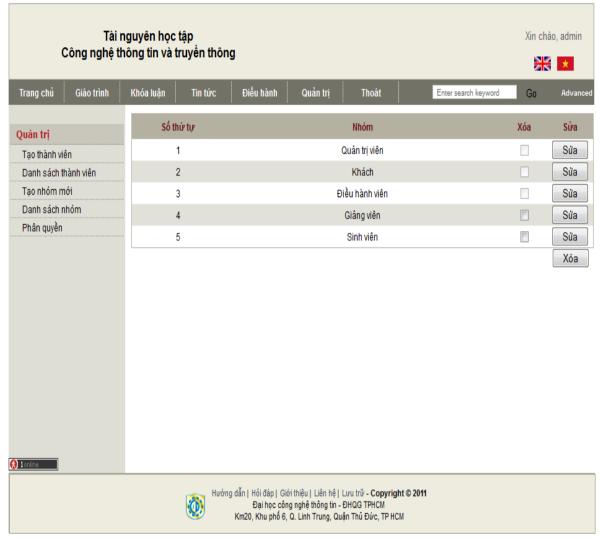


Hình 38: Màn hình tao nhóm

Là một trong những chức năng của người quản trị (admin), được gọi đến khi người dùng click vào thanh Tạo nhóm của nút Quản trị trên thanh thực đơn.

Có các trường dữ liệu cho phép người dùng thêm mới một nhóm.

Nhóm mới được tạo sẽ có quyền như khách, nghĩa là chỉ được xem thông tin một số tài nguyên chứ không được tải về.

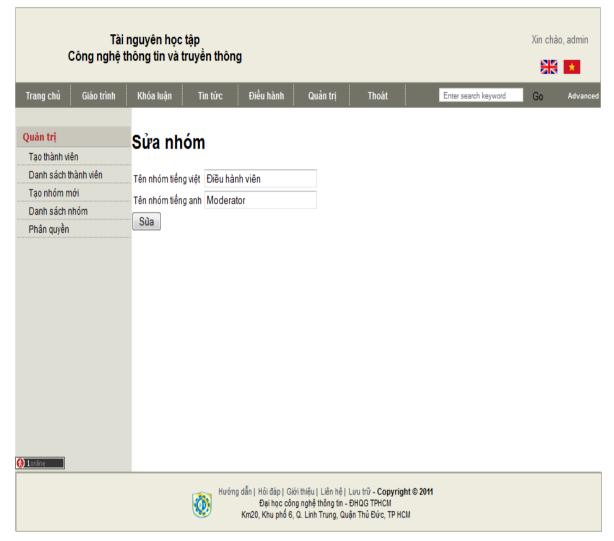


Hình 39: Màn hình danh sách nhóm

Là một trong những chức năng của người quản trị(admin), được gọi đến khi người dùng click vào thanh danh sách nhóm của nút Quản trị trên thanh thực đơn.

Liệt kê danh sách nhóm, cho phép người dùng xóa nhiều nhóm 1 lúc hoặc sửa thông tin 1 nhóm.

Các nhóm quản trị viên, khách và điều hành viên sẽ không được phép xóa, chỉ có quyền sửa thông tin của các nhóm này.

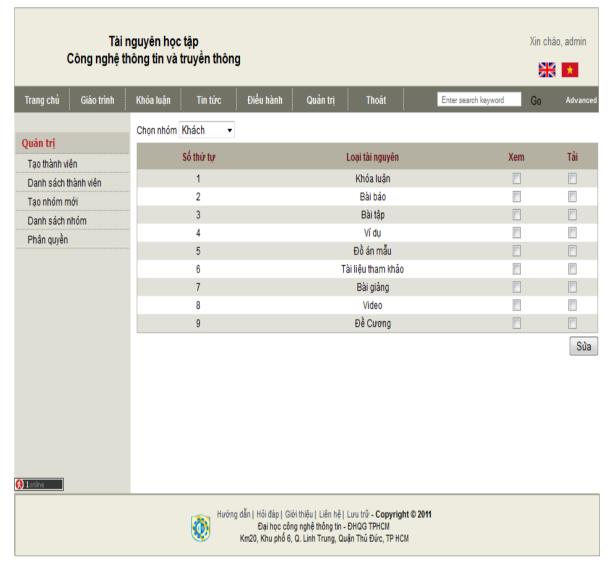


Hình 40: Màn hình sửa nhóm

Là một trong những chức năng của người quản trị (admin), được gọi đến khi người dùng click vào nút sửa trong trang danh sách nhóm.

Thông tin cũ của nhóm sẽ được lấy lên từ cơ sở dữ liệu ứng với mã nhóm được truyền vào.

Có các trường dữ liệu cho phép người dùng sửa thông tin một nhóm.



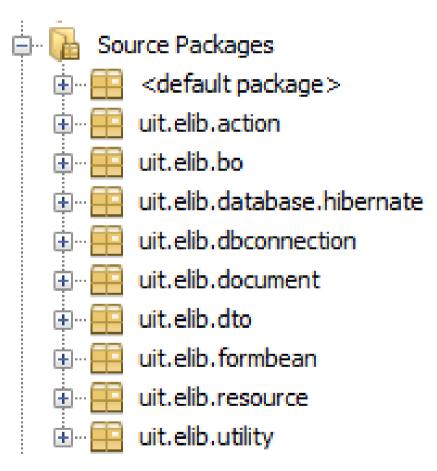
Hình 41 : Màn hình phân quyền

Là một trong những chức năng của người quản trị (admin), được gọi đến khi người dùng click vào thanh Phân quyền của nút Quản trị trên thanh thực đơn.

Liệt kê danh sách tài nguyên và các quyền sẵn có của 1 nhóm tương ứng, khi người dùng check/bỏ check và ấn nút sửa thì hệ thống sẽ lưu thông tin vừa mới chỉnh sửa vào dữ liêu.

4.2.Cài đặt:

- Thiết kế giao diện và xây dựng hệ thống: sử dụng NetBeans 7.0.1.
- Môi trường : JDK 1.7.
- Web Server : GlassFish Server 3.1.1.
- Hệ quản trị cơ sở dữ liệu: My SQL.
- Struts framework 1.3.8
- Kiến trúc chương trình:



Hình 42 : Màn hình phân chia các pakages

CHƯƠNG 5: TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN

Ưu điểm:

- Chương trình đáp ứng được yêu cầu và mục tiêu đã đề ra.
- Chương trình đã được thử nghiệm và chạy tốt trên các trình duyệt phổ biến như Internet Explorer, Firefox, Google Chrome.
- Có thể nâng cấp, bổ sung các chức năng mới một cách dễ dàng.

Khuyết điểm:

• Vẫn còn một vài chức năng chưa kịp phát triển như import danh sách thành viên thông qua excel, quản lý ip, quản lý tìm kiếm và quản lý thành viên.

Hướng phát triển:

- Phân quyền chặt chẽ hơn.
- Thêm chức năng chặn IP người dùng, cho phép thêm, xóa, sửa những IP được truy cập, những IP bị chặn.
- Thêm chức năng tìm kiếm.
- Import danh sách thành viên thông qua excel.
- Chức năng quản lý thành viên.

Kinh nghiệm đúc kết được:

- Khả năng làm việc nhóm.
- Kinh nghiệm code.
- Hiểu biết hơn về J2EE, Javascript, JQuery, JQueryUI, Struts, Hibernate cũng như hệ quản trị csdl MySQL.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Slide bài giảng môn học J2EE và Struts ThS. Huỳnh Ngọc Tín.
- [2] Struts John Wiley And Sons Professional Jakarta Struts 2004.
- [3] http://vi.wikipedia.org/wiki/Apache_Struts.
- [4] Java Persistence with Hibernate Christian Bauer, Gavin King, Linda DeMichiel.