**ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**KHOA KHOA HỌC VÀ KĨ THUẬT THÔNG TIN**



**BÁO CÁO ĐỒ ÁN**

**MÔN NHẬP MÔN ĐẢM BẢO AN NINH THÔNG TIN**

**Đề tài:**

GVHD: ThS. Nguyễn Tấn Cầm

Nhóm sinh viên thực hiện:

1. Phạm Quang Dinh MSSV: 22520252

2. Đặng Văn Quốc Bảo MSSV: 22520099

3. Hứa Xuân Vinh MSSV: 22521667

4. Trần Hữu Hoàng Minh MSSV: 22520890

5. Đỗ Nguyễn Thiên Phúc MSSV: 22521112

🙡🙢 Tp. Hồ Chí Minh, 10/2020 🙠🙣

**NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN**

*……., ngày……...tháng……năm 2024*

**Người nhận xét**

*(Ký tên và ghi rõ họ tên****)***

# BẢNG PHÂN CÔNG, ĐÁNH GIÁ THÀNH VIÊN:

Bảng 1: Bảng phân công, đánh giá thành viên

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Họ và tên | MSSV | Phân công | Đánh giá |
| Phạm Quang Dinh | 22520252 | * Tải và cài đặt **Drupal 10** * Tìm Theme phù hợp * Cài đặt **Apache/Nginx, PHP và MySQL/MariaDB.** * Initial Source * Xác định các menu chính cần tạo * Cấu hình Pantheon * Cài đặt cơ bản Joomla * Viết Script chuyển đổi CSDL từ Joomla → Drupal |  |
| Đặng Văn Quốc Bảo | 22520099 | * Tải và cài đặt Drupal 10 * Cài đặt Apache/Nginx, PHP và MySQL/MariaDB. * Cài đặt cơ bản Joomla * Cấu hình đăng bài viết Joomla * Phân tích và mapping các cột Database Joomla và Database Drupal |  |
| Đỗ Nguyễn Thiên Phúc | 22521112 | * Tải và cài đặt Drupal 10 * Tìm Theme phù hợp * Cài đặt Apache/Nginx, PHP và MySQL/MariaDB. * Xử lý thanh Login thành → Count Visitor, Liên kết doanh nghiệp |  |
| Hứa Xuân Vinh | 22521667 | * Tải và cài đặt Drupal 10 * Tìm Theme phù hợp * Xử lý phần Article * Cài đặt Apache/Nginx, PHP và MySQL/MariaDB. * Xử lý phần Article |  |
| Trần Hữu Hoàng Minh | 22520890 | * Tải và cài đặt **Drupal 10** * Tìm Theme phù hợp * **Cài đặt** Apache/Nginx, PHP và MySQL/MariaDB. * Xử lý Nav bar |  |

# DANH MỤC CÁC BẢNG, HÌNH ẢNH

Danh mục các bảng:

Bảng 1: Bảng phân công, đánh giá thành viên………………………………………..03

MỤC LỤC

[BẢNG PHÂN CÔNG, ĐÁNH GIÁ THÀNH VIÊN: 3](#_Toc182396283)

[DANH MỤC CÁC BẢNG, HÌNH ẢNH 6](#_Toc182396284)

[CHƯƠNG 1: QUY TRÌNH THỰC HIỆN 8](#_Toc182396285)

[1.1 Tạo trang Drupal 8](#_Toc182396286)

[1.1.1 Cài đặt các công cụ cần thiết 8](#_Toc182396287)

[1.1.2 Xử lý các lỗi trong quá trình cài đặt 8](#_Toc182396288)

[1.1.3 Lựa chọn phiên bản Drupal: 8](#_Toc182396289)

[1.1.4 Cấu hình môi trường Local và sử dụng DevOps: 8](#_Toc182396290)

[1.1.5 Cài đặt trên Pantheon và khắc phục lỗi liên quan: 8](#_Toc182396291)

[1.2 Tạo trang Joomla 8](#_Toc182396292)

[1.2.1 Cài đặt các công cụ cần thiết 8](#_Toc182396293)

[1.2.2 Cấu hình giao diện CMS cơ bản và đăng bài 9](#_Toc182396294)

[1.2.3 Phân tích Database của Joomla và Drupal 9](#_Toc182396295)

[1.2.4 Viết Script chuyển đổi 9](#_Toc182396296)

# CHƯƠNG 1: QUY TRÌNH THỰC HIỆN

## Tạo trang Drupal

### Cài đặt các công cụ cần thiết

**PHP**: Cài đặt phiên bản PHP mới nhất để đảm bảo tương thích với Drupal.

**Composer**: Cài đặt Composer để quản lý các thư viện PHP cần thiết.

**XAMPP**: Cài đặt XAMPP để thiết lập môi trường Local với Apache, PHP, và MariaDB.

**Drupal**: Sau khi hoàn tất việc cài đặt các công cụ trên, tiến hành tải và cài đặt Drupal.

### Xử lý các lỗi trong quá trình cài đặt

**Lỗi PHP phiên bản lỗi thời**: Trong quá trình cài đặt XAMPP, gặp vấn đề do phiên bản PHP mặc định không tương thích với yêu cầu của Drupal. Đã cập nhật PHP lên phiên bản mới nhất.

**Lỗi MariaDB phiên bản lỗi thời**: MariaDB cũng cần phải được nâng cấp thủ công lên phiên bản mới nhất để hoạt động ổn định với Drupal.

**Kích hoạt PHP extension**gd: Để XAMPP hoạt động đúng với Drupal, cần bật extension gd trong PHP.

### Lựa chọn phiên bản Drupal:

Ban đầu, nhóm sử dụng **Drupal 8** do các yêu cầu ban đầu của dự án. Tuy nhiên, vì nhiều Theme cũ không tương thích, nhóm đã quyết định chuyển sang **Drupal 10** để đảm bảo có nhiều Theme và tính năng mới hỗ trợ tốt hơn.

### Cấu hình môi trường Local và sử dụng DevOps:

**Lỗi đồng bộ Database tại môi trường Local**: Khi cài đặt trên môi trường Local, đã gặp lỗi về Database, gây khó khăn trong việc đồng bộ code giữa các thành viên.

**Sử dụng Pantheon**: Để khắc phục vấn đề này, nhóm đã chuyển sang sử dụng nền tảng DevOps chuyên dụng là **Pantheon**. Điều này giúp đảm bảo tất cả các thành viên luôn sử dụng phiên bản mới nhất mà không gặp xung đột tại môi trường Local.

### Cài đặt trên Pantheon và khắc phục lỗi liên quan:

**SSH Key và Git**: Trong quá trình cài đặt tại Pantheon, đã gặp khó khăn với **SSH Key** khi cố gắng clone source code từ Git. Sau khi thiết lập SSH Key đúng cách, quá trình clone code đã hoàn tất mà không gặp trở ngại.

**Tiến độ Front-End của Drupal**: Trong khi cài đặt trên Pantheon, gặp một số vấn đề về tiến độ trong việc phát triển Front-End cho Drupal. Tuy nhiên, tất cả các vấn đề này đều đã được giải quyết ổn thỏa.

## Tạo trang Joomla

### Cài đặt các công cụ cần thiết

Môi trường của Drupal và Joomla không có sự khác biệt quá lớn, nên gần như là cài đặt lại tương tự như Drupal

**PHP**: Cài đặt phiên bản PHP mới nhất để đảm bảo tương thích với Drupal.

**Composer**: Cài đặt Composer để quản lý các thư viện PHP cần thiết.

**XAMPP**: Cài đặt XAMPP để thiết lập môi trường Local với Apache, PHP, và MariaDB.

**Joomla:** Sau khi hoàn tất việc cài đặt các công cụ trên, tiến hành tải và cài đặt Joomla.

### Cấu hình giao diện CMS cơ bản và đăng bài

**Mục tiêu:** Thiết lập một giao diện CMS thân thiện và dễ sử dụng để đăng bài trên Joomla và Drupal.

**Cách thực hiện:** Cấu hình giao diện cơ bản cho Joomla, sử dụng theme mặc định và bắt đầu đăng bài

**Kết quả đạt được:** Đảm bảo giao diện CMS trực quan, giúp người dùng dễ dàng thực hiện các thao tác đăng bài mà không cần phải có kỹ năng kỹ thuật cao.

### Phân tích Database của Joomla và Drupal

Kết quả phân tích cho ra bảng Mapping bên dưới

| **Joomla Table** | **Joomla Field** | **Drupal Table** | **Drupal Field** | **Description** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| nrkg6\_content | title | node\_field\_data | title | Article title |
| nrkg6\_content | created | node\_field\_data | created | Creation date |
| nrkg6\_content | modified | node\_field\_data | changed | Last modified date |
| nrkg6\_content | introtext | nodebody | body\_summary | Article summary |
| nrkg6\_content | fulltext | nodebody | body\_value | Article full content |
| nrkg6\_categories | alias | node\_field\_data | type | Content type, determined by category |

### Viết Script chuyển đổi

**Mục tiêu**: Tự động hóa quá trình chuyển dữ liệu bài đăng từ Joomla sang Drupal.

**Cách thực hiện**:

Sử dụng ngôn ngữ lập trình PHP để viết script chuyển đổi dữ liệu trong môi trường Local.

Script thực hiện các thao tác sau:

Đọc dữ liệu từ các bảng bài đăng trong Joomla.

Chuyển đổi cấu trúc dữ liệu để phù hợp với định dạng của Drupal.

Thêm dữ liệu vào các bảng tương ứng trong Drupal, đảm bảo bài đăng được phân chia theo từng danh mục (category).

**Khắc phục lỗi**:

Trong quá trình chạy script, gặp phải lỗi 500 cho toàn bộ trang web khi một số trường dữ liệu không có giá trị hoặc không hoạt động chính xác, dẫn đến lỗi trong quá trình nhập dữ liệu.

Để giải quyết vấn đề này, đã thêm các trường mặc định khi phía Joomla không cung cấp dữ liệu đầy đủ. Điều này giúp tránh các lỗi trong quá trình chuyển đổi và đảm bảo tính toàn vẹn của dữ liệu khi di chuyển từ Joomla sang Drupal.

**Kết quả đạt được**:

Quá trình chuyển đổi dữ liệu từ Joomla sang Drupal đã thành công. Các nội dung bài viết được migrate đầy đủ và phân chia đúng theo từng danh mục, giúp hệ thống Drupal vận hành ổn định mà không gặp lỗi nghiêm trọng.

Source Code sẽ được đính kèm theo file này.