

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC HÀNG HẢI VIỆT NAM  
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**THUYẾT MINH  
ĐỀ TÀI NCKH CẤP TRƯỜNG**

**ĐỀ TÀI**

**NGHIÊN CỨU XÂY DỰNG WEBSITE ĐẢNG ỦY TRƯỜNG  
ĐẠI HỌC HÀNG HẢI VIỆT NAM DỰA TRÊN HỆ QUẢN TRỊ  
NỘI DUNG MÃ NGUỒN MỞ DRUPAL**

**Chủ nhiệm đề tài: ThS. NGUYỄN CAO VĂN**

**Thành viên tham gia: ThS. NGUYỄN TUYẾT MINH**

**Hải Phòng, tháng 5/2016**

## MỤC LỤC

MỞ ĐẦU .....	1
CHƯƠNG 1 GIỚI THIỆU VỀ HỆ QUẢN TRỊ NỘI DUNG WEBSITE – CMS ....	4
1.1 Hệ thống quản trị nội dung của website - CMS .....	4
1.2 Tính năng của CMS.....	4
1.3 Các quan niệm sai lầm về CMS .....	5
1.4 Những yêu cầu cho CMS.....	6
1.4.1 Tính Bảo mật.....	6
1.4.2 Khả năng tùy biến .....	7
1.4.3 Trình soạn thảo.....	8
1.4.4 Quản lý dữ liệu mở rộng .....	9
1.4.5 Tìm kiếm .....	10
1.4.6 Tương tác người dùng .....	10
1.4.7 Vai trò và quyền .....	11
1.4.8 Quản lý phiên bản .....	12
1.4.9 Hỗ trợ đa Website.....	13
1.4.10 Hỗ trợ đa ngôn ngữ.....	14
1.5 Phân loại .....	14
1.6 Một số CMS tiêu biểu.....	15
CHƯƠNG 2 DRUPAL 7 .....	16
2.1 Giới thiệu về Drupal .....	16
2.2 Lịch sử phát triển.....	16
2.3 Nhân của Drupal.....	18
2.3.1 Module nhân .....	18
2.3.2 Giao diện nhân .....	19
2.3.3 Địa phương hóa.....	19
2.3.4 Thông báo tự động cập nhật.....	19
2.3.5 Cơ sở dữ liệu trừu tượng.....	20

2.3.6 Khả năng tiếp cận.....	20
2.4 So sánh các CMS mã nguồn mở.....	21
2.4.1 WordPress .....	21
2.4.2 Drupal.....	22
2.4.3 Joomla .....	24
2.5 Các thành phần của Drupal 7.....	26
2.5.1 Nodes, Kiểu dữ liệu, Trường dữ liệu: .....	26
2.5.2 Menu.....	27
2.5.3 Block - Khối .....	27
2.5.4 Taxonomy.....	28
2.5.5 Views.....	29
2.5.6 Themes .....	30
2.5.7 User – Người dùng .....	31
2.5.8 Modules .....	33
<b>CHƯƠNG 3. WEBSITE ĐẢNG ỦY TRƯỜNG ĐẠI HỌC HÀNG HẢI VIỆT</b>	
<b>NAM.....</b>	<b>35</b>
3.1 Giới thiệu về Đảng ủy Trường Đại học Hàng Hải Việt nam .....	35
3.2 Chức năng website.....	36
3.3 Giao diện Website .....	36
<b>KẾT LUẬN.....</b>	<b>41</b>
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO.....</b>	<b>42</b>

## DANH SÁCH BẢNG BIỂU

<i>Số bảng</i>	<i>Tên bảng</i>	<i>Trang</i>
2.1	Các vai trò trong Drupal 7	21

## DANH SÁCH HÌNH ẢNH

<i>Số hình</i>	<i>Tên hình</i>	<i>Trang</i>
1.1	Khả năng tùy biến của CMS	6
1.2	Trình soạn thảo của CMS	8
1.3	Phân quyền trong CMS	11
1.4	Đa website trong CMS	12
2.1	Logo của WordPress	20
2.2	Logo của Drupal	22
2.3	Logo của Joomla	23
2.4	Thêm node mới	25
2.5	Quản lý menu	26
2.6	Các khối trong các vùng	27
2.7	Danh sách Vocabulary	28
2.8	Tạo view	29
2.9	Quản lý giao diện	30
2.10	Phân quyền	31
2.11	Quản lý vai trò	32
2.12	Danh sách Modules	33
3.1	Giao diện trang chủ	36
3.2	Giao diện trang tin	37
3.3	Giao diện danh sách tin trong danh mục	38
3.4	Giao diện thư viện ảnh/video	39

## CÁC MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT VÀ KÝ HIỆU

<i>Chữ viết tắt</i>	<i>Giải thích</i>
CMS	Content Management System
URL	Uniform Resource Locator
XML	Extensible Markup Language
HTML	HyperText Markup Language

## MỞ ĐẦU

Trước kia, để thêm 1 bài viết cho website tĩnh - website html, bạn cần phải có kiến thức nhất định về ngôn ngữ html. Cách thức để phát triển, vận hành 1 website html đơn thuần giống như việc của 1 người in sách. Viết nội dung chỉ là 1 phần công việc, sau đó người ta phải cần tới giấy và các máy in để in ra trang sách, cuối cùng là đóng các trang sách lại thành 1 cuốn sách. Các website html cũng bao gồm những trang html nhỏ, và việc tạo ra từng html nhỏ đòi hỏi bạn phải biết về ngôn ngữ html, và phải qua nhiều bước để biến 1 văn bản words thành 1 trang html. Công việc quản lý, cập nhật website sẽ thực sự mệt mỏi và tốn thời gian. Nếu bạn có thay đổi về địa chỉ email, bạn sẽ phải thay đổi trên tất cả các trang html. Nếu bạn muốn có thêm 1 bài viết mới, bạn phải tạo link tới bài viết, phải viết 1 trang html hoàn chỉnh theo giao diện của website... Khi phát triển website, điều tất yếu là khối lượng bài viết nhiều lên, hoặc trang web có nhiều phần nội dung, thì việc quản lý theo kiểu từng trang 1 như vậy sẽ không thể thực hiện được. Và rất may, bây giờ chúng ta đã không còn phải làm như thế nữa, nhờ CMS - hệ quản trị nội dung.

Việc ra đời của CMS - Content management system - hệ quản trị nội dung là tất yếu, do sự phát triển của website nói chung. Website càng phát triển, thì càng đòi hỏi phải có những công cụ hỗ trợ cho người quản trị website, đảm bảo:

- Website có thể quản trị dễ dàng: Phần lớn những người quản trị website sau này không phải là những người thiết kế ra website, họ có thể biết hoặc không biết, và hoàn toàn không thông thạo các ngôn ngữ lập trình. Do vậy, website đáp ứng yêu cầu có thể quản trị dễ dàng ngay cả với những người không biết về kỹ thuật, và càng đơn giản càng tốt, càng trực quan càng tốt

- Website phải linh hoạt, tính tự động cao: Khi người quản trị thay đổi thông tin nào đó, những thông tin đó cần được thể hiện ngay lập tức trên website. Một bài viết mới sẽ tự động được xếp đúng vào danh mục. Người quản trị cũng có thể thay đổi menu, thông tin liên hệ, cấu trúc nội dung.

- Website có thể dễ dàng quản lý, mở rộng các chức năng: Website không chỉ đơn thuần là đưa thông tin. Website có thể là diễn đàn trao đổi, có thể là gian hàng bán đồ, có thể cho phép đặt dịch vụ... Vì vậy, tùy từng giai đoạn phát triển, các chức năng của website có thể được bổ xung, chỉnh sửa chứ không phải luôn luôn cố định.

### **Mục tiêu, đối tượng, phạm vi nghiên cứu**

Nghiên cứu hệ thống quản lý nội dung mã nguồn mở Drupal 7 để xây dựng website cho Văn phòng Đảng ủy Trường Đại học Hàng Hải Việt Nam

### **Phương pháp nghiên cứu**

- Thu thập tài liệu của các tác giả trong, ngoài nước có liên quan đến đề tài.
- Nghiên cứu và phát triển lý thuyết phục vụ đề tài.
- Nghiên cứu các nghiệp vụ của đơn vị trực tiếp sử dụng website.
- Áp dụng Văn phòng Đảng ủy Trường Đại học Hàng Hải Việt Nam

### **Kết cấu của công trình nghiên cứu**

- Chương 1. Giới Thiệu Về Hệ Quản Trị Nội Dung Website – CMS.
- Chương 2. Drupal 7
- Chương 3. Website Đảng ủy Trường Đại học Hàng Hải Việt Nam.

### **Kết quả đạt được của đề tài**

- Nghiên cứu hệ thống quản lý nội dung mã nguồn mở Drupal 7
- Xây dựng thành công Website cho Đảng ủy Trường Đại học Hàng Hải Việt Nam
- Website đã được triển khai và đi vào hoạt động





# **CHƯƠNG 1 GIỚI THIỆU VỀ HỆ QUẢN TRỊ NỘI DUNG WEBSITE – CMS**

## **1.1 Hệ thống quản trị nội dung của website - CMS**

Một hệ thống quản lý nội dung (CMS) là một ứng dụng máy tính có hỗ trợ tạo và chỉnh sửa các nội dung kỹ thuật số sử dụng giao diện người dùng thông thường và do đó thường hỗ trợ nhiều người dùng làm việc trong một môi trường cộng tác.

Tính năng CMS khác nhau. Hầu hết các CMS, bao gồm Web dựa trên xuất bản, quản lý định dạng, chỉnh sửa lịch sử và phiên bản điều khiển, lập chỉ mục, tìm kiếm. Về bản chất, các hệ thống quản lý nội dung hỗ trợ việc tách phần quản lý nội dung và phần trình bày.

Một hệ thống quản lý nội dung web (WCM) (hoặc WCMS) là một CMS được thiết kế để hỗ trợ việc quản lý các nội dung của trang Web. Hầu hết các CMS phổ biến là WCMS. Nội dung trang web bao gồm văn bản và đồ họa nhúng, hình ảnh, video, âm thanh, và code (ví dụ, cho các ứng dụng) có hiển thị nội dung hoặc tương tác với người dùng.

Một hệ thống quản lý nội dung (CMS) thường có hai thành phần chính:

- Một ứng dụng quản lý nội dung (CMA) là giao diện người sử dụng đầu cuối cho phép một người sử dụng, thậm chí có chuyên môn hạn chế, để thêm, sửa, xóa nội dung từ một trang web mà không cần sự can thiệp của một quản trị trang web.
- Một ứng dụng phân phối nội dung (CDA) biên dịch các thông tin và cập nhật trang web.

Hệ thống quản lý dữ liệu kỹ thuật số là một dạng khác của CMS. Họ quản lý những thứ như tài liệu, phim, hình ảnh, số điện thoại, dữ liệu khoa học. CMS cũng có thể được sử dụng để lưu trữ, kiểm soát, sửa đổi, và các tài liệu xuất bản.

## **1.2 Tính năng của CMS**

- SEO (tối ưu hóa công cụ tìm kiếm) – URL thân thiện

- Tích hợp và trợ giúp trực tuyến
- Module hóa và mở rộng
- Dễ dàng sử dụng và quản lý nhóm
- Hệ thống phân quyền theo nhóm
- Hỗ trợ đầy đủ các mẫu
- Dễ dàng cài đặt và nâng cấp
- Yêu cầu máy chủ có cấu hình thấp
- Bảng quản trị với sự hỗ trợ nhiều ngôn ngữ
- Phân cấp nội dung có chiều sâu và kích thước không giới hạn
- Có khả năng quản lý tập tin tích hợp
- Tích hợp quản lý log
- Hỗ trợ diễn đàn và chat trực tuyến

### **1.3 Các quan niệm sai lầm về CMS**

- Một trong những quan niệm sai lầm lớn nhất về CMS là nó là thành phần chính cho sự thành công của một website. Điều đó là hoàn toàn không đúng sự thật. Một CMS nên làm cho một chủ sở hữu trang web hoặc người quản trị trang web dễ dàng quản lý và phân phối nội dung, nhưng sự thành công của một trang web không hoàn toàn phụ thuộc vào CMS; mà nó phụ thuộc vào nội dung, dịch vụ mà nó đem lại cho người sử dụng

- Quan niệm sai lầm thứ hai về CMS là nó sẽ loại bỏ nhu cầu thuê một nhà phát triển web hoặc lập trình viên để thực hiện thay đổi một trang web. Điều đó là không đúng trong nhiều trường hợp..

Hầu hết các hệ thống CMS đặc biệt là các CMS mã nguồn mở đều công kênh để có thể chứa mọi chức năng có thể (dù cần thiết hay không) sẽ đòi hỏi một lập trình web có kinh nghiệm để thực hiện bất kỳ các tùy chỉnh các mục tiêu của chủ sở hữu và duy trì một dự án quy mô lớn.

Một ví dụ rất tốt của một hệ thống CMS là CMS mã nguồn mở Drupal. Hầu hết người dùng cuối cùng đều cho rằng Drupal là giải pháp hiệu quả vì chi phí thấp và có đầy đủ hầu hết các chức năng cho bất kỳ trang web nào. Điều đó là hoàn toàn không đúng sự thật. Nó đòi hỏi một lập trình web để thiết lập và tùy chỉnh cho một dự án Drupal, và do tính phức tạp của nó và tính chất công kênh, nó sẽ đòi hỏi một webmaster hoặc người lập trình web phát triển kinh nghiệm để duy trì và quản lý một trang web Drupal.

Vì vậy, nếu bạn là một doanh nghiệp nhỏ và chi phí là một yếu tố trong việc phát triển trang web của bạn, bạn có thể xem xét một ứng dụng CMS mà không đòi hỏi một số lượng thời gian đáng kể cho các thiết lập và liên tục duy trì.

Một trong những thành phần quan trọng cho sự thành công của một trang web là để xây dựng một thương hiệu mà người dùng có thể nhớ, xem lại và nói với bạn bè của họ.

- Một trong những thành phần quan trọng cho sự thành công của một trang web là để xây dựng một thương hiệu mà người dùng có thể nhớ, xem lại và nói với bạn bè của họ.

Thật không may, hầu hết các hệ thống CMS được viết bởi các lập trình viên. Các lập trình viên thường không có thiết kế, xây dựng thương hiệu và kinh nghiệm khả năng sử dụng. Đó là lý do tại sao hầu hết các trang web CMS mã nguồn mở chưa được tùy biến không có thương hiệu và cá tính.

## **1.4 Những yêu cầu cho CMS**

### **1.4.1 Tính Bảo mật**

Bất kỳ CMS hiện đại nào, thông tin của nó phải an toàn.

Đương nhiên, đặc biệt là với các phần mềm mã nguồn mở, vấn đề an ninh này sinh thường xuyên hơn hay không. Vì người dùng có thể tùy chỉnh các ứng dụng

theo ý thích của họ, nó không đòi hỏi quá nhiều sự tư duy để tìm lỗ hổng của khả năng kiểm soát có thể dẫn đến hành vi vi phạm trong hệ thống.

Khi bạn đã thiết lập nền tảng của bạn cho tất cả các phần mở rộng, các tùy chỉnh và hầu hết các nội dung của nó, đó sẽ là một ý tưởng tốt để tạo ra một giải pháp kiểm soát an ninh. Thật quá dễ dàng để bỏ qua sai sót làm hỏng và các vấn đề rò rỉ dữ liệu.

### 1.4.2 Khả năng tùy biến

Cách trình bày nội dung của bạn không nên bị chi phối bởi công nghệ. Hiện nay nó chỉ đơn giản là không cần thiết vì chúng ta có kỹ thuật để tách thiết kế và nội dung. Thật không may, như một số nhà thiết kế web, nhiều nhà phát triển CMS đã không được thông qua thực hành tốt nhất và đã tạo ra những hệ thống tạo mã khủng khiếp. Điều này sẽ đặt những hạn chế bất hợp lý về thiết kế và những tác động nghiêm trọng khả năng tiếp cận.



Hình 1.1 Khả năng tùy biến của CMS

Bạn cần một hệ thống quản lý nội dung cho phép linh hoạt trong cách lấy nội dung và trình bày. Ví dụ, bạn có thể lấy tin tức theo thứ tự thời gian đảo ngược? Bạn có thể hiển thị các sự kiện trong lịch? Nó có thể trích xuất các ý kiến người sử

dụng gần đây nhất và hiển thị chúng trên trang chủ? Tính linh hoạt sẽ làm cho một CMS nổi bật.

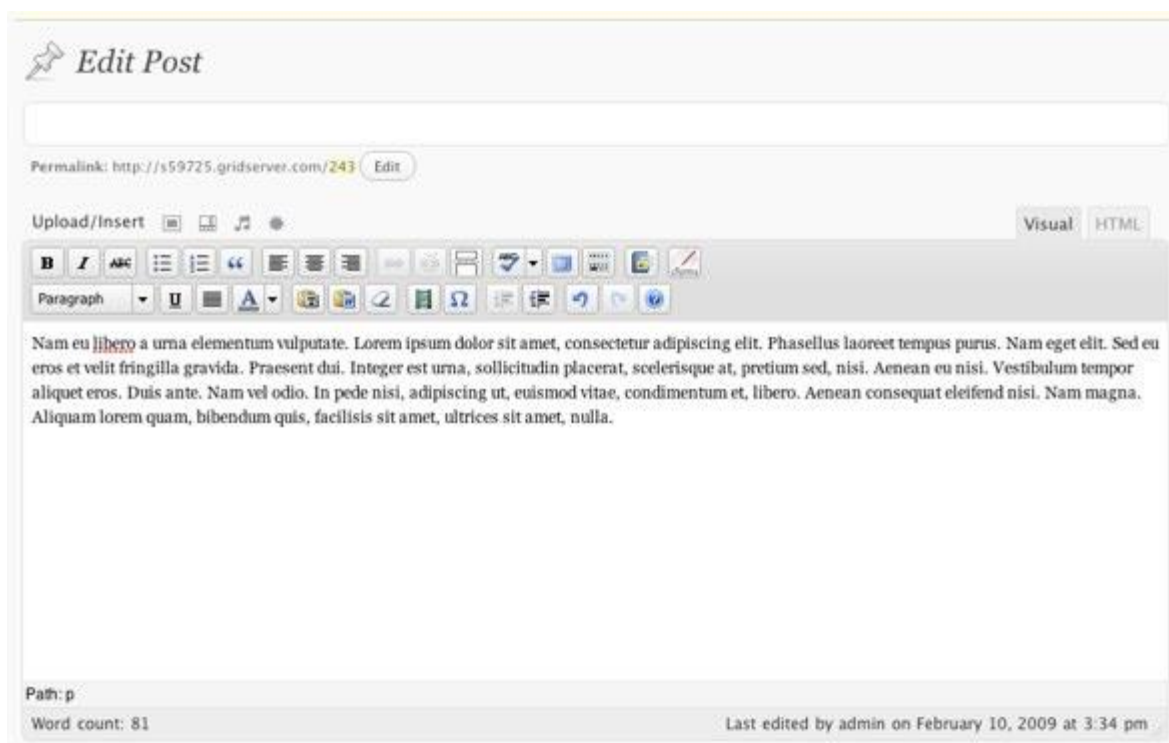
Phát biểu, bình luận của người sử dụng, tất cả các hình thức tương tác người dùng là điều rất quan trọng.

### **1.4.3 Trình soạn thảo**

Các trình soạn thảo là một trong những tính năng cốt lõi đặc biệt cần quan tâm. Phần lớn các hệ thống quản lý nội dung có một trình soạn thảo WYSIWYG. Kỳ lạ thay, trình soạn thảo này này thường không được chú ý, mặc dù thực tế rằng nó là tính năng được sử dụng nhiều nhất trong hệ thống.

Các trình soạn thảo là giao diện mà qua đó nội dung được bổ sung và sửa đổi. Theo truyền thống, nó cũng đã cho phép người cung cấp nội dung sử dụng các định dạng cơ bản, chẳng hạn như font chữ và màu sắc. Tuy nhiên, gần đây các nhà phát triển đã thay đổi loại hình soạn thảo này để có một cách nhìn trực quan hơn, qua đó tạo ra cách thực hành tốt nhất.

Sự nguy hiểm của trình soạn thảo WYSIWYG truyền thống nằm ở hai vấn đề. Đầu tiên, các nhà cung cấp nội dung được cấp quá nhiều quyền kiểm soát các thiết kế. Họ có thể tùy chỉnh giao diện của một trang quá nhiều nên họ làm suy yếu sự thống nhất về việc thiết kế và xây dựng thương hiệu. Thứ hai, để đạt được mức độ kiểm soát thiết kế, CMS trộn cả thiết kế và nội dung.



Hình 1.2 Trình soạn thảo của CMS

Thế hệ mới của trình soạn thảo tạo ra một cách tiếp cận khác. Các nhà cung cấp nội dung sử dụng trình soạn thảo để đánh dấu tiêu đề, danh sách, liên kết và các yếu tố khác, không có quy định cụ thể chúng sẽ xuất hiện như thế nào.

Các trình soạn thảo cũng sẽ có thể xử lý các dữ liệu mở rộng, bao gồm cả hình ảnh và các tập tin tải về.

#### 1.4.4 Quản lý dữ liệu mở rộng

Quản lý hình ảnh và các tập tin là một yếu điểm trong một số CMS. Hệ thống được thiết kế không tốt có thể ngăn cản người dùng khó tiếp cận và khó sử dụng. Hình ảnh trong các tin bài có thể gây ra vấn đề. Đảm bảo hệ thống quản lý nội dung bạn chọn bắt buộc các nhà cung cấp nội dung phải thêm thuộc tính <alt> cho hình ảnh. Bạn cũng có thể muốn có một CMS cung cấp các công cụ chỉnh sửa ảnh cơ bản, chẳng hạn như cắt xén, thay đổi kích thước và xoay. Tuy nhiên, việc tìm kiếm một module mà thực hiện điều này có thể là một thách thức.

Ngoài ra, hãy xem xét cách hệ thống quản lý nội dung với việc tải và đính kèm các tập tin PDF, tài liệu Word và các tập tin khác. Làm thế nào chúng có thể hiển thị

cho người dùng cuối? mô tả có thể được gắn vào các tập tin, và có chức năng tìm kiếm, có khả năng lập chỉ mục chúng?

#### **1.4.5 Tìm kiếm**

Tìm kiếm là một vấn đề quan trọng của bất kỳ trang web. Khoảng một nửa số người sử dụng bắt đầu với việc tìm kiếm khi xem nội dung. Tuy nhiên, chức năng tìm kiếm trong hệ thống quản lý nội dung thường là không đủ.

Dưới đây là một số điều cần xem xét khi đánh giá chức năng tìm kiếm:

- **Tươi mát:** Bộ máy tìm kiếm có thường xuyên đánh chỉ mục website không? Điều này đặc biệt quan trọng nếu trang web của bạn thay đổi thường xuyên.
- **Triệt để:** nó đánh chỉ mục toàn bộ nội dung của mỗi trang? Nó có tìm kiếm các tập tin đính kèm, chẳng hạn như các file PDF và Word, Excel và PowerPoint?
- **Tốc độ:** một số công cụ tìm kiếm có thể mất thời gian để trả về kết quả. Điều này đặc biệt phổ biến trên các trang web lớn.
- **Phạm vi:** bạn có thể giới hạn phạm vi chức năng tìm kiếm để một phần cụ thể của trang web hoặc tinh chỉnh kết quả tìm kiếm cho một lần quay trở lại?
- **Xếp hạng:** làm thế nào để các công cụ tìm kiếm xác định thứ hạng kết quả? Điều này có thể được tùy chỉnh bởi người chủ sở hữu trang web hoặc sử dụng?
- **Customization:** bạn có thể kiểm soát kết quả được hiển thị và tùy chỉnh thiết kế?

#### **1.4.6 Tương tác người dùng**

Nếu bạn có ý định thu thập thông tin phản hồi của người dùng, CMS của bạn phải cung cấp các chức năng hoặc cho phép một bên thứ ba plug-in để cung cấp chức năng đó. Tương tự, nếu bạn muốn tạo một thông cộng đồng trên trang web của bạn, thì bạn sẽ phải cần có chức năng như chat, diễn đàn, bình luận và xếp hạng.



Ở mức tối thiểu, bạn sẽ cần có chức năng có thể gửi mẫu và thu thập phản hồi. Làm thế nào để CMS dễ dàng thực hiện công việc này? Bạn có thể tùy chỉnh các trường hoặc không đòi hỏi chuyên môn kỹ thuật? kết quả thế nào? bạn có thể chỉ định những người mà họ được gửi thư đến? Họ có thể được ghi vào một cơ sở dữ liệu hoặc xuất ra như một tài liệu Excel? Xem xét các loại chức năng mà bạn cần và tìm kiếm một CMS hỗ trợ nó.

Cũng hỏi những công cụ nào cần để giao tiếp với khách hàng. bạn có thể gửi các bản tin email? người nhận có thể được tổ chức thành các nhóm để nhận được thư khác nhau? Còn về tin mới và tin tức RSS?

Cuối cùng, hãy xem xét vấn bạn muốn quản lý người dùng như thế nào. Bạn cần có chức năng có thể thiết lập lại mật khẩu, thiết lập quyền hạn hoặc thông tin người dùng để xuất sang các hệ thống khác?

Nhưng quyền hạn người sử dụng không phải là điều duy nhất mà cần quản lý. Bạn cũng nên xem xét việc cấp phép cho những việc chỉnh sửa các trang web.

#### **1.4.7 Vai trò và quyền**

Khi số lượng các nhà cung cấp nội dung trên trang web của bạn tăng lên, bạn sẽ muốn kiểm soát nhiều hơn những người có khả năng chỉnh sửa. Ví dụ, một nhóm có thể thể đăng quảng cáo công việc nhưng không thêm nội dung vào trang chủ. Điều này đòi hỏi một hệ thống quản lý nội dung hỗ trợ phân quyền. Mặc dù thực hiện khác nhau, phân quyền thường cho phép bạn xác định xem người dùng có thể chỉnh sửa các trang nhất định hoặc thậm chí toàn bộ các phần của trang web.



Hình 1.3 Phân quyền trong CMS

Khi số lượng người đóng góp vẫn phát triển hơn nữa, bạn có thể yêu cầu một người có thể xem lại nội dung được đăng tải để đảm bảo độ chính xác và nhất quán. Ngoài ra, nội dung có thể được nhập vào bởi một nhân viên cơ sở người đòi hỏi sự chấp thuận của một người cao cấp hơn trước khi làm cho nó hoạt động.

Trong cả hai trường hợp, bạn sẽ cần một CMS hỗ trợ nhiều vai trò. Điều này có thể đơn giản là có một vai trò "soạn thảo" và một vai trò "phê duyệt", hoặc phức tạp hơn với vai trò tùy chỉnh và mức độ khác nhau của sự cho phép.

Cuối cùng, hệ thống quản lý nội dung thương mại hỗ trợ toàn bộ quy trình công việc, trong đó cập nhật trang phải đi qua một loạt các trạm kiểm soát trước khi được kích hoạt. Những tình huống phức tạp đòi hỏi khả năng quay trở lại trang với phiên bản trước.

#### 1.4.8 Quản lý phiên bản

Chức năng *trở lại với một phiên bản trước* cho phép bạn nhanh chóng khôi phục lại nếu có vấn đề gì sai sót.

Một số hệ thống quản lý nội dung có chức năng quản lý phiên bản phức tạp cho phép bạn quay trở lại vào một ngày cụ thể. Tuy nhiên, trong hầu hết các trường hợp, điều này là quá mức cần thiết. Việc sử dụng phổ biến nhất của quản lý phiên bản chỉ đơn giản là quay trở lại tình trạng lần lưu cuối cùng.

Mặc dù điều này nghe có vẻ giống như một tính năng không thể thiếu. Điều đó nói rằng, mặc dù quản lý phiên bản đã từng là một công cụ mức thương mại, nhưng hiện nó đang trở thành một chức năng có sẵn trong các hệ thống quản lý nội dung.

### 1.4.9 Hỗ trợ đa Website

Với hệ thống quản lý nội dung cho phép bạn chứa nhiều trang web từ cùng một cài đặt, thì đây là một tính năng cần phải có.

Mặc dù hiện tại bạn có thể không cần quản lý nhiều hơn một trang web duy nhất, nhưng điều đó có thể dễ dàng thay đổi. Bạn có thể quyết định để khởi động một trang web mới để nhắm mục tiêu tới một đối tượng hẹp hơn.

Và với sự phát triển của Web di động, bạn có thể muốn tạo một trang web riêng đặc biệt cho các thiết bị di động. Dù bất cứ lý do nào, có sự linh hoạt để chạy nhiều trang web là rất quan trọng.



Hình 1.4 Đa website trong CMS

#### **1.4.10 Hỗ trợ đa ngôn ngữ**

Rất dễ dàng để bỏ quan hỗ trợ nhiều ngôn ngữ. Trang web của bạn có thể nhắm tới các thị trường trong nước, hoặc bạn có thể bán một sản phẩm ngôn ngữ cụ thể. Nhưng hãy suy nghĩ hai lần trước khi bỏ chức năng này.

Ngay cả khi sản phẩm của bạn là ngôn ngữ cụ thể, nhưng điều đó có thể thay đổi. Điều quan trọng là CMS của bạn có thể mở rộng theo hướng kinh doanh của bạn và yêu cầu phải phát triển.

Ngoài ra, chỉ vì bạn đang nhắm đến thị trường trong nước không có nghĩa là bạn có thể bỏ qua các vấn đề ngôn ngữ. Chúng ta đang sống trong một xã hội đa văn hóa trong đó rất nhiều ngôn ngữ được sử dụng. Có khả năng thích ứng với những khác biệt mang đến cho bạn một lợi thế cạnh tranh đáng kể so với các đối thủ khác.

Có khả năng thêm nhiều ngôn ngữ không có nghĩa là bạn phải có nội dung cho chúng. Quá nhiều khách hàng đã nhấn mạnh về hỗ trợ đa ngôn ngữ và chưa bao giờ sử dụng nó bởi vì họ đã quên để xem xét làm thế nào họ sẽ nhận được nội dung dịch hoặc trả tiền cho công việc đó.

#### **1.5 Phân loại**

- W-CMS (Web CMS)
- E-CMS (Enterprise CMS)
- T-CMS (Transactional CMS): Hỗ trợ việc quản lý các giao dịch thương mại điện tử.
- P-CMS (Publications CMS): Hỗ trợ việc quản lý các loại ấn phẩm trực tuyến (sổ tay, sách, trợ giúp, tham khảo...).
- L-CMS/LCMS (Learning CMS): Hỗ trợ việc quản lý đào tạo dựa trên nền Web.
- BCMS (Billing CMS): Hỗ trợ việc quản lý Thu chi dựa trên nền Web.

## 1.6 Một số CMS tiêu biểu

- DotNetNuke (ASP.Net+VB/C#), phát triển bởi Perpetual Motion Interactive Systems Inc.
- Drupal (PHP), phát triển bởi Dries Buytaert
- Joomla (PHP), phát triển bởi Open Source Matters
- Kentico CMS (ASP.Net + VB/C#)
- Liferay (Jsp, Servlet), phát triển bởi Liferay, Inc
- Magento (PHP), phát triển bởi Magento Inc.
- Mambo (PHP), phát triển bởi Mambo Foundation Inc., do Miro Software Solutions quản lý.
- NukeViet (PHP), phát triển bởi VINADES.,JSC
- PHP-Nuke (PHP), phát triển bởi Francisco Burzi
- Rainbow (ASP.NET +C#)
- Typo3 (PHP)
- WordPress (PHP)
- Xoops (PHP), phát triển bởi The XOOPS Project

## CHƯƠNG 2 DRUPAL 7

### 2.1 Giới thiệu về Drupal

Drupal là một framework quản lý nội dung mã nguồn mở miễn phí và được viết bằng PHP và phân phối theo giấy phép GNU General Public. Nó được sử dụng như là một khung back-end cho ít nhất 2.1% của tất cả các trang web trên toàn thế giới, từ các blog cá nhân đến các trang web của công ty, chính trị, và chính phủ. Nó cũng được sử dụng để quản lý kiến thức và hợp tác kinh doanh.

Phiên bản tiêu chuẩn của Drupal, còn gọi là nhân Drupal, chứa các tính năng cơ bản chung cho các hệ thống quản lý nội dung. Chúng bao gồm đăng ký tài khoản người dùng và bảo trì, quản lý menu, RSS, phân loại, bố trí trang tùy chỉnh, và quản trị hệ thống. Cài đặt nhân Drupal có thể sử dụng như là một trang web đơn giản, một blog đơn hoặc đa người dùng, một diễn đàn Internet, hoặc một Website cộng đồng cung cấp nội dung do người dùng tạo ra.

Tính đến tháng 4 năm 2015, cộng đồng Drupal, bao gồm hơn một triệu thành viên (tính đến tháng 10 năm 2013) và hơn 30.000 nhà phát triển (tính đến tháng 2 năm 2014), đã đóng góp hơn 33.000 mô-đun để thay đổi và mở rộng khả năng, hành vi, và giao diện của một trang web Drupal.

Mặc dù Drupal cung cấp API phức tạp cho các nhà phát triển, nhưng việc cài đặt trang web cơ bản và quản lý framework không yêu cầu có kỹ năng lập trình.

Drupal chạy trên bất kỳ nền tảng điện toán nào hỗ trợ cả máy chủ Web có khả năng chạy PHP và cơ sở dữ liệu lưu trữ nội dung và cấu hình.

### 2.2 Lịch sử phát triển

Phiên bản đầu tiên được viết bởi Dries Buytaert, nó giống như một bản tin, Drupal trở thành một dự án mã nguồn mở vào năm 2001. Drupal, trong tiếng Anh, được chuyển ngữ từ chữ "druppel" của tiếng Hà Lan, nghĩa là "giọt nước".

Sự ảnh hưởng của Drupal đã được tăng lên đáng kể vào năm 2003 khi nó đã giúp xây dựng "DeanSpace" cho Howard Dean, một trong những ứng cử viên trong

chiến dịch chính của Đảng Dân chủ Hoa Kỳ cho bầu cử tổng thống Hoa Kỳ năm 2004. DeanSpace sử dụng chia sẻ mã nguồn mở Drupal để hỗ trợ một mạng phân cấp khoảng 50 trang web khác nhau, Website không chính thức ủng hộ Dean cho phép người sử dụng để giao tiếp trực tiếp với nhau cũng như với các chiến dịch. Sau khi Dean kết thúc chiến dịch của mình, các thành viên đội Website của ông tiếp tục theo đuổi sự quan tâm của họ trong việc phát triển một nền tảng Web có thể hỗ trợ các hoạt động chính trị bằng cách tung ra CivicSpace Labs trong tháng 7 năm 2004, công ty đầu tiên với nhân viên toàn thời gian đó đã được phát triển và phân phối công nghệ Drupal. Các công ty khác cũng đã bắt đầu chuyên về phát triển Drupal. Đến năm 2013 các trang web Drupal liệt kê hàng trăm nhà cung cấp cung cấp các dịch vụ liên quan đến Drupal.

Đến năm 2014 Drupal đã được phát triển bởi một cộng đồng, và sự phổ biến của nó được phát triển nhanh chóng. Từ tháng 7 năm 2007 đến tháng 6 năm 2008 trang Drupal.org cung cấp hơn 1,4 triệu lượt download các phần mềm Drupal, tăng khoảng 125 % so với năm trước đó.

Tính đến tháng 2 năm 2014 hơn 1.015.000 trang web sử dụng Drupal. Chúng bao gồm hàng trăm tổ chức nổi tiếng, các tập đoàn, phương tiện truyền thông và các công ty xuất bản, các chính phủ, phi lợi nhuận, trường học, và các cá nhân. Drupal đã giành được một số giải thưởng CMS mã nguồn mở và giành Webware 100 ba lần liên tiếp.

Ngày 05 tháng ba năm 2009 Buytaert thông báo đóng băng mã Drupal 7 cho đến 1 tháng 9 năm 2009. Drupal 7 được phát hành chính thức vào ngày 05 tháng 1 năm 2011, ở một số nước. Sau đó, việc bảo trì trên Drupal 5 tạm ngừng, chỉ với Drupal 7 và Drupal 6 được duy trì. Các phiên bản Drupal 7 được cập nhật bảo trì và phát hành thường xuyên.

Ngày 01 tháng 12 năm 2012, Drupal 8 bắt đầu hoàn thành các tính năng. Khoảng ba năm sau, vào ngày 07 tháng 10 năm 2015 Drupal 8 RC1 đã được công bố. Drupal 8 bao gồm các tính năng mới và cải tiến cho cả người dùng và các nhà

phát triển, bao gồm: một giao diện người dùng cải tiến; WYSIWYG và chỉnh sửa tại chỗ; cải thiện hỗ trợ điện thoại di động; bổ sung và cải tiến module quan trọng bao gồm View, Date, và Entity Reference; giới thiệu một back-end mới hướng đối tượng tận dụng các thành phần Symfony; cải tiến quản lý cấu hình; và cải thiện hỗ trợ đa ngôn ngữ. Drupal 8 rc1 là công trình tập thể của hơn 3.200 người đóng góp cốt lõi.

Drupal 8.0.0 được phát hành chính thức vào ngày 19 tháng 11 năm 2015

## **2.3 Nhân của Drupal**

Trong cộng đồng Drupal, thuật ngữ "nhân" đề cập đến mã cơ sở có thể được mở rộng thông qua các module và các phiên bản trước Drupal 8 được lưu bên ngoài thư mục "site" của bộ cài đặt Drupal. (Bắt đầu với phiên bản 8, nhân được giữ trong tiểu thư mục 'nhân' riêng của mình.) Nhân Drupal là thành phần gốc của Drupal. Thư viện Bootstrap và Common được định nghĩa là nhân Drupal và tất cả các chức năng khác được định nghĩa là các module Drupal bao gồm các module hệ thống. Trong cấu hình mặc định của trang web Drupal, nội dung có thể được đóng góp bởi một trong hai người dùng đã đăng ký hoặc vô danh (theo quyết định của người quản trị) và được mở ra để khách truy cập web bằng nhiều tiêu chí lựa chọn. Tính đến Drupal 8, Drupal đã thông qua một số thư viện Symfony vào Drupal. Mô-đun lõi cũng bao gồm một hệ thống phân loại theo cấp bậc, cho phép nội dung được phân loại hoặc gắn thẻ với các từ khóa để truy cập dễ dàng hơn. Drupal duy trì bản ghi chi tiết các thay đổi của bản cập nhật tính năng cốt lõi của phiên bản.

### **2.3.1 Module nhân**

Nhân Drupal bao gồm các mô-đun tùy chọn có thể được kích hoạt bởi các quản trị viên để mở rộng chức năng của trang web.

Nhân Drupal cung cấp một số tính năng, bao gồm:

- Thống kê truy cập và log



- Tìm kiếm nâng cao
- Blog, ý kiến, diễn đàn và các cuộc thăm dò
- Bộ nhớ đệm và tính năng điều chỉnh để cải thiện hiệu suất
- URL thân thiện
- Hệ thống menu đa cấp
- Hỗ trợ Multi-site
- Nhiều người dùng tạo và chỉnh sửa nội dung
- Hỗ trợ OpenID
- RSS và tin từ nguồn khác
- Bảo mật và thông báo cập nhật phiên bản mới
- Thông tin người dùng
- Hạn chế kiểm soát truy cập khác nhau (vai trò người sử dụng, địa chỉ IP, email)
- Công cụ Workflow (trigger và hành động)

### **2.3.2 Giao diện nhân**

Drupal có một số giao diện cơ bản, mà tùy chỉnh theo kiểu "xem và cảm nhận" của trang web Drupal. Ví dụ, Garland và Bartik.

Module màu sắc, được giới thiệu trong nhân Drupal 5.0, cho phép các quản trị viên để thay đổi màu sắc của chủ đề nhất định thông qua giao diện trình duyệt.

### **2.3.3 Địa phương hóa**

Tính đến tháng 8 năm 2013, Drupal đã được tạo sẵn 110 ngôn ngữ và tiếng Anh là mặc định. Hỗ trợ cho cả hiển thị nội dung từ phải sang trái cho các ngôn ngữ như tiếng Ả Rập, Ba Tư, tiếng Hebrew.

### **2.3.4 Thông báo tự động cập nhật**

Drupal có thể tự động thông báo cho người quản trị về các phiên bản mới của các mô-đun, chủ đề, hoặc nhân Drupal. Điều này quan trọng để cập nhật một cách

nhanh chóng sau khi bản cập nhật bảo mật được phát hành. Ngày 15 tháng 10 năm 2014, một lỗ hổng sql injection đã được công bố và bản cập nhật được phát hành. Hai tuần sau đó, đội ngũ an ninh Drupal đưa ra tư vấn giải thích rằng tất cả mọi người nên cập nhật nếu không sẽ có khả năng bị tấn công. Như vậy, có thể rất quan trọng để áp dụng những cập nhật nhanh chóng và sử dụng một công cụ để làm cho quá trình này dễ dàng hơn, khuyến khích nên dùng drush.

### **2.3.5 Cơ sở dữ liệu trừu tượng**

Trước phiên bản 7, Drupal có chức năng thực hiện các nhiệm vụ liên quan đến cơ sở dữ liệu, chẳng hạn như làm sạch truy vấn SQL, thêm tiền tố vào tên bảng cho đa web, và tạo ra các truy vấn SQL thích hợp. Đặc biệt, Drupal 6 giới thiệu một lớp trừu tượng cho phép lập trình để tạo ra các truy vấn SQL mà không cần viết SQL.

Drupal 7 mở rộng các lớp dữ liệu trừu tượng như vậy mà một lập trình không còn cần phải viết các truy vấn SQL như các chuỗi văn bản. Nó sử dụng PHP Data Objects để trừu tượng cơ sở dữ liệu. Microsoft đã viết một trình điều khiển cơ sở dữ liệu cho SQL Server của họ. Drupal 7 hỗ trợ các cơ sở dữ liệu SQLite dựa trên tập tin, một phần của phân phối PHP chuẩn.

### **2.3.6 Khả năng tiếp cận**

Với việc phát hành của Drupal 7, việc tiếp cận Web đã được cải thiện rất nhiều bởi cộng đồng Drupal. Drupal là một framework tốt để xây dựng các trang web truy cập cho người khuyết tật, bởi vì rất nhiều thói quen tốt nhất đã được đưa vào chương trình mã Core. Nhóm nghiên cứu khả năng tiếp cận mang đến công việc xác định và giải quyết các rào cản tiếp cận và nâng cao nhận thức trong cộng đồng. Drupal 7 bắt đầu áp dụng các hỗ trợ WAI-ARIA cho các ứng dụng Internet phong phú và điều này đã được thực hiện tốt hơn nữa trong Drupal 8. Đã có nhiều cải tiến cho cả hai phía người truy cập và quản trị viên của Drupal, đặc biệt là:

- Tính năng kéo và thả

- Cải thiện độ tương phản và cường độ màu sắc
- Thêm bỏ qua điều hướng giao diện nhân
- Thêm nhãn theo mặc định cho form nhập dữ liệu
- Sửa CSS display:none cho phương thức ẩn và hiển thị văn bản.

## 2.4 So sánh các CMS mã nguồn mở

### 2.4.1 WordPress



Hình 2.1 Logo của WordPress

WordPress là hệ thống quản lý nội dung phổ biến nhất trên thế giới. Nó khởi đầu là một nền tảng dành riêng cho blog, nhưng đã phát triển và nâng cao đáng kể trong những năm qua. Ngày nay, hơn 40% các trang web CMS đang sử dụng WordPress. Ngoài ra, hơn 60 triệu trang web đang sử dụng WordPress cho thấy sự phổ biến của nó. WordPress có nhiều ưu điểm cho việc tạo ra một trang web hay một blog, bao gồm những điều sau đây:

**Dễ dàng cài đặt** - Nhiều công ty lưu trữ web (như Bluehost) cung cấp cài đặt tự động của các trang web WordPress, có nghĩa là bạn có thể có một trang web mới và chạy luôn trong vòng dưới năm phút. Ngay cả với hướng dẫn cài đặt, bạn có thể tạo ra một trang mới trong vòng chưa đầy một giờ.

**Tùy chỉnh** - WordPress có khá nhiều plug-ins, chủ đề và các tùy chỉnh khác có sẵn cho nó so với các CMS khác. Điều này phần lớn là do nó là phổ biến nhất, vì

vậy các nhà thiết kế của các chúng này hầu như luôn luôn tạo ra chúng cho WordPress. Bạn cũng có thể tạo một blog với WordPress.

**Miễn phí** - WordPress là miễn phí để cài đặt và sử dụng cho bất cứ ai muốn nó. Có hàng ngàn plug-in miễn phí và chủ đề có sẵn để lựa chọn. Ngoài ra, cũng có các giao diện và plug-ins cao cấp phải mất phí, một số người sẽ muốn sử dụng, nhưng chúng không bắt buộc, đặc biệt là không cho người mới bắt đầu.

**Hỗ trợ cộng đồng** - Với hàng triệu người sử dụng WordPress, có rất nhiều người giúp bạn bất kỳ vấn đề bạn nào bạn gặp phải. Một số trang web được cài đặt bởi người dùng hỗ trợ miễn phí cho chủ sở hữu trang web WordPress khác. Nếu bạn có thời gian, bạn có thể kiểm tra diễn đàn hỗ trợ của họ, nơi trao đổi, đóng góp thông tin có thể giúp bạn trong vòng vài phút. Tuyệt vời, phải không?

Tất nhiên, WordPress không phải là hoàn hảo về mọi mặt. Một số bệnh thông thường của WordPress là nếu các trang web phát triển lớn, nó có thể đòi hỏi tài nguyên máy chủ để theo kịp. Framework của WordPress cũng rất khó để thay đổi, vì vậy những người tìm kiếm để thực hiện thay đổi back-end để trang web của họ có thể gặp một số vấn đề khi dùng WordPress.

Những mối quan tâm là sẽ có nhiều vấn đề hơn cho các trang web khi bắt đầu nhận được hàng trăm ngàn lượt truy cập mỗi ngày, vào thời điểm đó một máy chủ mạnh mẽ hơn có thể được yêu cầu để thực thi trang. Tuy nhiên, đối với một người mới bắt đầu, WordPress có lẽ là nền tảng thích hợp nhất để xây dựng một trang web.

## 2.4.2 Drupal

Drupal là một hệ thống quản lý nội dung phổ biến thứ hai hiện nay. Nó là một chương trình mã nguồn mở hoàn toàn, mà nhiều người thích, đặc biệt là những

người có đầu óc kỹ thuật hơn.



Hình 2.2 Logo của Drupal

Các nền tảng Drupal là cực kỳ mạnh mẽ, và ít tài nguyên chuyên sâu hơn của WordPress. Drupal có thể được thiết lập cho bất cứ điều gì từ một blog đơn giản đến một cổng thông tin nội dung được sử dụng bởi các tập đoàn lớn. Một số trong những lợi ích quan trọng nhất về Drupal bao gồm những điều sau đây:

**Kỹ thuật nâng cao** - Drupal là kỹ thuật tiên tiến nhất trong ba hệ thống quản lý nội dung.

**Cải thiện hiệu suất** - trang Drupal thường tải nhanh hơn, và có thời gian đáp ứng nhanh hơn so với những người thực hiện với WordPress hoặc Joomla. \

**Tùy chỉnh** - Drupal dễ dàng để tùy biến với nhiều plug-in khác nhau, chủ đề và các tùy chọn cấu hình khác.

**Miễn phí** - Bạn có thể tải Drupal miễn phí về và cài đặt nó trên máy chủ lưu trữ của riêng bạn. Không có tùy chọn để có một trang web được lưu trữ trên máy chủ của Drupal, vì vậy bạn sẽ cần phải lưu trữ có sẵn để chạy các trang web. Bạn cũng sẽ cần một tên miền riêng của bạn, thường mất chi phí một khoản tiền.

Có ít kiến thức cơ bản nhất của HTML, PHP và các ngôn ngữ lập trình web phổ biến khác là rất khuyến khích cho bất cứ ai xem xét sử dụng Drupal. Bạn không cần

phải là một chuyên gia, nhưng có thể khắc phục sự cố các thông báo lỗi, và xác định các vấn đề với mã hóa sẽ là một lợi ích đáng kể.

Nếu trang web của bạn phát triển vượt ra ngoài một blog cơ bản hoặc trang web kinh doanh nhỏ, bạn có thể sẽ yêu cầu một số hỗ trợ kỹ thuật để nó vẫn có thể hoạt động. Nếu bạn không có những kỹ năng, đó có thể có nghĩa là bạn cần phải thuê một ai đó, hoặc một đơn vị khác ngoài sự hỗ trợ cho trang của bạn. Một mối quan tâm khác là khi Drupal đòi hỏi một số kiến thức chuyên sâu về lập trình và công nghệ đằng sau nó, sự tìm kiếm hỗ trợ có thể khó khăn hơn. Nếu bạn gặp một vấn đề nào đó, bạn có thể phải trả công cho một ai đó giúp bạn sửa chữa nó.

### 2.4.3 Joomla



Hình 2.3 Logo của Joomla

Joomla thường được coi như là sự giao thoa giữa WordPress và Drupal. Nó là một hệ thống quản lý nội dung mạnh mẽ, có thể chạy trơn tru trên hầu hết các máy chủ web mà không gặp bất kỳ vấn đề nào. Nó không đòi hỏi một mức độ kinh nghiệm kỹ thuật để quản lý như Drupal, nhưng nó vẫn cung cấp nhiều tính năng bổ sung. Giống như Drupal và WordPress, Joomla có nhiều plug-ins và chủ đề có sẵn để lựa chọn, vì vậy bạn có thể tùy chỉnh trang web của bạn theo ý muốn. Các lý do khác để người dùng chọn Joomla bao gồm:

**Mạng xã hội** - Đây có lẽ là lợi ích lớn nhất của Joomla. Trong số ba CMS, Joomla dễ dàng nhất để tạo ra các mạng xã hội. Các mạng xã hội có thể là một tài sản lớn cho nhiều trang web, và với Joomla, bạn có thể tạo ra nó cực kỳ nhanh chóng và dễ dàng.

**Trang thương mại** - Nếu bạn muốn thiết lập một cửa hàng trực tuyến; điều đó cũng rất đơn giản với Joomla. Chắc chắn với Drupal và WordPress cũng có thể làm được, nhưng với Joomla, nó nhanh hơn và dễ dàng hơn, và có nhiều hỗ trợ hơn cho việc này.

**Cộng trợ giúp** - Joomla cung cấp một cộng đồng tin trợ giúp tuyệt vời để đặt câu hỏi và nhận được hỗ trợ kỹ thuật. Nó có thể không hỗ trợ nhanh hoặc rộng rãi như các cộng đồng của WordPress, nhưng nó là nhanh hơn (và rẻ hơn) so với hỗ trợ kỹ thuật hầu hết mọi người có được cho Drupal.

**Miễn phí** - Giống như Drupal, Joomla miễn phí và được sử dụng trên các máy chủ web của riêng bạn, nhưng không thể lưu trữ miễn phí như WordPress cung cấp.

## **Tổng kết**

Người yêu thích một trong ba hệ thống quản lý nội dung sẽ tranh luận quyết liệt rằng CMS mà họ thích là lựa chọn tốt nhất hiện có.

Thực tế là, mỗi trường hợp sẽ yêu cầu khác nhau, và sẽ mất thời gian để bạn xem xét lựa chọn nào là tốt nhất để đạt được hiệu quả. Đối với những người muốn thiết lập một blog cá nhân nhỏ, hoặc một trang web cho doanh nghiệp nhỏ của mình, WordPress là lựa chọn tốt nhất.

Nếu bạn đang cần tạo một trang web mà bạn tin rằng sẽ phát triển nhanh chóng, và đòi hỏi tính năng mở rộng cho người sử dụng, Drupal có thể phù hợp hơn với những gì bạn cần. Joomla là rất tốt cho những người cần sự kết hợp của hai CMS trên, hoặc bất cứ ai tìm kiếm để thêm kết nối mạng xã hội đến trang của họ.

Không dễ dàng để đưa ra lựa chọn, nhưng nếu bạn dành thời gian để nhìn vào nhu cầu cụ thể của bạn, và có một cái nhìn trung thực với khả năng kỹ thuật của riêng bạn (sàng để trả phí cho hỗ trợ kỹ thuật), bạn có thể có sự lựa chọn đúng.

## 2.5 Các thành phần của Drupal 7

Drupal được xây dựng với các vùng khác nhau, nội dung khác nhau nhưng có được một sự linh hoạt rất tốt trong tất cả các cấu trúc. Sau đây là một danh sách các thành phần cơ bản của Drupal.

### 2.5.1 Nodes, Kiểu dữ liệu, Trường dữ liệu:

Nodes (các nút) là các nhóm nội dung, đối tượng, thường tất cả đều có một tiêu đề, nội dung hoặc nội dung nút, tác giả, ngày tạo và ngày chỉnh sửa, vv. Chúng ta có thể mở rộng thêm các trường dữ liệu mà nút có thể có, ví dụ, nhãn, các tập tin, các mục trình đơn, phân loại, bình luận nếu được kích hoạt, và bất kỳ trường nào khác mà bạn muốn tạo. Mỗi nhóm cụ thể của trường dữ liệu được gọi là "kiểu nội dung". Ví dụ, một trang mặc định sẽ có một trường tiêu đề, một trường nội dung, một mục menu. Tuy nhiên, một blog thì cần phải có một tiêu đề, nội dung, tóm tắt, bình luận, tác giả, ngày tạo, nhãn ... Chúng ta có thể thiết lập các trường bắt buộc nhập hay tùy chọn, trường lựa chọn, vv

[+ Add content type](#)

NAME	OPERATIONS			
<b>Article</b> (Machine name: <code>article</code> ) <i>Use <code>articles</code> for time-sensitive content like news, press releases or blog posts.</i>	<a href="#">edit</a>	<a href="#">manage fields</a>	<a href="#">manage display</a>	<a href="#">delete</a>
<b>Basic page</b> (Machine name: <code>page</code> ) <i>Use <code>basic pages</code> for your static content, such as an 'About us' page.</i>	<a href="#">edit</a>	<a href="#">manage fields</a>	<a href="#">manage display</a>	<a href="#">delete</a>

Hình 2.4 Thêm node mới



## 2.5.2 Menu

Các menu được sử dụng để tạo ra danh sách các liên kết đến các trang khác nhau. Thông thường tất cả các trang đều có menu chính, dẫn đến các phần khác nhau của trang web, nhưng chúng ta cũng có thể tạo các menu tùy chỉnh có thể được đặt ở bất kỳ khu vực trong khối của Drupal.

Home » Administration » Structure » Menus

Navigation

LIST LINKS EDIT MENU

+ Add link

Show row weights

MENU LINK	ENABLED	OPERATIONS
+ Add content	<input checked="" type="checkbox"/>	edit
+ Article	<input checked="" type="checkbox"/>	edit
+ Basic page	<input checked="" type="checkbox"/>	edit
+ Compose tips (disabled)	<input type="checkbox"/>	edit
+ Search (disabled)	<input type="checkbox"/>	edit

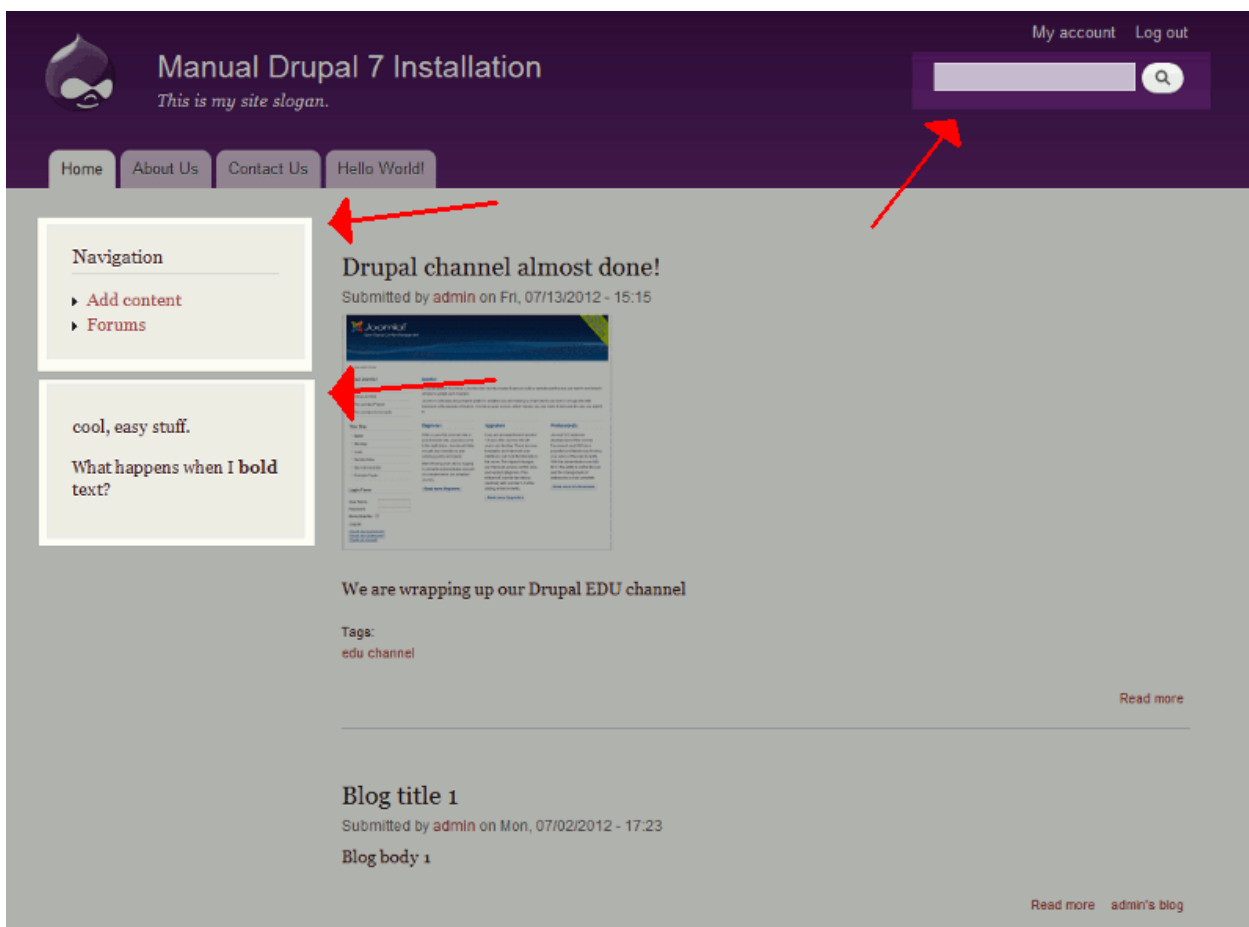
Save configuration

Hình 2.5 Quản lý menu

## 2.5.3 Block - Khối

Nếu bạn bắt đầu với một mẫu trắng, bạn cần phải điền nội dung vào nó. Mỗi phần nội dung mà bạn đặt trên trang của bạn được gọi là một khối. Khối được đặt trong từng khu vực. Ví dụ, bạn có thể gán một khối menu để vùng sidebar, hoặc bạn có thể gán một khối tìm kiếm trang web để trong vùng tiêu đề của bạn.

Ta xét một số khối trong hình 2.6. Như bạn có thể thấy, chúng ta có một khối tìm kiếm trang web trong vùng phần đầu. Trong vùng thanh bên trái, chúng ta có một khối menu điều hướng và một khối chúng ta nhập vào một số mã HTML tùy chỉnh.



Hình 2.6 Các khối trong các vùng

## 2.5.4 Taxonomy

Ý nghĩa của Taxonomy là phân loại. Trong Drupal đề cập đến các phương pháp để tổ chức nội dung trang web của bạn, sử dụng các loại khác nhau của các mối quan hệ giữa các term.

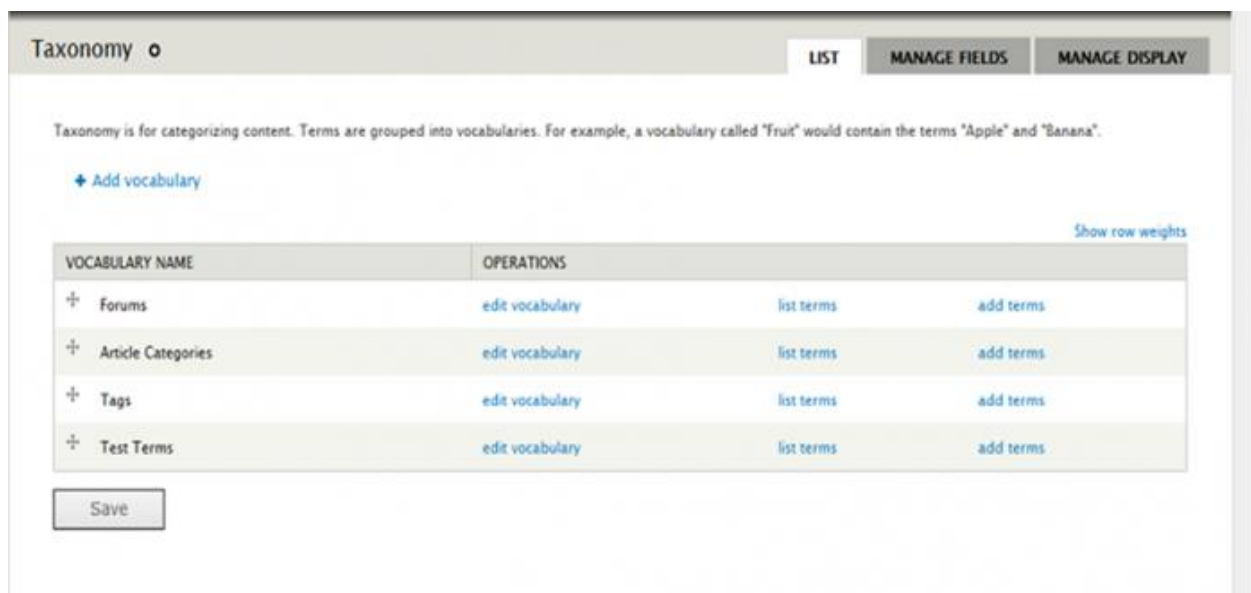
Có một số thuật ngữ cần được giải thích để hiểu rõ hơn về chức năng Taxonomy.

**Term:** là thuật ngữ được dùng để mô tả nội dung. Trong một số tin tức đó được gọi là danh mục.

**Vocabulary:** là một danh sách nhiều term liên quan đến nhau.

**Taxonomy:** Việc phân loại các nội dung trong một cấu trúc phân cấp.

**Tagging:** Các quá trình liên kết một term với các nội dung trên trang web Drupal của bạn.

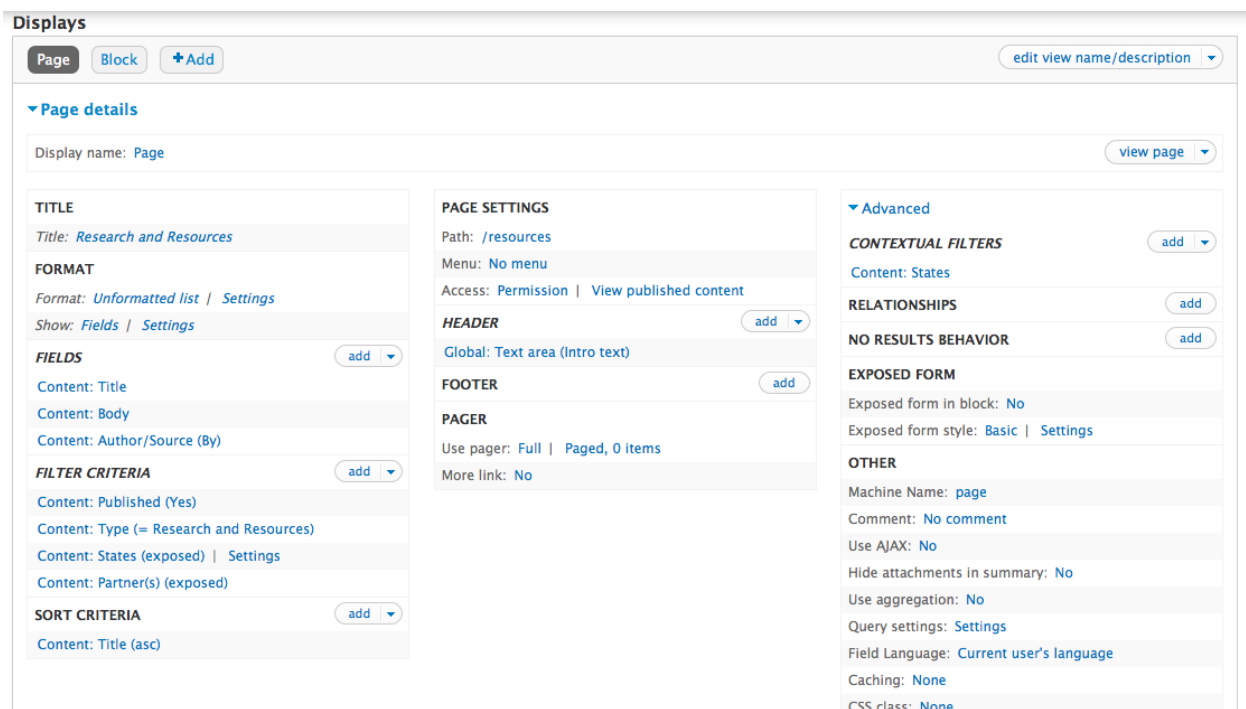


Hình 2.7 Danh sách Vocabulary

## 2.5.5 Views

Views là một công cụ mạnh mẽ trong phiên bản Drupal 7, nó cài đặt như là một Module. Module này cho phép bạn tạo danh sách các loại nút khác nhau và lọc theo tiêu chí mà bạn muốn. Các danh sách này có thể thay đổi để tìm kiếm theo cách chúng ta muốn, nhận được rất nhiều sự linh hoạt của nội dung, vì nó không chỉ giới hạn trong danh sách của một loại "nút", mà chúng ta có thể sử dụng xem đến bất kỳ nút nào trong cùng một lúc.

Views là một trong những module Drupal phổ biến nhất với hơn 5 triệu lượt tải về và hơn 700.000 trang web đã sử dụng nó. Nó rất phổ biến và Drupal 8 phát hành sẽ có Views ngay trong nhân như một phần không thể thiếu trong cấu trúc của Drupal 8.



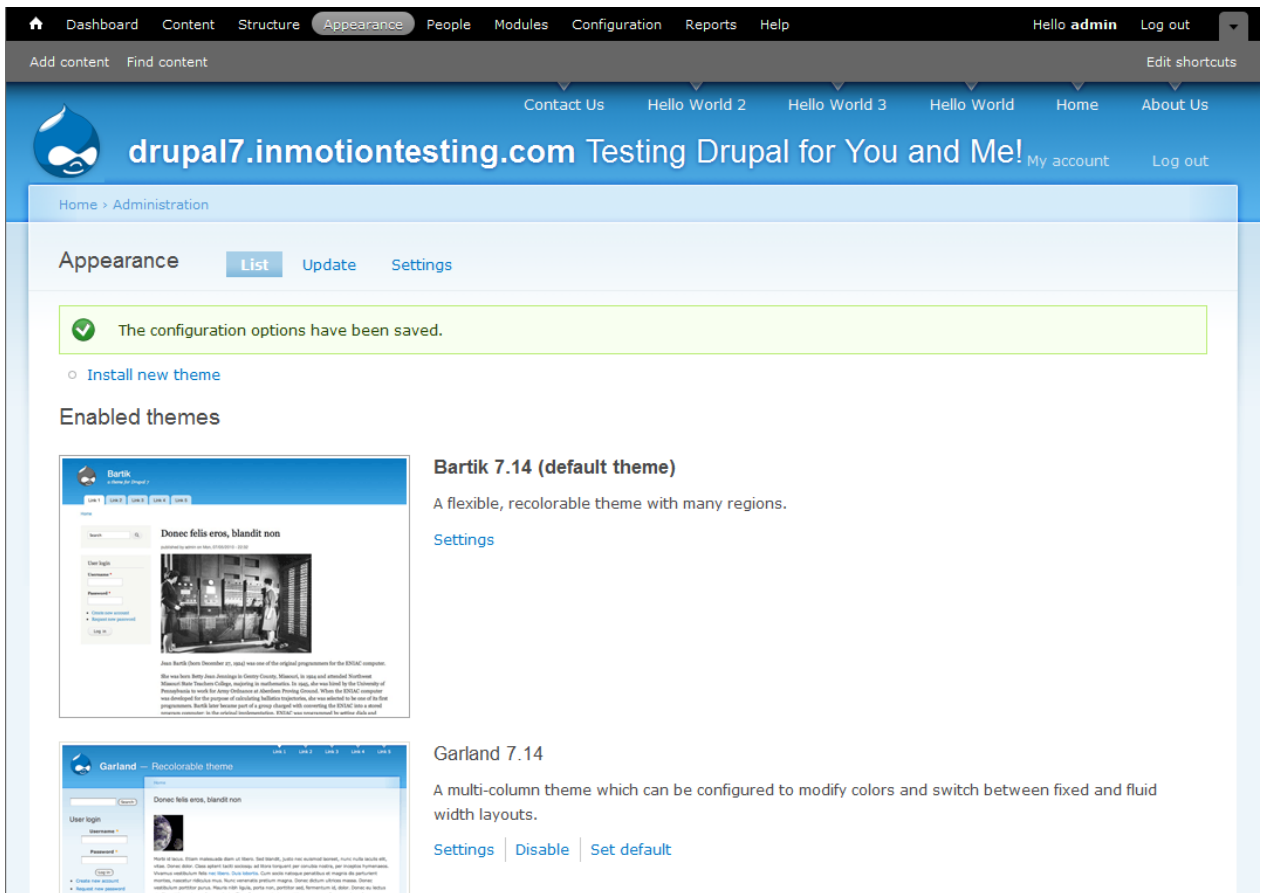
Hình 2.8 Tạo view

### 2.5.6 Themes

Giao diện Drupal sử dụng các định dạng chuẩn để có thể được tạo ra bởi các công cụ thiết kế giao diện của bên thứ ba. Nhiều giao diện được viết bằng PHP Template engine, mức độ đơn giản hơn là XTemplate engine. Một số giao diện sử dụng mã hóa cứng PHP. Drupal 8 sẽ tích hợp các công cụ tạo mẫu.

Việc đưa PHP Template engine và Xtemplate engine vào trong Drupal để giải quyết mối quan tâm của người sử dụng về tính linh hoạt và phức tạp của giao diện. Hệ thống giao diện của Drupal sử dụng một mẫu engine để phân riêng biệt HTML / CSS từ PHP. Một module Drupal phổ biến gọi là 'Devel' sẽ cung cấp thông tin giao diện cho người phát triển.

Giao diện do cộng đồng đóng góp tại trang web Drupal được phát hành theo giấy phép GPL miễn phí, và hầu hết chúng được giới thiệu tại Theme Drupal Garden.



Hình 2.9 Quản lý giao diện

### 2.5.7 User – Người dùng

Một thành phần quan trọng trong Drupal là người dùng. Có ba loại vai trò người dùng mặc định trong Drupal 7. Đó là Admin, người dùng xác thực, và khách. Mỗi một vai trò có quyền rất khác nhau trong Drupal 7.

Vai trò	Diễn tả
Admin	Đây là vai trò quyền lực nhất trong số các vai trò người sử dụng. Quyền quản trị mặc định có thể thực hiện bất kỳ chức năng nào trong Drupal 7 và có tất cả các quyền được kích hoạt. Vai trò này có quyền cao nhất và nó được khuyến khích chỉ có một người dùng quản trị.
Người	Đây là quyền trung bình, khách đã đăng ký với trang web sẽ có trở

dùng xác thực	thành người dùng xác thực. Vai trò này thường có quyền truy cập rất hạn chế, nhưng nhiều hơn so với người dùng vô danh. Những người dùng này thường có tất cả các quyền của khách, nhưng cũng có thể viết bình luận trên trang web.
Khách	Người dùng này là người truy cập trang web mà chưa đăng ký với trang web, hoặc chưa đăng nhập vào tài khoản của họ. Quyền của những người dùng này thường rất hạn chế. Trong thực tế, người dùng vô danh chỉ có thể xem các ý kiến và nội dung xuất bản, và sử dụng các hình thức liên lạc trang web theo mặc định.

Bảng 2.1 Các vai trò trong Drupal 7

### Permission: Quyền hạn của người sử dụng trong Drupal

PERMISSION	ANONYMOUS USER	THÀNH VIÊN	MANAGER	ADMINISTRATOR
<b>Administration menu</b>				
Access administration menu Display the administration menu at the top of each page.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Flush caches Access links to flush caches in the administration menu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Hình 2.10 Phân quyền

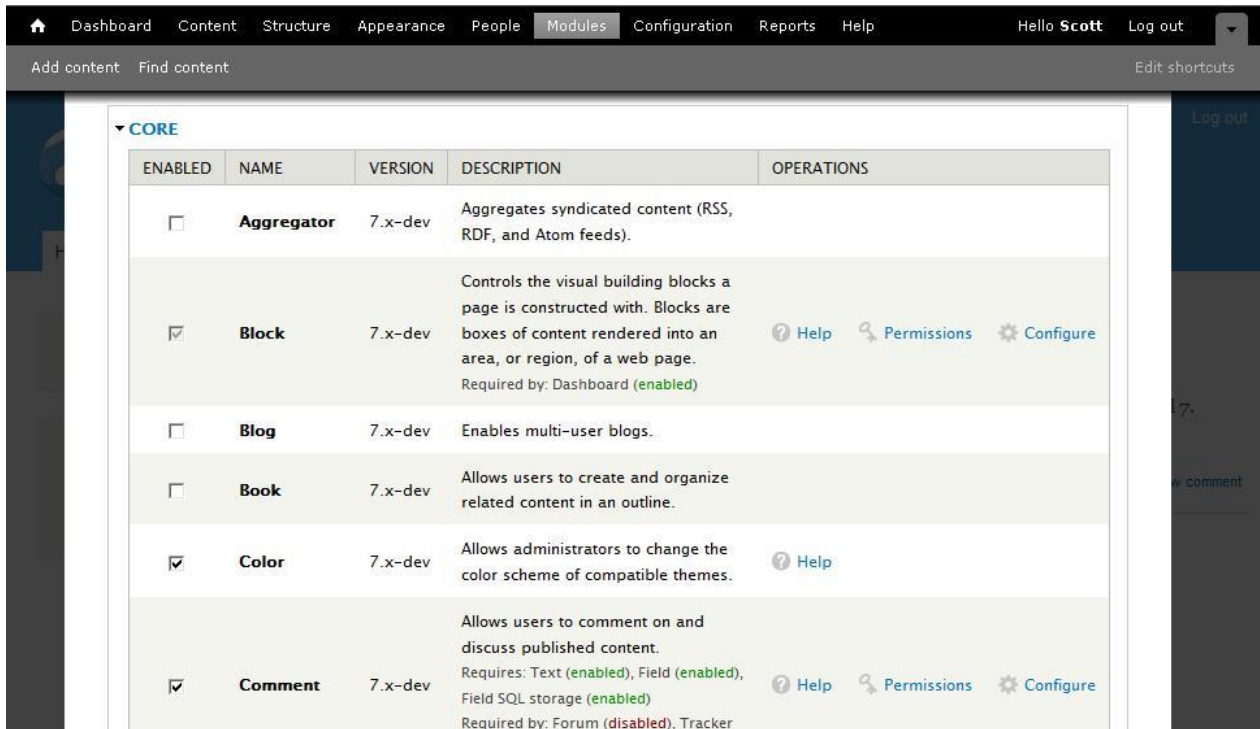
**Role:** được tạo ra bởi một nhóm permission để đại diện cho 1 chức năng cụ thể nào đó.

NAME	OPERATIONS
+ anonymous user (locked)	<a href="#">edit permissions</a>
+ Thành Viên (locked)	<a href="#">edit permissions</a>
+ Manager	<a href="#">edit role</a> <a href="#">edit permissions</a>
+ administrator	<a href="#">edit role</a> <a href="#">edit permissions</a>
<input type="text"/>	<input type="button" value="Add role"/>

Hình 2.11 Quản lý vai trò

## 2.5.8 Modules

Module cung cấp các tính năng bổ sung hoặc thay thế như gallery hình ảnh, các loại nội dung tùy chỉnh và danh sách nội dung, trình soạn thảo WYSIWYG, nhắn tin, công cụ tích hợp bên thứ ba, và nhiều hơn nữa. Tính đến tháng 9 năm 2015 trang web Drupal đã có hơn 31,800 module miễn phí.



The screenshot shows the Drupal 7 Modules administration page. The top navigation bar includes links for Dashboard, Content, Structure, Appearance, People, Modules (active), Configuration, Reports, and Help. The user is logged in as Scott. Below the navigation bar, there are links for 'Add content' and 'Find content'. The main content area displays a table of modules under the 'CORE' section. The table has columns for 'ENABLED', 'NAME', 'VERSION', 'DESCRIPTION', and 'OPERATIONS'. The 'Block' and 'Comment' modules are checked as enabled. The 'Block' module description includes 'Required by: Dashboard (enabled)'. The 'Comment' module description includes 'Requires: Text (enabled), Field (enabled), Field SQL storage (enabled)' and 'Required by: Forum (disabled), Tracker'.

ENABLED	NAME	VERSION	DESCRIPTION	OPERATIONS
<input type="checkbox"/>	<b>Aggregator</b>	7.x-dev	Aggregates syndicated content (RSS, RDF, and Atom feeds).	
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Block</b>	7.x-dev	Controls the visual building blocks a page is constructed with. Blocks are boxes of content rendered into an area, or region, of a web page. Required by: Dashboard (enabled)	<a href="#">Help</a> <a href="#">Permissions</a> <a href="#">Configure</a>
<input type="checkbox"/>	<b>Blog</b>	7.x-dev	Enables multi-user blogs.	
<input type="checkbox"/>	<b>Book</b>	7.x-dev	Allows users to create and organize related content in an outline.	
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Color</b>	7.x-dev	Allows administrators to change the color scheme of compatible themes.	<a href="#">Help</a>
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Comment</b>	7.x-dev	Allows users to comment on and discuss published content. Requires: Text (enabled), Field (enabled), Field SQL storage (enabled) Required by: Forum (disabled), Tracker	<a href="#">Help</a> <a href="#">Permissions</a> <a href="#">Configure</a>

Hình 2.12 Danh sách Modules

Một số các module phổ biến nhất được sử dụng bao gồm:

**Content Construction Kit (CCK):** cho phép người quản trị trang web tự tạo ra các loại nội dung bằng cách mở rộng giản đồ cơ sở dữ liệu. "Kiểu Nội dung" mô tả các loại thông tin. Loại nội dung bao gồm các sự kiện, lời mời, đánh giá, bài viết, và các sản phẩm. Các CCK Fields API có trong nhân Drupal 7.

**Views:** tạo khối nội dung, thông qua một hệ thống cơ sở dữ liệu trừu tượng. Chức năng Views cơ bản đã được thêm vào nhân của Drupal 8.

**Panels:** kéo và thả, quản lý bố trí cho phép các quản trị viên trang web thiết kế trang web của họ một cách trực quan.

**Features:** cho phép chụp và quản lý các tính năng (thực thể, quan điểm, các lĩnh vực, cấu hình, vv) vào module tùy chỉnh.

**Context:** cho phép định nghĩa các phần của trang web mà các tính năng Drupal có thể được kích hoạt có điều kiện

**Media:** làm cho việc tải hình ảnh lên và các quản lý media dễ dàng hơn

**Services:** cung cấp một API cho Drupal.

## Tổng kết

Bên trên là các thành phần cơ bản của Drupal nói chung hay Drupal 7 nói riêng. Chúng ta phải hiểu hết những thành phần trên, kể cả công dụng, tác dụng, và cách sử dụng chúng. Khi đó, ta mới có thể hoàn thành 1 website có tính linh động mạnh mẽ của Drupal

Dĩ nhiên để sử dụng các thành phần trên cực kỳ đơn giản, chúng ta không cần phải lập trình gõ code nào cả.



## **CHƯƠNG 3. WEBSITE ĐẢNG ỦY TRƯỜNG ĐẠI HỌC HÀNG HẢI VIỆT NAM**

### **3.1 Giới thiệu về Đảng ủy Trường Đại học Hàng Hải Việt nam**

60 năm xây dựng và phát triển, Đảng bộ Trường Đại học Hàng hải Việt Nam đã không ngừng lớn mạnh cả về quy mô và tầm vóc. Từ một chi bộ cơ sở được thành lập năm 1956, Đảng bộ Trường đã được giao quyền Đảng bộ cấp trên cơ sở năm 2008 và trở thành Đảng bộ cấp trên cơ sở năm 2014. Hiện nay Đảng bộ Trường có 37 đảng bộ cơ sở, chi bộ cơ sở trực thuộc với tổng số Đảng viên tính đến 1/1/2016 là 820 Đảng viên, trong đó có 691 Đảng viên là CB, GV, thuyền viên và 129 Đảng viên là sinh viên.

Kể từ khi thành lập đến nay, Đảng bộ Trường đã trải qua 26 kỳ đại hội với nhiều thuận lợi, song cũng không ít khó khăn, thách thức, nhưng ở thời kỳ nào cũng vậy, Ban Chấp hành Đảng bộ Trường luôn phát huy truyền thống đoàn kết, vận dụng sáng tạo các nghị quyết Trung ương, Thành ủy, của Đảng ủy Trường vào tình hình thực tế, phát huy nội lực, giữ vững nguyên tắc tập trung dân chủ, đề ra các chủ trương, biện pháp cụ thể thực hiện thắng lợi nghị quyết, hoàn thành xuất sắc nhiệm vụ chính trị mà Đảng, Nhà nước giao phó.

Năm 2015, trong không khí toàn Đảng, toàn dân và toàn quân hăng hái thi đua lập thành tích chào mừng Đại hội đảng các cấp, Đảng bộ Trường Đại học Hàng hải Việt Nam đã long trọng tiến hành Đại hội đại biểu Đảng bộ Trường lần thứ XXVI, nhiệm kỳ 2015 - 2020. Với chủ đề “Nâng cao năng lực lãnh đạo, sức chiến đấu của Đảng bộ; đổi mới căn bản, toàn diện; khẳng định thương hiệu, nâng cao vị thế; tạo nền tảng xây dựng trường đại học trọng điểm quốc gia - điểm đến tin cậy của người học”, Đại hội đã tập trung trí tuệ, tổng kết, đánh giá kết quả thực hiện Nghị quyết Đại hội Đảng bộ Trường lần thứ XXV (giai đoạn 2010 - 2015), đi sâu phân tích, làm rõ những mặt còn khuyết điểm, hạn chế, rút ra những bài học kinh nghiệm thiết thực; xác định mục tiêu phương hướng, chỉ tiêu, nhiệm vụ và giải pháp để phát triển Trường Đại học Hàng hải Việt Nam trong nhiệm kỳ

tới và trong những năm tiếp theo. Đại hội đã bầu ra Ban Chấp hành Đảng bộ Trường khoá XXVI gồm 27 đồng chí đại diện cho trí tuệ và khối đoàn kết của toàn Đảng bộ. Sau Đại hội, Ban Chấp hành Đảng bộ đã họp phiên thứ nhất bầu Ban Thường vụ Đảng ủy gồm: 9 đồng chí, bầu lại UBKT Đảng ủy gồm: 05 đồng chí. Đồng chí Lương Công Nhớ - Bí thư Đảng ủy Trường khóa XXV đã được tín nhiệm bầu làm Bí thư Đảng ủy Trường khóa XXVI.

### **3.2 Chức năng website**

Website cập nhật những thông tin mới nhất về hoạt động của Đảng ủy trường. Website tập hợp các văn bản, biểu mẫu của Đảng cộng sản Việt Nam, Thành ủy Hải Phòng và Đảng ủy trường.

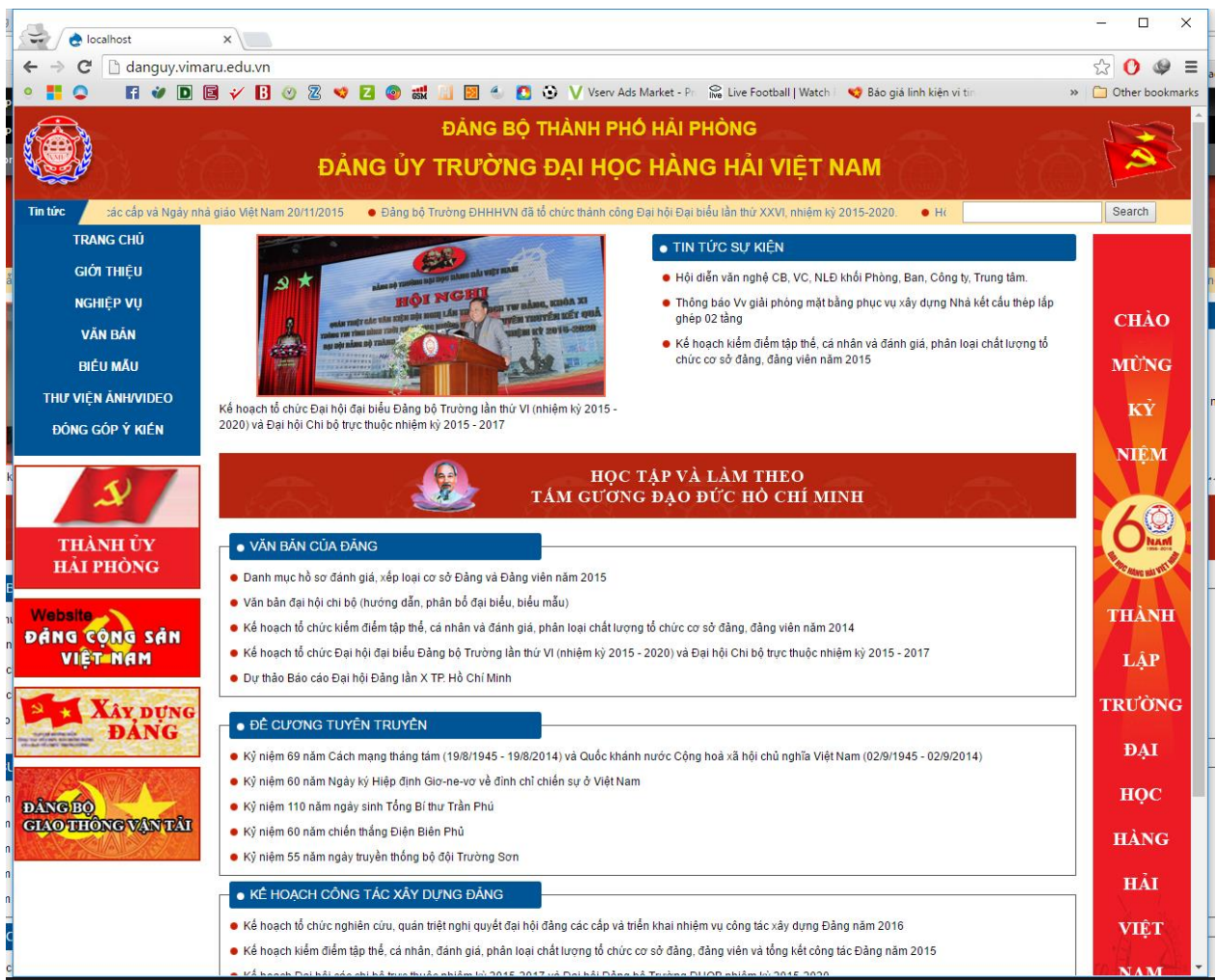
Website có các hướng dẫn nghiệp vụ, thông tin về hồ sơ kết nạp Đảng cho các Đảng viên mới.

Website có tích hợp chức năng đóng góp ý kiến trực tiếp với Văn phòng đảng ủy trường.

Website có một diễn đàn cho các thành viên trao đổi thông tin liên quan đến Đảng, về việc phấn đấu trở thành đảng viên Đảng cộng sản Việt Nam...

### **3.3 Giao diện Website**

#### **Trang chủ**



Hình 3.1 Giao diện trang chủ

## Trang tin chi tiết

The screenshot shows a web browser window displaying the website of the Party Committee of the Vietnam Maritime University. The page features a red header with the university's name and logo. A navigation menu on the left includes links for 'TRANG CHỦ', 'GIỚI THIỆU', 'NGHIỆP VỤ', 'VĂN BẢN', 'BIỂU MẪU', 'THƯ VIỆN ẢNH/VIDEO', and 'ĐỒNG GÓP Ý KIẾN'. The main content area is titled 'Đảng ủy' and contains a large photograph of a group of officials on a stage during a conference. Below the photo, there is contact information and a paragraph of text.

**ĐẢNG BỘ THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG**  
**ĐẢNG ỦY TRƯỜNG ĐẠI HỌC HÀNG HẢI VIỆT NAM**

Tin tức

Home » Giới thiệu

TRANG CHỦ  
GIỚI THIỆU  
NGHIỆP VỤ  
VĂN BẢN  
BIỂU MẪU  
THƯ VIỆN ẢNH/VIDEO  
ĐỒNG GÓP Ý KIẾN

**THÀNH ỦY HẢI PHÒNG**

Website  
**ĐẢNG CỘNG SẢN VIỆT NAM**

**XÂY DỰNG ĐẢNG**

**ĐẢNG BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI**

**Đảng ủy**

**ĐẢNG BỘ TRƯỜNG ĐẠI HỌC HÀNG HẢI VIỆT NAM**  
**ĐẠI HỘI LẦN THỨ XXVI**  
NHIỆM KỲ 2015 - 2020

Liên hệ

Địa chỉ:  
Tầng 3 nhà A1

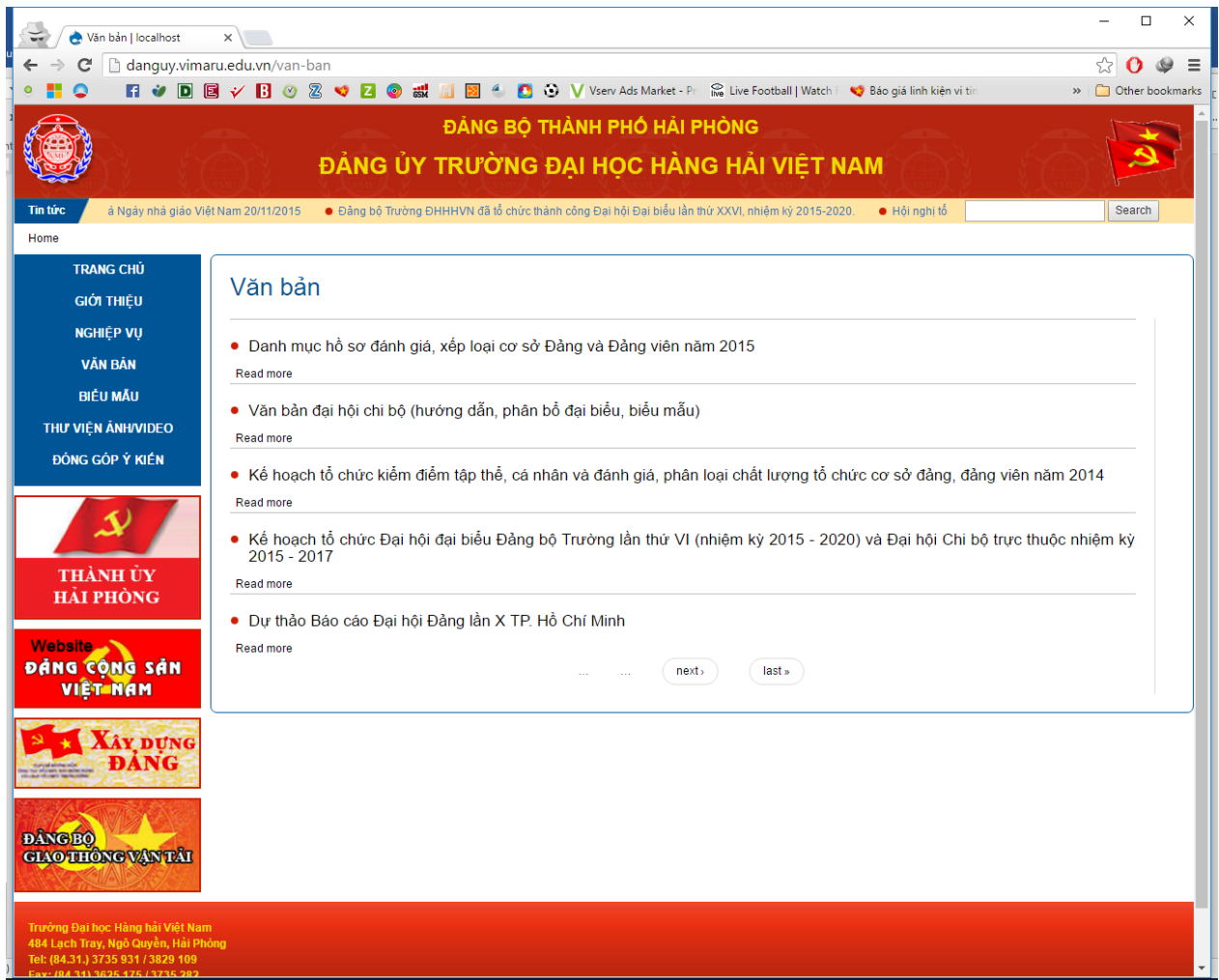
Điện thoại:  
031.3829493

60 năm xây dựng và phát triển, Đảng bộ Trường Đại học Hàng hải Việt Nam đã không ngừng lớn mạnh cả về quy mô và tầm vóc. Từ một chi bộ cơ sở được thành lập năm 1956, Đảng bộ Trường đã được giao quyền Đảng bộ cấp trên cơ sở năm 2008 và trở thành Đảng bộ cấp trên cơ sở năm 2014. Hiện nay Đảng bộ Trường có 37 đảng bộ cơ sở, chi bộ cơ sở trực thuộc với tổng số Đảng viên tính đến 1/1/2016 là 820 Đảng viên, trong đó có 691 Đảng viên là CB, GV, thuyền viên và 129 Đảng viên là sinh viên.

Kể từ khi thành lập đến nay, Đảng bộ Trường đã trải qua 26 kỳ đại hội với nhiều thuận lợi, song cũng không ít khó khăn, thách thức, nhưng ở thời kỳ nào cũng

Hình 3.2 Giao diện trang tin

## Trang danh sách tin



Hình 3.3 Giao diện danh sách tin trong danh mục

## Thư viện ảnh/video

The screenshot displays the website interface for the Party Committee of the Vietnam Maritime University. The header features the university's logo, the text 'ĐẢNG BỘ THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG' and 'ĐẢNG ỦY TRƯỜNG ĐẠI HỌC HÀNG HẢI VIỆT NAM', and a search bar. A navigation menu on the left includes links for 'TRANG CHỦ', 'GIỚI THIỆU', 'NGHIỆP VỤ', 'VĂN BẢN', 'BIỂU MẪU', 'THƯ VIỆN ẢNH/VIDEO', 'ĐÓNG GÓP Ý KIẾN', and 'DIỄN ĐÀN'. Below the menu are banners for 'HỒ CHÍ MINH TRANG THÔNG TIN ĐIỆN TỬ' and 'Website ĐẢNG CÔNG SẢN'. The main content area, titled 'Thư viện ảnh', lists two news items. The first item, 'Bộ trưởng bộ GTVT Đinh La Thăng làm việc với trường về đề án phát triển trường trọng điểm quốc gia Đại học Hàng Hải Việt Nam', is accompanied by four thumbnail images labeled 'Bo trương\_0005.JPG', 'Bo trương\_9998.JPG', 'Bo trương\_9997.JPG', and 'Bo trương\_9996.JPG'. The second item, 'Hội nghị tổng kết công tác Đảng năm 2014 ngày 20/01/2015', is accompanied by four thumbnail images labeled 'IMG\_0126.JPG', 'IMG\_0124.JPG', 'IMG\_0146.JPG', and 'IMG\_0145.JPG'. A 'Read more' link is provided for the first item.

Hình 3.4 Giao diện thư viện ảnh/video

## KẾT LUẬN

Đề tài xây dựng thực tế và có tính ứng dụng trong công tác quản lý nội dung, tin tức, văn bản, biểu mẫu ... của văn phòng Đảng ủy Trường Đại học Hải Phòng Việt Nam. Đề tài đã nghiên cứu và áp dụng thành công hệ thống quản lý nội dung mã nguồn mở mạnh nhất hiện nay là Drupal. Do điều kiện về thời gian không dài, nên đề tài vẫn còn nhiều thiếu sót, khi triển khai vào thực tế nhóm tác giả sẽ hoàn thiện hơn.

## **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Introduction to Drupal 7 web content management - University of Calgary
2. The Definitive Guide to Drupal7 - Angela Byron
3. [vimaru.edu.vn](http://vimaru.edu.vn)
4. [wikipedia.org](http://wikipedia.org)
5. [websitesetup.org](http://websitesetup.org)