

KHOA KỸ THUẬT VÀ CÔNG NGHỆ
BỘ MÔN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



ISO 9001:2015

THỰC TẬP ĐỒ ÁN CƠ SỞ NGÀNH
HỌC KỲ I, NĂM HỌC 2024-2025

TÊN ĐỀ TÀI

**XÂY DỰNG WEBSITE GIỚI THIỆU
DI TÍCH LỊCH SỬ TỈNH TRÀ VINH
TRÊN NỀN TẢNG MÃ NGUỒN MỞ**

Giáo viên hướng dẫn:

Nguyễn Hoàng Duy Thiện

Sinh viên thực hiện:

Hứa Phước Lâm

110121047

Lớp DA21TTB

Trà Vinh, tháng 11 năm 2024

LỜI CẢM ƠN

Tôi xin gửi lời cảm ơn chân thành đến các thầy cô trường Đại học Trà Vinh, đặc biệt là các thầy cô khoa Kỹ thuật & Công nghệ, đã tạo điều kiện cho chúng tôi được học tập, thực tập và giao lưu. Sự hướng dẫn và hỗ trợ của quý thầy cô không chỉ giúp tôi hoàn thành đồ án mà còn giúp tôi tự tin hơn trong môi trường làm việc tương lai.

Đặc biệt, tôi xin gửi lời cảm ơn sâu sắc đến thầy **Nguyễn Hoàng Duy Thiện**. Nhờ sự chỉ dẫn tận tâm và nhiệt tình của thầy từ những bước đầu tiên đến khi hoàn thành, tôi đã có thể hoàn thành đồ án cơ sở ngành đúng thời hạn và tích lũy được nhiều kiến thức quý báu.

Dù đã nỗ lực hết sức, nhưng do giới hạn về thời gian và kiến thức, tôi biết đồ án của mình vẫn còn nhiều thiếu sót. Rất mong nhận được sự góp ý từ các thầy cô trong bộ môn để tôi có thể hoàn thiện đồ án tốt hơn nữa.

Tôi xin chân thành cảm ơn.

MỤC LỤC

TÓM TẮT ĐỒ ÁN CƠ SỞ NGÀNH.....	6
MỞ ĐẦU	8
CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN	10
CHƯƠNG 2: NGHIÊN CỨU LÝ THUYẾT	13
2.1 Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	13
2.1.1 Cơ sở dữ liệu là gì?.....	13
2.1.2 Hệ quản trị cơ sở dữ liệu (Database Management System – DBMS)	13
2.2 HTML.....	13
2.3 CSS	14
2.4 PHP.....	15
2.5 JavaScript	15
2.6 Visual Studio Code.....	15
2.7 Giới thiệu về XAMPP	16
CHƯƠNG 3: ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ.....	20
3.1 Sơ đồ website.....	20
3.2 Giao diện đăng nhập	20
3.3 Giao diện trang chủ.....	21
3.4 Trang Di tích lịch sử Trà Vinh	22
3.5 Tin tức.....	24
3.6 Liên hệ.....	25
3.7 Quản trị website.....	26
CHƯƠNG 4: KẾT LUẬN.....	30
4.1 Kết quả đạt được.....	31
4.2 Hạn chế	31
4.3 Đề xuất.....	31
4.4 Ý nghĩa thực tiễn	32
CHƯƠNG 5: HƯỚNG PHÁT TRIỂN	34
5.1 Bổ sung tính năng nâng cao.....	34
5.2 Phát triển đa nền tảng	34
5.3 Tăng cường bảo mật và hiệu suất.....	34
5.4 Kết nối và quảng bá.....	34
DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO	35

DANH MỤC HÌNH ẢNH – BẢNG BIỂU

Hình 1. Cài đặt gói hỗ trợ chạy PHP trên Visual Studio Code	16
Hình 2. Cài đặt thành công XAMPP	Error! Bookmark not defined. 8
Hình 3. Sơ đồ website	20
Hình 4. Giao diện đăng nhập.....	20
Hình 5. Thông báo đăng nhập không thành công	21
Hình 6. Giao diện Trang Chủ.....	21
Hình 7. Giao diện trang Di tích lịch sử Trà Vinh	22
Hình 8. Giao diện danh sách các di tích lịch sử Trà Vinh	22
Hình 9. Giao diện địa điểm di tích lịch sử Trà Vinh.....	23
Hình 10. Giao diện phần bình luận	24
Hình 11. Giao diện trang Tin Tức.....	24
Hình 12. Giao diện trang Liên Hệ.....	25
Hình 13. Trang thêm địa điểm di tích mới.....	26
Hình 14. Trang quản lý các điểm di tích lịch sử	26
Hình 15. Trang quản lý tài khoản người dùng.....	27
Hình 16. Trang quản lý bình luận	27
Hình 17. Trang thay đổi thông tin tài khoản quản trị.....	28
Hình 18. Trang thêm bài viết tin tức	28
Hình 19. Trang quản lý bài viết tin tức.	29

TÓM TẮT ĐỒ ÁN CƠ SỞ NGÀNH

1. Vấn đề nghiên cứu

Trà Vinh là một tỉnh nằm ở khu vực Đồng bằng sông Cửu Long, nổi tiếng với những giá trị văn hóa, lịch sử lâu đời và thiên nhiên đặc sắc. Nơi đây có nhiều di tích lịch sử, danh lam thắng cảnh cần được bảo tồn và quảng bá rộng rãi đến cộng đồng. Tuy nhiên, hiện nay việc giới thiệu và cung cấp thông tin về các di tích lịch sử chủ yếu dựa trên các tài liệu in ấn hoặc thông tin phân tán trên các trang mạng không chính thống. Điều này dẫn đến những khó khăn cho du khách khi tiếp cận thông tin, đồng thời hạn chế khả năng phát triển du lịch địa phương cũng như công tác bảo tồn và phát huy giá trị văn hóa. Từ đó, xuất hiện nhu cầu cấp thiết về một kênh thông tin chính thức, đầy đủ và dễ dàng tiếp cận nhằm khắc phục những hạn chế này.

2. Hướng tiếp cận

Để giải quyết vấn đề trên, đề tài hướng đến xây dựng một website giới thiệu di tích lịch sử tỉnh Trà Vinh, ứng dụng nền tảng XAMPP và framework Laravel. Đây là một giải pháp công nghệ hiện đại với những ưu điểm vượt trội trong việc phát triển ứng dụng web.

Mục tiêu chính:

- Tạo ra một kênh thông tin chính thức, đáng tin cậy và dễ dàng truy cập.
- Hỗ trợ du khách tìm kiếm và tra cứu thông tin về các di tích lịch sử.

Thiết kế và tính năng nổi bật:

- Giao diện: Thân thiện, dễ sử dụng và tối ưu hóa trên nhiều thiết bị (máy tính, điện thoại).
- Chức năng chính:
 - Tìm kiếm thông tin về di tích lịch sử theo từ khóa hoặc danh mục.
 - Hiện thị bản đồ vị trí các di tích, giúp người dùng dễ dàng tìm đường.
 - Cung cấp thông tin chi tiết, hình ảnh minh họa về từng di tích.
- Kỹ thuật: Laravel mang lại khả năng quản lý nội dung linh hoạt, bảo mật cao và dễ dàng mở rộng tính năng trong tương lai.

3. Một số kết quả đạt được

Về mặt kỹ thuật:

Xây dựng Website giới thiệu di tích lịch sử tỉnh Trà Vinh trên nền tảng mã nguồn mở

- Website đã được hoàn thiện, hoạt động trên nền tảng XAMPP, sử dụng Laravel để quản lý nội dung.
- Cơ sở dữ liệu được thiết kế tối ưu, đảm bảo khả năng lưu trữ và truy xuất thông tin hiệu quả.
- Tích hợp các chức năng cơ bản như tìm kiếm, xem thông tin chi tiết và bản đồ vị trí.

Về giao diện người dùng:

- Thiết kế thân thiện với người dùng, phù hợp với các thiết bị di động và máy tính bàn.
- Tạo trải nghiệm tốt cho du khách, giúp họ dễ dàng tiếp cận thông tin cần thiết về các di tích.

Về ứng dụng thực tế:

- Website đóng vai trò quan trọng trong việc quảng bá văn hóa, lịch sử của Trà Vinh, giúp nâng cao nhận thức cộng đồng về các giá trị di sản.
- Thúc đẩy phát triển du lịch địa phương, mang lại lợi ích kinh tế bền vững.

4. Kỹ năng và kinh nghiệm đạt được

Kỹ thuật lập trình:

- Thành thạo sử dụng ngôn ngữ lập trình PHP, framework Laravel và hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL.
- Biết cách triển khai ứng dụng web trên nền tảng XAMPP.

Kỹ năng mềm:

- Nắm vững cách trình bày báo cáo khoa học và báo cáo đồ án.
- Có khả năng phân tích, thiết kế và triển khai dự án thực tế.

Ý nghĩa và đóng góp

Website không chỉ là một công cụ hỗ trợ trong việc bảo tồn và phát huy các giá trị văn hóa, lịch sử của tỉnh Trà Vinh, mà còn là một sản phẩm công nghệ có tính ứng dụng cao, góp phần nâng cao chất lượng du lịch địa phương. Bên cạnh đó, dự án này cũng tạo tiền đề cho việc mở rộng và phát triển các ứng dụng số hóa khác trong tương lai, mang lại lợi ích lâu dài cho cộng đồng.

MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn đề tài

Trà Vinh là một tỉnh thuộc khu vực Đồng bằng sông Cửu Long, nổi tiếng với những giá trị văn hóa, lịch sử đặc sắc. Nơi đây sở hữu nhiều di tích lịch sử quan trọng như chùa Ăng, bảo tàng Khmer, chùa Hang, cùng với các cảnh quan thiên nhiên độc đáo như Cù Lao Tân Quy và biển Ba Động. Những giá trị này không chỉ mang ý nghĩa lịch sử mà còn góp phần bảo tồn văn hóa địa phương và phát triển nhận thức cộng đồng.

Tuy nhiên, thực tế cho thấy việc giới thiệu và bảo tồn các di tích lịch sử vẫn còn nhiều hạn chế. Phần lớn thông tin về các di tích chủ yếu tồn tại qua các phương tiện truyền thống như sách báo, tờ rơi, hoặc phân tán trên các bài viết không chính thức trên mạng xã hội. Điều này dẫn đến việc thiếu một kênh thông tin đáng tin cậy, chi tiết và dễ dàng truy cập cho mọi người. Những khó khăn này không chỉ cản trở việc tiếp cận thông tin mà còn hạn chế khả năng bảo tồn và phát huy giá trị của các di tích lịch sử tại Trà Vinh.

Với sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ thông tin, việc xây dựng một website giới thiệu các di tích lịch sử tại Trà Vinh không chỉ giải quyết được những hạn chế hiện tại mà còn mở ra cơ hội tạo dựng một kênh thông tin hiện đại, chính thống, giúp người dân và khách tham quan dễ dàng tiếp cận và tìm hiểu thông tin. Website này sẽ đóng vai trò cầu nối quan trọng trong việc bảo tồn văn hóa, nâng cao nhận thức cộng đồng và thúc đẩy việc giữ gìn các giá trị lịch sử của địa phương.

2. Mục đích

Mục đích chính của đề tài là xây dựng một website giới thiệu các di tích lịch sử tại Trà Vinh với giao diện hiện đại, thân thiện và tích hợp nhiều tính năng hữu ích. Website sẽ cung cấp thông tin chi tiết về các di tích nổi bật, bao gồm:

- Mô tả và lịch sử: Cung cấp thông tin tổng quan, giá trị lịch sử và ý nghĩa văn hóa của từng địa điểm.
- Hình ảnh minh họa: Giới thiệu các hình ảnh đặc sắc, chân thực, giúp người dùng dễ hình dung.
- Bản đồ vị trí: Hỗ trợ người xem tìm kiếm và xác định vị trí các di tích một cách dễ dàng.

Xây dựng Website giới thiệu di tích lịch sử tỉnh Trà Vinh trên nền tảng mã nguồn mở

- Thông tin bổ sung: Cung cấp các thông tin về giờ mở cửa, cách di chuyển, các hoạt động bảo tồn liên quan.

Ngoài việc cung cấp thông tin, website cũng góp phần nâng cao nhận thức của cộng đồng về tầm quan trọng của việc bảo tồn di sản văn hóa và lịch sử. Đồng thời, đây cũng là công cụ hỗ trợ các cơ quan quản lý trong việc quảng bá và bảo tồn các di tích một cách bền vững.

3. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu chính của đề tài bao gồm:

- Các di tích lịch sử nổi bật tại Trà Vinh: Tập trung vào các địa điểm như chùa Ăng, chùa Hang, bảo tàng Khmer và các cảnh quan có ý nghĩa lịch sử khác.
- Hành vi người dùng: Nghiên cứu nhu cầu và thói quen tìm kiếm thông tin của người dân và khách tham quan, từ đó thiết kế giao diện và tính năng website phù hợp.
- Hệ thống quản lý nội dung (CMS): Tập trung xây dựng một hệ thống quản lý nội dung hiệu quả, dễ sử dụng và dễ mở rộng, dựa trên framework Laravel.

Ngoài ra, đề tài cũng nghiên cứu các công nghệ và công cụ phù hợp để phát triển website, đảm bảo hiệu suất và tính bảo mật cao.

4. Phạm vi nghiên cứu

Phạm vi nghiên cứu của đề tài bao gồm các nội dung chính sau:

- Thu thập dữ liệu: Khảo sát và tổng hợp thông tin từ các nguồn tài liệu chính thống về các di tích lịch sử tại Trà Vinh, bao gồm thông tin lịch sử, văn hóa và hình ảnh minh họa.
- Phân tích và thiết kế hệ thống: Tập trung thiết kế giao diện người dùng thân thiện, tối ưu hóa trải nghiệm người dùng (UI/UX) và xây dựng các chức năng cần thiết như tìm kiếm, hiển thị thông tin và bản đồ vị trí.
- Phát triển website: Sử dụng nền tảng XAMPP và framework Laravel để phát triển website. Laravel mang lại khả năng quản lý nội dung linh hoạt, tích hợp dễ dàng với cơ sở dữ liệu và hỗ trợ bảo mật cao.
- Kiểm thử và triển khai: Đảm bảo website hoạt động ổn định trên nhiều thiết bị (máy tính, điện thoại) và trình duyệt khác nhau, tối ưu hóa tốc độ tải trang và khả năng truy cập.

CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN

1.1. Tổng quan về vấn đề nghiên cứu

Trà Vinh là một tỉnh nằm ở khu vực miền Tây Nam Bộ, Việt Nam, được biết đến với những nét văn hóa đặc sắc, di tích lịch sử có giá trị và cảnh quan thiên nhiên độc đáo. Nơi đây sở hữu nhiều địa điểm nổi bật như chùa Ăng, bảo tàng Văn hóa Khmer, biển Ba Động và Cù Lao Tân Quy. Những giá trị văn hóa và lịch sử này không chỉ phản ánh quá trình hình thành và phát triển của vùng đất mà còn là tài nguyên quan trọng để bảo tồn văn hóa và giáo dục lịch sử.

Tuy nhiên, thực tế cho thấy công tác giới thiệu và quảng bá các di tích lịch sử tại Trà Vinh hiện còn nhiều hạn chế. Phần lớn thông tin về các di tích văn hóa, lịch sử chỉ được truyền tải qua các kênh truyền thống như sách báo, tờ rơi hoặc qua các nguồn thông tin không chính thức trên mạng xã hội. Điều này dẫn đến:

- Khó khăn trong tiếp cận thông tin: người dân và du khách phải tìm kiếm thông tin từ nhiều nguồn, dễ dẫn đến nhầm lẫn hoặc thiếu thông tin chính xác.
- Hạn chế trong việc giới thiệu: việc không có một kênh thông tin chính thống và tập trung làm giảm hiệu quả trong việc quảng bá các giá trị lịch sử và văn hóa đặc trưng của tỉnh.
- Ảnh hưởng đến việc bảo tồn bền vững: thiếu thông tin chính xác và đầy đủ gây khó khăn trong việc nâng cao nhận thức cộng đồng, từ đó hạn chế khả năng bảo tồn di sản văn hóa, lịch sử.

Trước thực trạng này, việc xây dựng một website giới thiệu các di tích lịch sử tại Trà Vinh trở nên cấp thiết. Website này không chỉ cung cấp thông tin chính xác, đầy đủ và dễ dàng truy cập mà còn đóng vai trò là một kênh truyền thông hiện đại, hỗ trợ nâng cao nhận thức của cộng đồng và thúc đẩy công tác bảo tồn các giá trị văn hóa, lịch sử bền vững.

Một hệ thống website chuyên nghiệp sẽ giúp người dân, du khách và nhà nghiên cứu dễ dàng tìm hiểu thông tin về các di tích lịch sử, các giá trị văn hóa tiêu biểu tại Trà Vinh. Đồng thời, đây cũng là cầu nối quan trọng trong việc lan tỏa giá trị văn hóa, lịch sử đến với cộng đồng trong nước và quốc tế.

1.2. Giải quyết vấn đề

Để giải quyết những hạn chế nêu trên, đề tài đề xuất xây dựng một website giới thiệu các di tích lịch sử tại Trà Vinh với các mục tiêu chính sau:

Xây dựng Website giới thiệu di tích lịch sử tỉnh Trà Vinh trên nền tảng mã nguồn mở

- Cung cấp thông tin chi tiết: tập trung vào việc cung cấp các thông tin đầy đủ, chính xác và sinh động về các di tích lịch sử, văn hóa nổi bật tại Trà Vinh. Nội dung bao gồm mô tả tổng quan, lịch sử hình thành, hình ảnh minh họa, và các hoạt động bảo tồn liên quan.
- Hỗ trợ tìm kiếm thông minh: phát triển tính năng tìm kiếm và lọc theo các tiêu chí cụ thể như loại di tích (tôn giáo, kiến trúc, lịch sử), khu vực địa lý, hoặc các từ khóa liên quan.
- Bản đồ và chỉ dẫn đường đi: tích hợp bản đồ vị trí trực quan, cung cấp hướng dẫn chi tiết đường đi giúp người dùng dễ dàng đến các địa điểm.
- Tích hợp mạng xã hội: cho phép người dùng chia sẻ thông tin về các địa điểm, hình ảnh và trải nghiệm qua các nền tảng mạng xã hội, tạo hiệu ứng lan tỏa mạnh mẽ.
- Cập nhật thông tin sự kiện: thường xuyên đăng tải các sự kiện văn hóa, chương trình bảo tồn, hoặc các lễ hội đặc sắc diễn ra tại Trà Vinh.

1.3. Giải pháp công nghệ

Website được xây dựng trên nền tảng mã nguồn mở XAMPP và sử dụng framework Laravel, mang lại nhiều lợi ích vượt trội:

1. XAMPP:

- Là môi trường phát triển web mã nguồn mở, dễ cài đặt và cấu hình.
- Tích hợp đầy đủ các công cụ như Apache, MySQL, PHP, giúp tối ưu hóa việc phát triển và kiểm thử website.

2. Laravel:

- Là framework PHP hiện đại, cung cấp nhiều tính năng mạnh mẽ như routing, quản lý cơ sở dữ liệu, và bảo mật.
- Cho phép xây dựng một hệ thống quản lý nội dung (CMS) linh hoạt, dễ bảo trì và mở rộng trong tương lai.
- Tích hợp tính năng xác thực và phân quyền, đảm bảo an toàn trong việc quản lý thông tin.

1.4. Lợi ích mang lại

Việc xây dựng website không chỉ giải quyết vấn đề hiện tại trong việc bảo tồn và giới thiệu các di tích lịch sử mà còn mang lại nhiều lợi ích thiết thực:

Đối với người dân và du khách:

Xây dựng Website giới thiệu di tích lịch sử tỉnh Trà Vinh trên nền tảng mã nguồn mở

- Dễ dàng tiếp cận thông tin chính xác và toàn diện về các di tích lịch sử.
- Tiết kiệm thời gian và công sức trong việc tra cứu và tìm kiếm thông tin.

Đối với công tác bảo tồn văn hóa:

- Nâng cao nhận thức của cộng đồng về giá trị của di sản văn hóa và lịch sử.
- Hỗ trợ các cơ quan quản lý trong việc tổ chức và quảng bá các sự kiện liên quan.

Đối với cộng đồng địa phương:

- Tăng cường giao lưu văn hóa, nâng cao ý thức bảo vệ các di sản.
- Góp phần tạo cơ hội việc làm và thúc đẩy kinh tế địa phương.

1.5. Đặc điểm nổi bật của website

Website sẽ được phát triển với các đặc điểm sau:

- Giao diện thân thiện và hiện đại: thiết kế giao diện trực quan, dễ sử dụng, tối ưu hóa hiển thị trên các thiết bị khác nhau như máy tính, máy tính bảng và điện thoại.
- Tốc độ tải nhanh: sử dụng các công nghệ tối ưu hóa hiệu suất, đảm bảo tốc độ tải trang nhanh chóng.
- Dễ dàng mở rộng: hệ thống được thiết kế linh hoạt, cho phép bổ sung thêm các chức năng mới như đặt vé trực tuyến hoặc tích hợp chatbot hỗ trợ du khách.
- Bảo mật cao: Laravel cung cấp các tính năng bảo mật tích hợp, giúp bảo vệ thông tin người dùng và dữ liệu hệ thống.

CHƯƠNG 2: NGHIÊN CỨU LÝ THUYẾT

2.1 Hệ quản trị cơ sở dữ liệu

2.1.1 Cơ sở dữ liệu

Cơ sở dữ liệu (CSDL) là một hệ thống dữ liệu có tổ chức, được sắp xếp và lưu trữ một cách khoa học, giúp người dùng dễ dàng quản lý và truy xuất thông tin. Mục đích chính của cơ sở dữ liệu là phục vụ nhu cầu lưu trữ và khai thác dữ liệu của người sử dụng. Những dữ liệu trong CSDL thường có sự liên kết chặt chẽ với nhau, tạo thành một hệ thống đồng nhất. Điều này giúp giảm thiểu sự trùng lặp thông tin và đảm bảo tính nhất quán của dữ liệu trong suốt quá trình sử dụng.

Cơ sở dữ liệu có thể chứa thông tin về nhiều đối tượng khác nhau như người dùng, sản phẩm, giao dịch, và nhiều loại dữ liệu khác. Nhờ việc tổ chức dữ liệu một cách có hệ thống, cơ sở dữ liệu giúp cho quá trình truy xuất, tìm kiếm và cập nhật dữ liệu trở nên dễ dàng và hiệu quả hơn. Đặc biệt, trong các hệ thống lớn như quản lý doanh nghiệp, giáo dục hay y tế, cơ sở dữ liệu đóng vai trò quan trọng trong việc đảm bảo sự chính xác và kịp thời của các thông tin cần thiết.

2.1.2 Hệ quản trị cơ sở dữ liệu (Database Management System – DBMS)

Hệ quản trị cơ sở dữ liệu (DBMS) là phần mềm quản lý hệ thống cơ sở dữ liệu, giúp tổ chức, lưu trữ và bảo vệ dữ liệu. DBMS cung cấp công cụ để người dùng dễ dàng truy xuất, cập nhật và quản lý thông tin. Hệ thống này hỗ trợ nhiều loại cơ sở dữ liệu và cho phép thực hiện các thao tác như thêm, sửa, xóa, tìm kiếm dữ liệu.

DBMS hỗ trợ các ngôn ngữ lập trình như SQL, PHP, Java, Python, giúp lập trình viên tương tác với cơ sở dữ liệu. MySQL là một trong những DBMS phổ biến, đặc biệt trong phát triển ứng dụng web, kết hợp với PHP và Perl. Các DBMS khác như PostgreSQL, Oracle, và Microsoft SQL Server cũng có những tính năng riêng biệt đáp ứng nhu cầu sử dụng khác nhau.

2.2 HTML

HTML là viết tắt của cụm từ Hypertext Markup Language (tạm dịch là Ngôn ngữ đánh dấu siêu văn bản). HTML được sử dụng để tạo và cấu trúc các thành phần trong trang web hoặc ứng dụng, phân chia các đoạn văn, heading, titles, blockquotes,...

HTML được tạo ra bởi Tim Berners-Lee, một nhà vật lý học của trung tâm nghiên cứu CERN ở Thụy Sĩ. Vào thời điểm hiện tại, HTML đã trở thành một chuẩn Internet được tổ chức W3C (World Wide Web Consortium) vận hành và phát

Xây dựng Website giới thiệu di tích lịch sử tỉnh Trà Vinh trên nền tảng mã nguồn mở triển. Bạn có thể tự tìm kiếm trạng thái mới nhất của HTML tại bất kỳ thời điểm nào trên Website của W3C.

Chỉ được áp dụng trọng điểm cho Website tĩnh. Nếu muốn tạo các tính năng động, lập trình viên phải sử dụng thêm JavaScript hoặc ngôn ngữ backend của bên thứ 3 (ví dụ như: PHP)

HTML có thể được hỗ trợ bởi các ngôn ngữ khác như CSS hoặc JavaScript. Một tài liệu HTML được hình thành bởi các phần tử HTML (HTML Elements) được quy định bằng các cặp thẻ (tag và attributes). Các cặp thẻ này được bao bọc bởi một dấu ngoặc nhọn (ví dụ <html>) và thường là sẽ được khai báo thành một cặp, bao gồm thẻ mở và thẻ đóng (ví dụ <html> ... </html>).

Các trình duyệt web nhận tài liệu HTML từ một web server hoặc một kho lưu trữ cục bộ và render tài liệu đó thành các trang web đa phương tiện. HTML mô tả cấu trúc của một trang web về mặt ngữ nghĩa và các dấu hiệu ban đầu được bao gồm cho sự xuất hiện của tài liệu.

Mỗi trang HTML chứa một bộ các tag (cũng được gọi là elements). Mỗi thẻ sẽ có những tác dụng nhất định, giúp xây dựng nên một cấu trúc hoàn chỉnh cho Website. Bạn có thể xem như là việc xây dựng từng khối của một trang web. Nó tạo thành cấu trúc cây thư mục bao gồm section, paragraph, heading, và những khối nội dung khác.

2.3 CSS

CSS là viết tắt của Cascading Style Sheets, được phát triển bởi W3C vào năm 1996, vì HTML không được thiết kế để gắn tag giúp định dạng trang web. CSS là một ngôn ngữ được sử dụng để tìm và định dạng lại các phần tử được tạo ra bởi HTML. Nói cách khác CSS là ngôn ngữ tạo phong cách cho trang web. CSS sẽ giúp chúng ta có thể thêm style vào các phần tử HTML đó như đổi bố cục, màu sắc trang, đổi màu chữ, font chữ, thay đổi cấu trúc...

Trước khi có CSS, các thẻ như phông chữ, màu sắc, kiểu nền, các sắp xếp phần tử, đường viền và kích thước phải được lặp lại trên mọi trang web. Đây là một quá trình rất dài tốn thời gian và công sức.

Nhờ CSS mà source code của trang Web sẽ được tổ chức gọn gàng hơn, trật tự hơn. Nội dung trang web sẽ được tách bạch hơn trong việc định dạng hiển thị. Từ đó, quá trình cập nhập nội dung sẽ dễ dàng hơn và có thể hạn chế tối thiểu làm rối cho mã HTML.

Xây dựng Website giới thiệu di tích lịch sử tỉnh Trà Vinh trên nền tảng mã nguồn mở

2.4 PHP

PHP là viết tắt của Hypertext Pre-processor , là ngôn ngữ lập kịch bản – Script Language. PHP làm việc trên Server máy chủ với nhiệm vụ là kết nối cơ sở dữ liệu và thực hiện các chức năng của web hay ứng dụng web. Với bản chất là một ngôn ngữ lập trình và lập trình mã nguồn mở, phía máy chủ, PHP được sử dụng chủ yếu để phát triển web. Nó rất thích hợp với web và có thể dễ dàng nhúng vào trang HTML.

2.5 JavaScript

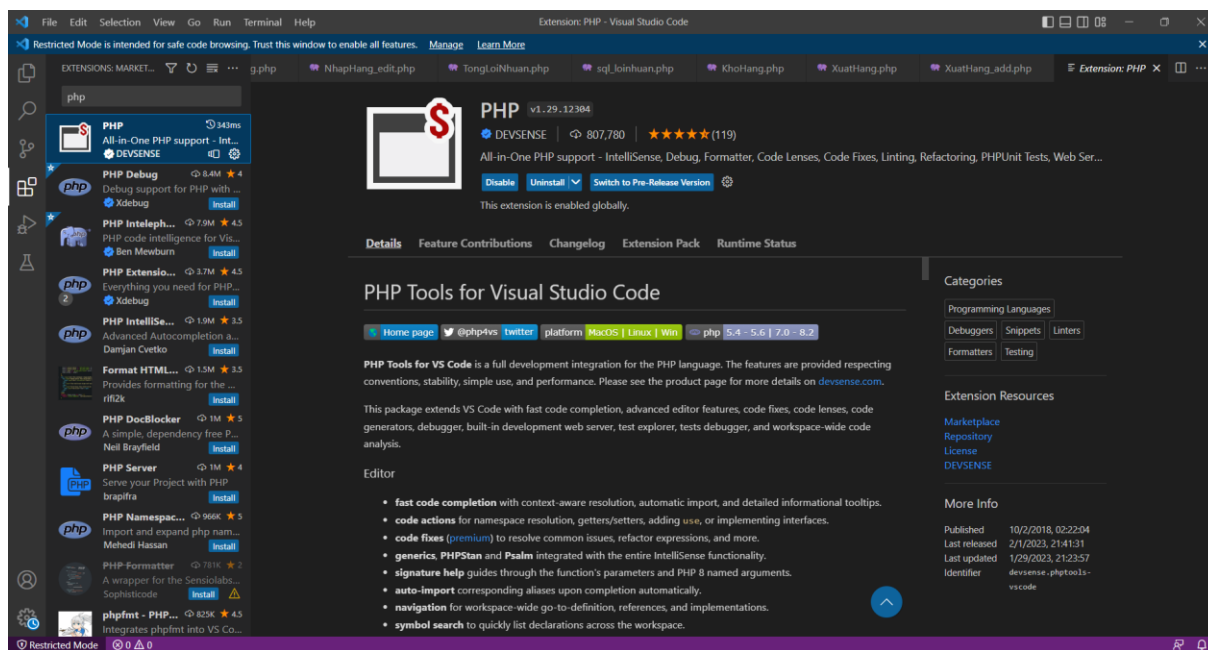
Javascript được biết đến lần đầu tiên vào tháng 9 năm 1995 được tạo ra bởi một nhân viên Netscape tên là Brendan Eich . Javascript là một ngôn ngữ lập trình website, được tích hợp và nhúng trong HTML và giúp cho website trở nên sống động hơn. Đây là dạng ngôn ngữ theo kịch bản, được hình thành dựa trên chính đối tượng phát triển có sẵn hoặc đơn giản là tự định nghĩa ra. Javascript cho phép bạn kiểm soát các hành vi của trang web tốt hơn so với việc chỉ sử dụng mỗi HTML. Có thể kể đến một vài ứng dụng thực tiễn cực kỳ quen thuộc của Javascript như slideshow, pop-up quảng cáo hay tính năng autocomplete của Google,... chúng đều được viết bằng ngôn ngữ Javascript.

2.6 Visual Studio Code

Visual Studio Code là sản phẩm của Microsoft, ra mắt vào tháng 4 năm 2015 ở hội nghị Build. Đặc điểm nổi bật là đơn giản, gọn nhẹ, dễ dàng cài đặt. Visual Studio Code có thể cài đặt được trên cả Windows, Linux và Mac OS và hỗ trợ nhiều ngôn ngữ.

Cài đặt Visual Studio Code tại: <https://code.visualstudio.com/download>

Cài gói hỗ trợ chạy PHP trên Visual Studio Code



Hình 1. Cài đặt gói hỗ trợ chạy PHP trên Visual Studio Code

2.7 Giới thiệu về XAMPP

2.7.1 Tổng quan về phần mềm XAMPP

XAMPP là viết tắt của Cross-Platform (đa nền tảng-X), Apache (A), MariaDB/Mysql (M), PHP (P) và Perl (P). Xampp là phần mềm tạo máy chủ ảo Web (Web Server) được tích hợp sẵn Apache, PHP, MySQL, FTP Server, Mail Server và các công cụ như phpMyAdmin.

XAMPP phân bố Apache nhẹ và đơn giản, khiến các lập trình viên có thể dễ dàng tạo ra máy chủ web local tại máy tính cá nhân để kiểm tra và triển khai trang web của mình. Ngoài ra, XAMPP cũng được xây dựng theo source code mở. XAMPP được đánh giá là một trong những phần mềm trọng yếu trong việc xây dựng website dành cho các lập trình viên PHP.

2.7.2 Hướng dẫn chi tiết cách cài đặt phần mềm Xampp cho Windows 11

Bước 1: Mở trang web tải XAMPP

- Truy cập trang web chính thức <https://www.apachefriends.org>.
- Đây là nơi tải XAMPP đáng tin cậy, đảm bảo phần mềm sạch và được cập nhật thường xuyên.

Bước 2: Chọn phiên bản phù hợp

- Tại trang chủ, nhấp vào XAMPP for Windows.

Xây dựng Website giới thiệu di tích lịch sử tỉnh Trà Vinh trên nền tảng mã nguồn mở

- Chọn phiên bản XAMPP phù hợp với phiên bản PHP bạn cần sử dụng, ví dụ PHP 7.4 hoặc PHP 8.1. Điều này đảm bảo ứng dụng web của bạn tương thích với môi trường phát triển.
- Nhấn nút Download để tải tệp cài đặt về máy tính.

Bước 3: Khởi chạy trình cài đặt

- Sau khi tải xong, tìm tệp cài đặt (thường trong thư mục Downloads).
- Nhấp đúp chuột vào tệp .exe để bắt đầu cài đặt.

Bước 4: Xác nhận thông báo ban đầu

- Một thông báo có thể xuất hiện cảnh báo bạn về bảo mật hoặc quyền truy cập. Nhấn OK để tiếp tục.

Bước 5: Bắt đầu trình cài đặt

- Nhấn nút Next trên giao diện khởi đầu của trình cài đặt.
- Bước 6: Lựa chọn các thành phần cần thiết
- Một danh sách các thành phần cài đặt sẽ hiện ra. Chỉ chọn các thành phần phù hợp với nhu cầu, như:
 - Apache: Máy chủ web bắt buộc.
 - MySQL: Quản trị cơ sở dữ liệu.
 - PHP: Ngôn ngữ lập trình phía server.
 - phpMyAdmin: Quản lý cơ sở dữ liệu với giao diện web.
- Bỏ chọn các thành phần không cần thiết như FileZilla, Tomcat, hoặc Perl để tiết kiệm dung lượng.
- Nhấn Next để tiếp tục.

Bước 7: Xác nhận cấu hình

- Sau khi chọn xong các thành phần, nhấn Next.

Bước 8: Chọn thư mục cài đặt

- Giao diện “Select a folder” sẽ xuất hiện.
- Sử dụng vị trí mặc định (thường là C:\xampp) hoặc chọn thư mục khác nếu muốn.
- Nhấn Next để tiếp tục.

Bước 9: Bỏ chọn quảng cáo Bitnami

- Tích bỏ tùy chọn Learn more about Bitnami for XAMPP để tránh tải thêm các nội dung không cần thiết.

Xây dựng Website giới thiệu di tích lịch sử tỉnh Trà Vinh trên nền tảng mã nguồn mở

- Nhấn Next.

Bước 10: Hoàn tất cấu hình

- Nhấn Next một lần nữa để bắt đầu quá trình cài đặt.

Bước 11: Cho phép truy cập qua tường lửa (nếu có)

- Nếu có thông báo từ Windows Firewall, nhấp Allow access để cho phép XAMPP kết nối mạng, đảm bảo Apache và MySQL hoạt động đúng.

Bước 12: Hoàn thành cài đặt

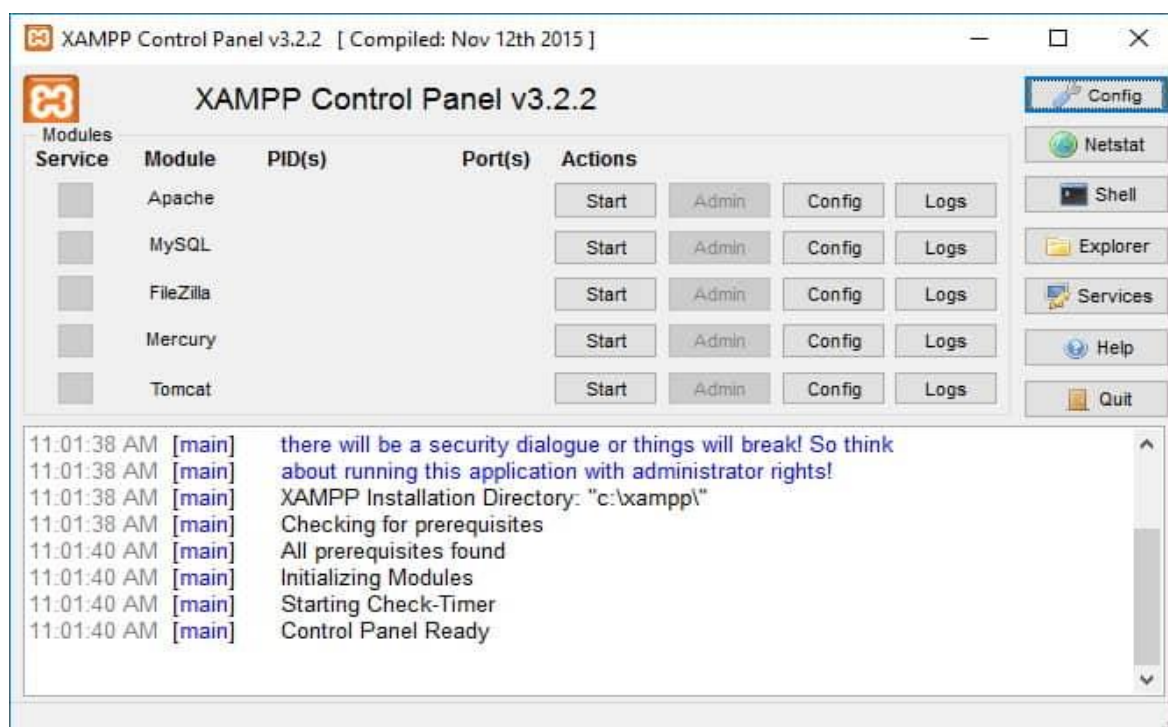
- Sau khi cài đặt xong, nhấn Finish để hoàn tất.

Bước 13: Chọn ngôn ngữ giao diện

- Khi XAMPP khởi chạy, bạn sẽ được yêu cầu chọn ngôn ngữ (English hoặc German). Chọn ngôn ngữ mong muốn, ví dụ English.

Bước 14: Lưu cấu hình ngôn ngữ

- Nhấp vào nút Save để lưu cài đặt.



Hình 2. Cài đặt thành công XAMPP

Khi hoàn thành các bước trên, XAMPP Control Panel sẽ khởi động và bây giờ chúng ta có thể cấu hình môi trường máy chủ web. Để bắt đầu cấu hình:

- Mở XAMPP Control Panel: Kiểm tra xem các dịch vụ như Apache (máy chủ web) và MySQL (cơ sở dữ liệu) đã được bật chưa. Nếu chưa, bạn có thể nhấn nút "Start" bên cạnh từng dịch vụ để khởi động chúng.

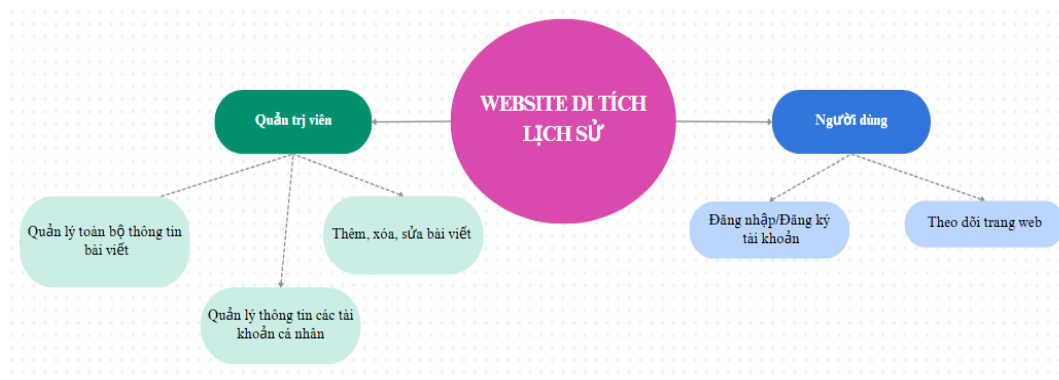
Xây dựng Website giới thiệu di tích lịch sử tỉnh Trà Vinh trên nền tảng mã nguồn mở

- Cấu hình Apache: Nếu bạn cần thay đổi cấu hình cho Apache (ví dụ: cổng, thư mục gốc của website), bạn có thể nhấn vào nút "Config" bên cạnh Apache và chọn "httpd.conf". Trong tệp này, bạn có thể chỉnh sửa các cấu hình như cổng (port) của Apache, các thư mục chứa dự án web, v.v.
- Truy cập trang quản lý XAMPP: Sau khi khởi động Apache và MySQL, bạn có thể truy cập vào địa chỉ <http://localhost> trên trình duyệt để kiểm tra xem XAMPP đã hoạt động chưa. Nếu mọi thứ đã được cấu hình đúng, bạn sẽ thấy trang chào mừng của XAMPP.
- Đặt thư mục dự án: Đặt các tệp và thư mục dự án web của bạn vào thư mục htdocs trong thư mục cài đặt XAMPP (ví dụ: C:\xampp\htdocs\). Sau đó, bạn có thể truy cập dự án web của mình bằng cách vào http://localhost/tên_dự_án.

Sau khi hoàn tất cấu hình, môi trường máy chủ web sẽ sẵn sàng để bạn phát triển và chạy các ứng dụng web.

CHƯƠNG 3: ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ

3.1 Sơ đồ website



Hình 3. Sơ đồ website

3.2 Đăng nhập

The screenshot shows the login interface of the website. At the top, there is a dark blue header with the "TRÀ VINH" logo and navigation links: "Trang Chủ", "Di tích lịch sử Trà Vinh", "Tin Tức", and "Liên Hệ". The main content area features a dark blue login box with the title "Đăng nhập người dùng". Inside the box, there are two input fields: "Email" (with the example "huaphuoclam120@gmail.com") and "Mật khẩu" (with the placeholder "Enter your password"). Below the fields are two buttons: "Đăng nhập" (Login) and "Đăng ký" (Register). At the bottom of the page, there is a dark blue footer with social media icons (Facebook, Twitter, YouTube, Instagram), the text "Hứa Phước Lâm - DA21TTB" and "110121047 - TVU", and a circular logo on the right.

Hình 4. Giao diện trang đăng nhập

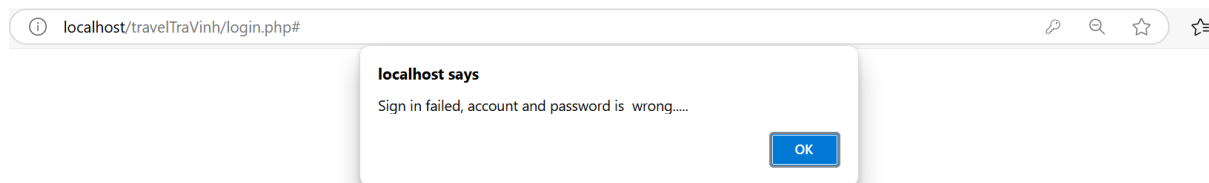
Khi người dùng nhập đúng thông tin tài khoản và mật khẩu, hệ thống sẽ xác thực và cho phép truy cập vào trang chủ. Tại đây, người dùng có thể truy cập các chức năng và thông tin được phân quyền dựa trên vai trò của họ trong hệ thống.

Ngược lại, nếu người dùng nhập sai tài khoản hoặc mật khẩu, hoặc khi nhấn vào nút “Login” mà trường tài khoản hoặc mật khẩu bị bỏ trống, hệ thống sẽ hiển thị thông báo lỗi yêu cầu nhập lại thông tin chính xác. Cụ thể:

- Nếu tài khoản không tồn tại: hệ thống sẽ hiển thị thông báo như “Tài khoản không hợp lệ. Vui lòng kiểm tra lại.”
- Nếu mật khẩu không đúng: hệ thống sẽ hiển thị thông báo như “Mật khẩu không chính xác. Vui lòng nhập lại.”

Xây dựng Website giới thiệu di tích lịch sử tỉnh Trà Vinh trên nền tảng mã nguồn mở

- Nếu bỏ trống tài khoản hoặc mật khẩu: hệ thống sẽ yêu cầu người dùng điền đầy đủ thông tin trước khi nhấn “Login”.



Hình 5. Thông báo đăng nhập không thành công

3.3 Trang chủ




Hình 1. Giao diện Trang chủ

Sau khi người dùng đăng nhập thành công, giao diện trang chủ của website sẽ hiển thị, cung cấp các chức năng quản lý và xem thông tin. Tại đây, người dùng có thể truy cập và quản lý các thành phần sau:

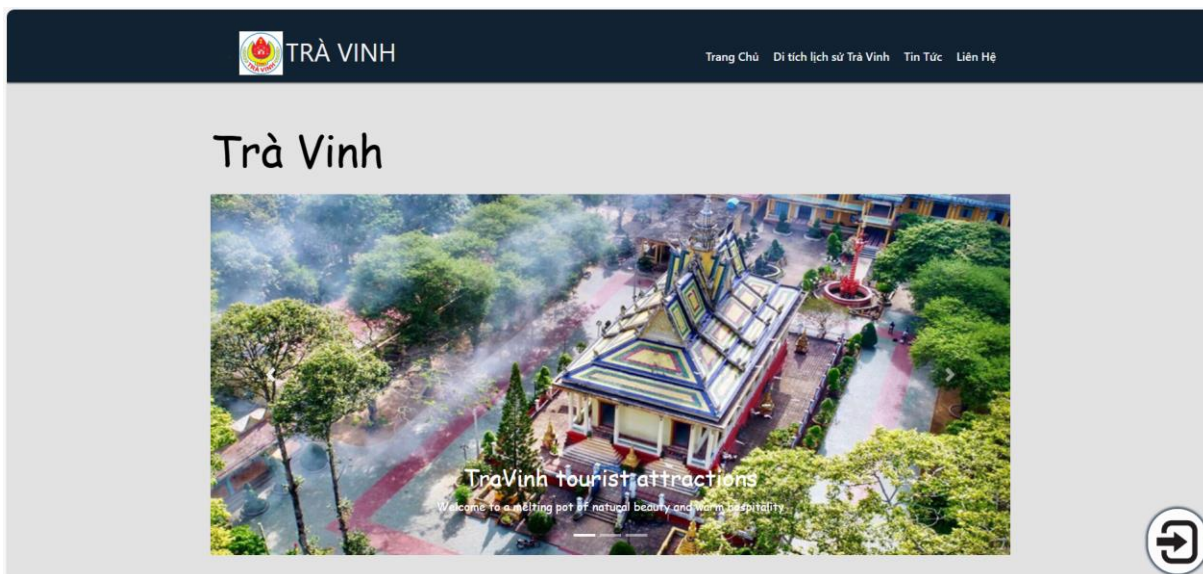
- Trang chủ: hiển thị thông tin tổng quan và các liên kết quan trọng.
- Di tích lịch sử Trà Vinh: cung cấp thông tin chi tiết về các di tích lịch sử nổi bật tại Trà Vinh, bao gồm mô tả, hình ảnh và vị trí.
- Tin Tức: cập nhật các thông tin mới nhất về các sự kiện, lễ hội và hoạt động liên quan đến di sản văn hóa tại Trà Vinh.
- Liên Hệ: cung cấp thông tin liên hệ với các cơ quan quản lý, hướng dẫn du lịch và các dịch vụ hỗ trợ cho người dùng.

Trong giao diện trang chủ, có một phần giới thiệu về vị trí địa lý của tỉnh Trà Vinh, giúp người dùng dễ dàng hình dung được vị trí của tỉnh và các địa điểm quan trọng trên bản đồ.

Xây dựng Website giới thiệu di tích lịch sử tỉnh Trà Vinh trên nền tảng mã nguồn mở

Khi người dùng muốn thoát khỏi hệ thống, họ có thể đăng xuất bằng cách nhấn vào nút “” nằm ở góc trên bên phải màn hình.

3.4 Trang Di tích lịch sử Trà Vinh



Hình 7. Giao diện trang Di tích lịch sử Trà Vinh

Trong giao diện “Di tích lịch sử Trà Vinh”, người dùng có thể xem hình ảnh của các địa điểm di tích lịch sử tại Trà Vinh. Hệ thống sẽ tự động thay đổi hình ảnh để người dùng có thể xem các góc độ khác nhau của từng di tích. Việc thay đổi hình ảnh này giúp mang lại trải nghiệm sống động và trực quan, giúp người dùng dễ dàng hình dung được vẻ đẹp và sự đặc sắc của các di tích lịch sử.

Các hình ảnh sẽ được hiển thị theo dạng slideshow hoặc carousel, với thời gian chuyển tiếp giữa các hình ảnh được cài đặt tự động. Người dùng cũng có thể tạm dừng hoặc điều khiển để xem từng hình ảnh chi tiết nếu muốn.



Hình 8. Giao diện danh sách các di tích lịch sử Trà Vinh

Xây dựng Website giới thiệu di tích lịch sử tỉnh Trà Vinh trên nền tảng mã nguồn mở

Khi người dùng click vào nút “Search”, hệ thống sẽ tìm kiếm và hiển thị các kết quả liên quan đến từ khóa mà người dùng nhập. Các thông tin tìm kiếm có thể bao gồm tên các địa điểm, mô tả, hình ảnh và các thông tin bổ sung khác. Kết quả tìm kiếm sẽ giúp người dùng nhanh chóng tiếp cận thông tin mà họ cần về các di tích lịch sử, địa điểm du lịch hoặc các chủ đề khác có liên quan.

Khi người dùng click vào nội dung bên trong mục “Ao Bà Om”, hệ thống sẽ chuyển đến trang chi tiết về địa điểm đó. Tại đây, người dùng sẽ thấy các thông tin giới thiệu chi tiết về Ao Bà Om, bao gồm lịch sử, giá trị văn hóa, các hình ảnh minh họa và vị trí cụ thể trên bản đồ. Điều này giúp người dùng hiểu rõ hơn về địa điểm và có thể lập kế hoạch tham quan hoặc tìm hiểu thêm.



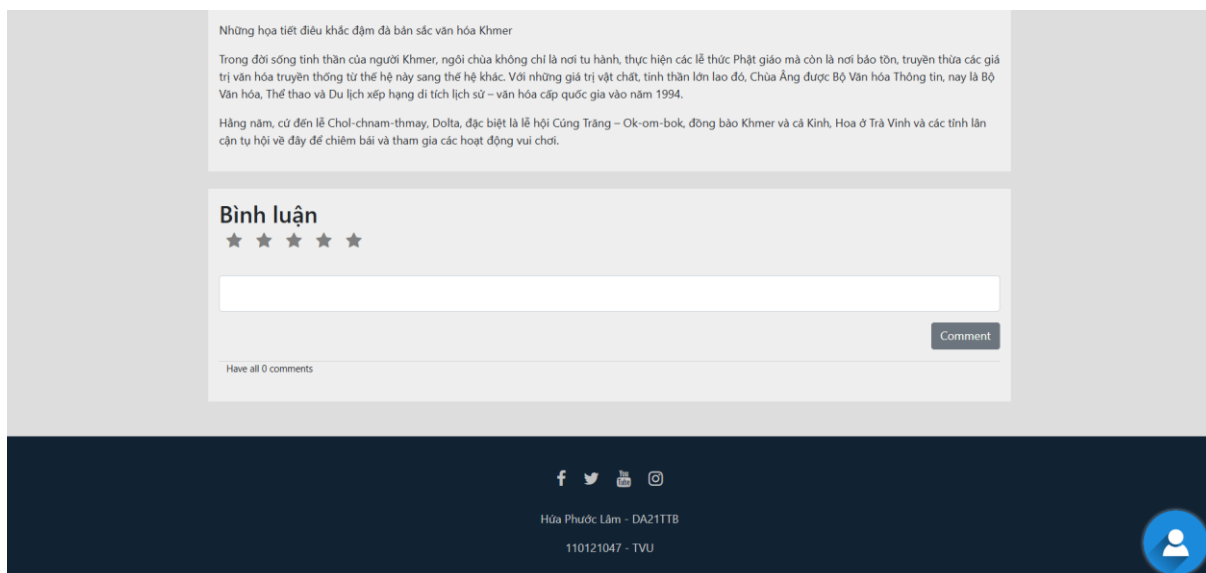
Hình 9. Giao diện địa điểm di tích lịch sử Trà Vinh

Trong trang chi tiết “Chùa Âng”, người dùng sẽ thấy:

1. Thông tin về điểm đến: giới thiệu về vị trí và các hoạt động tham quan tại Chùa Âng.
2. Nội dung lịch sử văn hóa: cung cấp thông tin về lịch sử, ý nghĩa văn hóa và các lễ hội liên quan đến Chùa Âng, làm nổi bật giá trị di sản của địa điểm này.

Các thông tin này giúp người dùng hiểu rõ hơn về Chùa Âng và tăng trải nghiệm tham quan tại địa phương.

Xây dựng Website giới thiệu di tích lịch sử tỉnh Trà Vinh trên nền tảng mã nguồn mở



Hình 10. Giao diện phần bình luận

Khi người dùng click vào khung “Bình Luận”, họ có thể:

1. Đánh giá bài viết: người dùng có thể để lại nhận xét về địa điểm, chia sẻ cảm nhận cá nhân về chùa Ăng hoặc các điểm di tích lịch sử khác tại Trà Vinh.
2. Chọn sao: tùy thuộc vào mức độ hài lòng, người dùng có thể chọn từ 1 đến 5 sao để đánh giá địa điểm di tích lịch sử, giúp những du khách khác tham khảo ý kiến.

Ngoài ra, trang còn có hình ảnh và video sắc nét giới thiệu về chùa Ăng, giúp người dùng hình dung rõ hơn về vẻ đẹp kiến trúc và các hoạt động tham quan tại đây.

3.5 Tin Tức



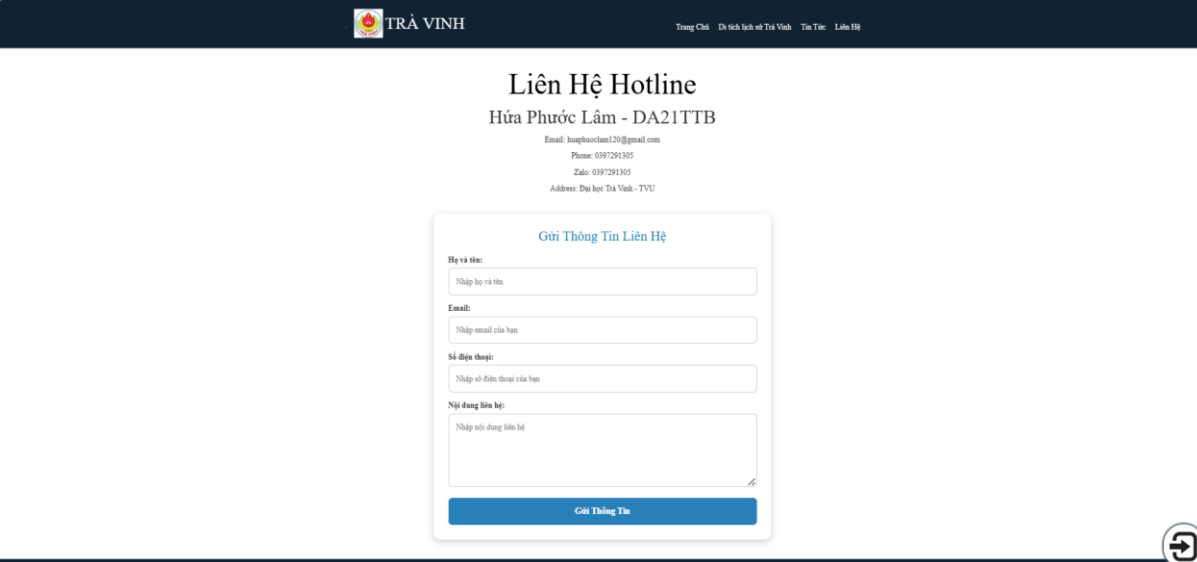
Hình 11. Giao diện trang Tin Tức

Trong giao diện “Tin Tức”, người dùng có thể:

Xây dựng Website giới thiệu di tích lịch sử tỉnh Trà Vinh trên nền tảng mã nguồn mở

1. Tùy chọn bài viết: người dùng có thể tùy chọn bài viết mà mình muốn đọc, từ đó khám phá chi tiết hơn về các địa điểm di tích lịch sử, lễ hội, hoặc sự kiện văn hóa tại Trà Vinh.
2. Tóm tắt nhiều địa điểm: các địa điểm di tích lịch sử được trình bày dưới dạng tóm tắt, giúp người dùng nhanh chóng tham khảo các thông tin cần thiết như mô tả, đặc điểm và hình ảnh minh họa mà không phải truy cập từng trang riêng biệt.
3. Xem những địa điểm thú vị: cung cấp thông tin về các địa điểm nổi bật và hấp dẫn tại Trà Vinh, giúp du khách dễ dàng lựa chọn điểm đến khi tham quan tại địa phương.

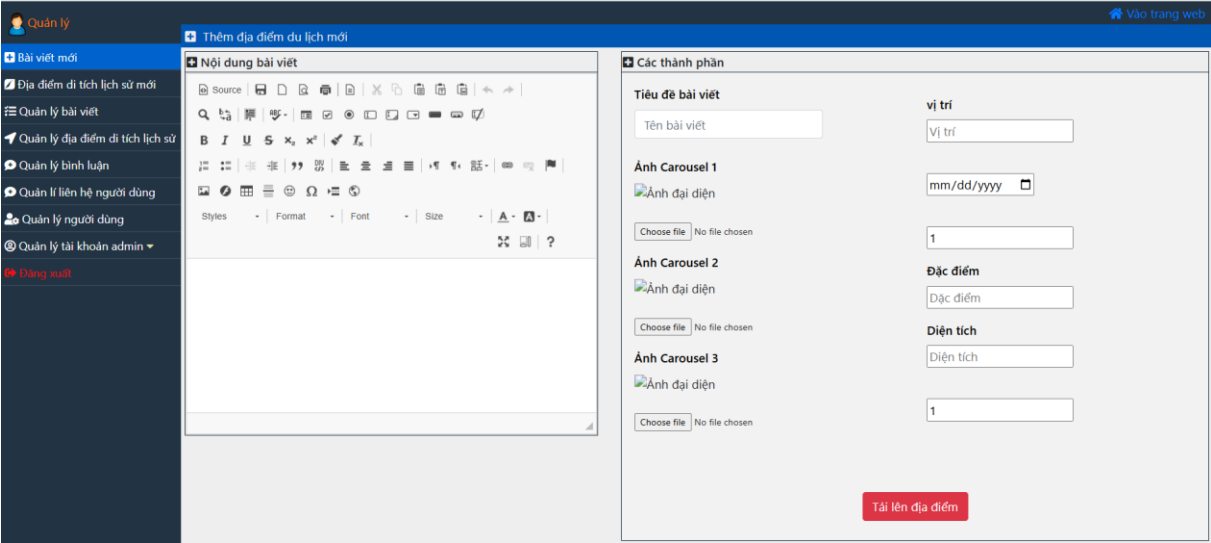
3.6 Liên Hệ



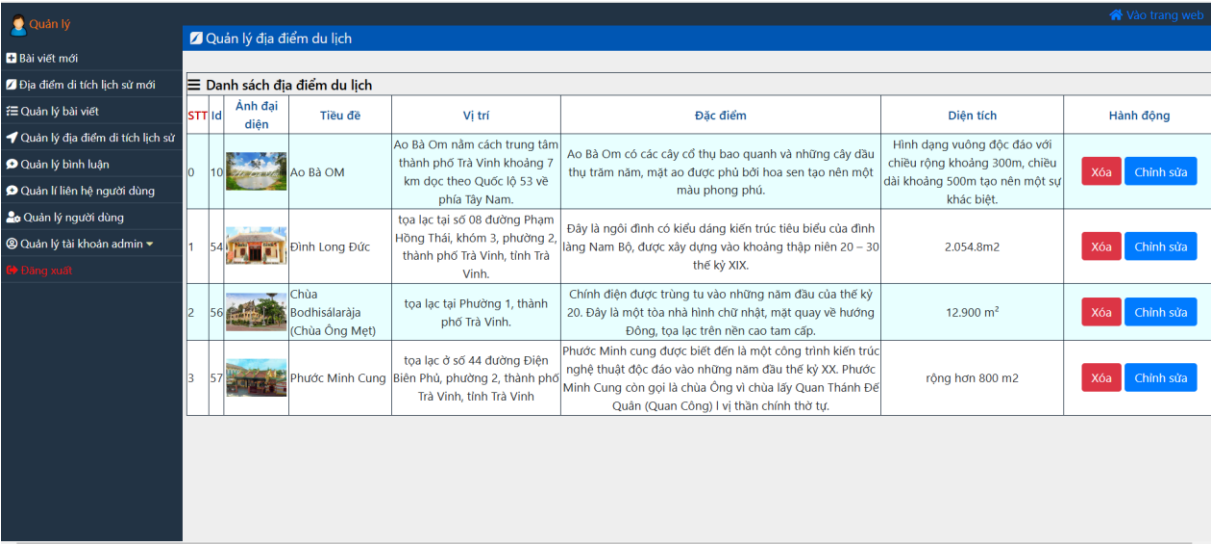
Hình 12. Giao diện trang Liên Hệ

Trong giao diện “Liên hệ”, người dùng có thể dễ dàng tiếp cận các thông tin liên lạc của quản trị viên, bao gồm: tên, email, số điện thoại và địa chỉ cụ thể. Ngoài ra, người dùng có thể sử dụng biểu mẫu liên hệ để gửi thông tin chi tiết như: họ tên, email, số điện thoại và nội dung cần liên hệ. Sau khi hoàn thành, nhấp vào nút “Gửi Thông Tin” để gửi yêu cầu trực tiếp đến quản trị viên.

3.7 Quản trị website



Hình 13. Trang thêm địa điểm di tích mới



Hình 14. Trang quản lý các điểm di tích lịch sử

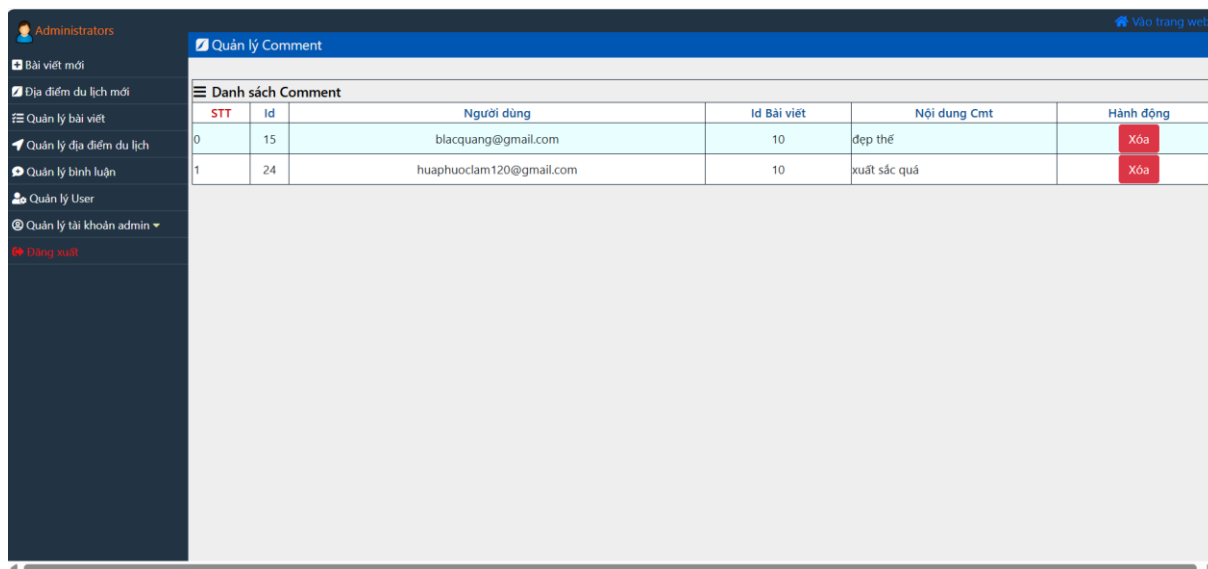
Quản trị viên có thể thay đổi nội dung, thiết kế lại bố cục, chỉnh sửa, thêm hoặc xóa các bài viết liên quan đến di tích lịch sử thông qua giao diện quản trị của hệ thống.

Các tính năng bao gồm:

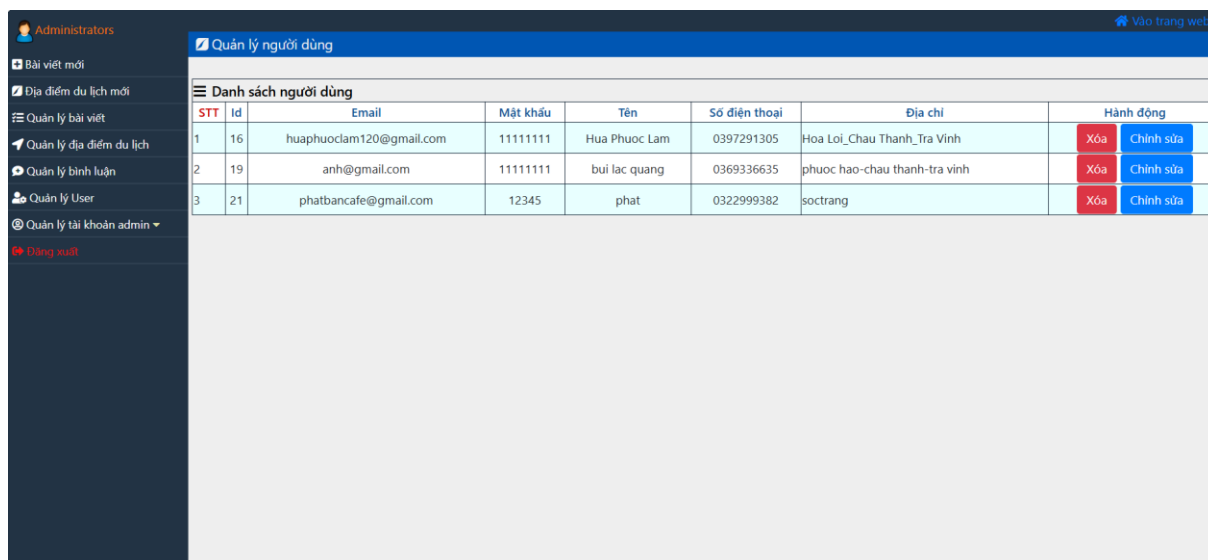
- Thay đổi nội dung bài viết: quản trị viên có thể cập nhật tiêu đề, nội dung, hình ảnh minh họa hoặc video liên quan đến các di tích lịch sử.
- Thiết kế lại bố cục: điều chỉnh vị trí và hiển thị của các bài viết hoặc các thành phần giao diện để phù hợp hơn với nhu cầu người dùng.
- Thêm bài viết mới: tạo các bài viết mới để giới thiệu các di tích lịch sử hoặc thông tin liên quan đến lịch sử, văn hóa của Trà Vinh.
- Xóa bài viết không cần thiết: loại bỏ các bài viết không còn phù hợp hoặc lỗi thời để đảm bảo nội dung luôn cập nhật và chính xác.

Xây dựng Website giới thiệu di tích lịch sử tỉnh Trà Vinh trên nền tảng mã nguồn mở

Quy trình này giúp đảm bảo website luôn duy trì được sự hấp dẫn, hữu ích và chính xác đối với người dùng quan tâm đến các di tích lịch sử tại Trà Vinh.



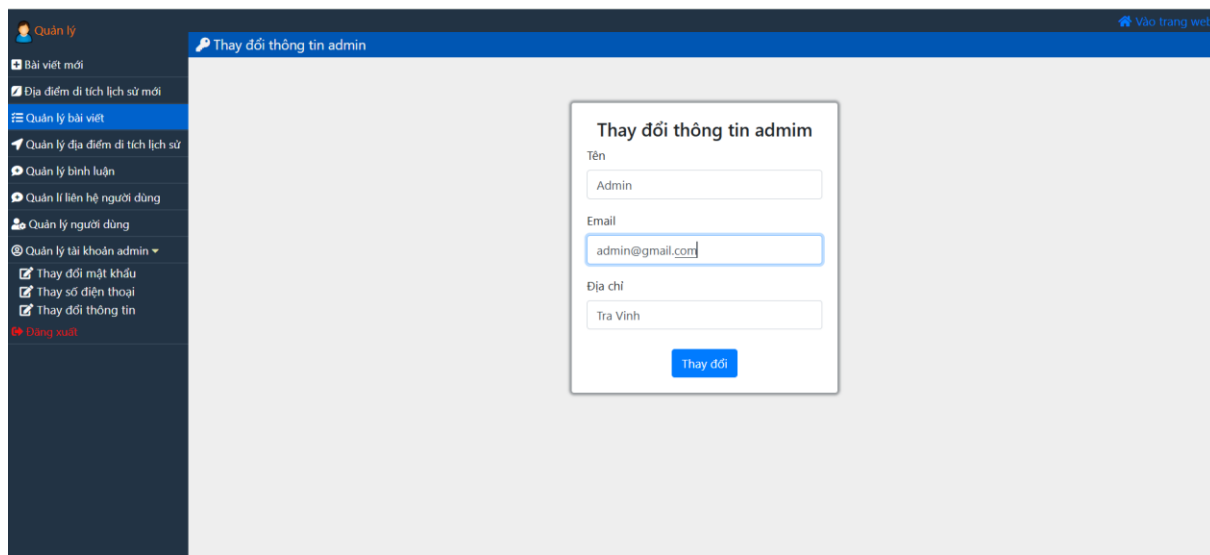
Hình 15. Trang quản lý tài khoản người dùng



Hình 16. Trang quản lý bình luận

Quản trị viên có thể thực hiện các chức năng chỉnh sửa, thêm hoặc xóa tài khoản người dùng thông qua giao diện quản trị. Các thao tác cụ thể bao gồm:

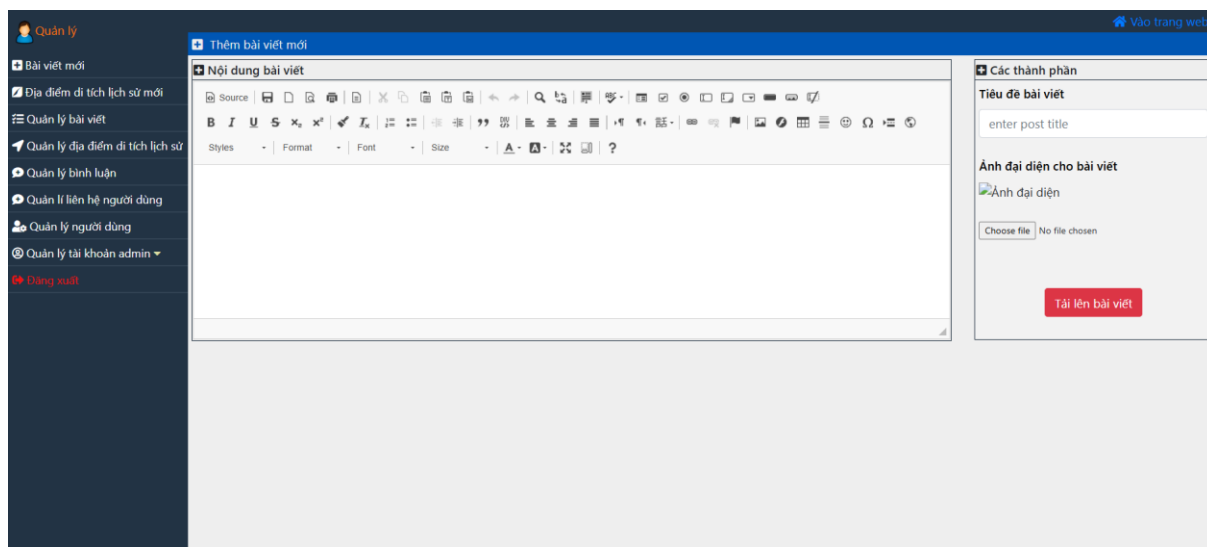
- Chỉnh sửa tài khoản người dùng: quản trị viên có thể cập nhật thông tin tài khoản như tên người dùng, email, mật khẩu hoặc quyền truy cập. Điều này giúp đảm bảo thông tin luôn chính xác và phù hợp.
- Xóa tài khoản người dùng: khi một tài khoản không còn sử dụng hoặc vi phạm quy định, quản trị viên có thể xóa tài khoản đó khỏi hệ thống để đảm bảo an toàn và bảo mật.



Hình 17. Trang thay đổi thông tin tài khoản quản trị

Quản trị viên có thể thay đổi các thông tin quản trị như mật khẩu, số điện thoại hoặc các thông tin liên hệ khác thông qua giao diện quản lý. Các thao tác cụ thể bao gồm:

- Thay đổi mật khẩu: Quản trị viên có thể cập nhật mật khẩu mới để đảm bảo tính bảo mật của hệ thống. Khi thay đổi, cần nhập mật khẩu hiện tại, sau đó nhập mật khẩu mới và xác nhận lại mật khẩu.
- Cập nhật số điện thoại: Cho phép quản trị viên thay đổi số điện thoại liên hệ trong trường hợp cần thiết để đảm bảo thông tin luôn chính xác.
- Chỉnh sửa thông tin admin: Quản trị viên có thể cập nhật các thông tin cá nhân khác như tên, địa chỉ email hoặc các chi tiết liên hệ khác, giúp dễ dàng quản lý và liên lạc khi cần thiết.

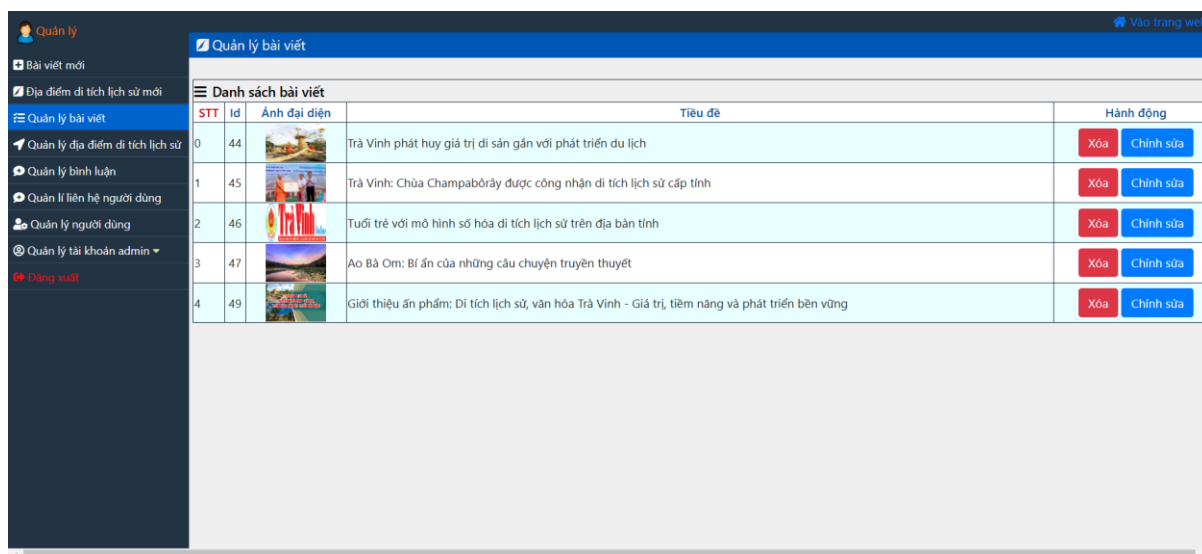


Hình 18. Trang thêm bài viết tin tức

Trang thêm bài viết tin tức được thiết kế nhằm hỗ trợ người quản trị dễ dàng thêm các bài viết mới vào hệ thống. Các bài viết này sẽ được quản lý và hiển thị trên trang web.

Xây dựng Website giới thiệu di tích lịch sử tỉnh Trà Vinh trên nền tảng mã nguồn mở

Chức năng này giúp việc cập nhật nội dung trên website trở nên nhanh chóng và tiện lợi, đồng thời đảm bảo người quản trị có thể kiểm soát đầy đủ thông tin bài viết trước khi công khai.



Hình 19. Trang quản lý bài viết tin tức

Trang quản lý bài viết tin tức liên quan đến các địa điểm di tích lịch sử của tỉnh có thể được thiết kế với các tính năng như thêm, sửa, xóa, tìm kiếm và phân loại bài viết. Các tính năng này không chỉ giúp người quản trị dễ dàng quản lý nội dung mà còn đảm bảo việc cung cấp thông tin về các di tích lịch sử một cách chính xác, đầy đủ và có tổ chức.

Với mục đích giới thiệu và bảo tồn các giá trị lịch sử, việc quản lý các bài viết về di tích lịch sử cần phải được tổ chức một cách khoa học để người quản trị có thể theo dõi, cập nhật và duy trì thông tin một cách hiệu quả.

CHƯƠNG 4: KẾT LUẬN

4.1 Kết quả đạt được

Qua quá trình nghiên cứu, thiết kế, xây dựng và triển khai, đề tài đã đạt được các kết quả quan trọng như sau:

1. Xây dựng thành công website giới thiệu di tích lịch sử Trà Vinh:

- Website được thiết kế và phát triển trên nền tảng XAMPP và sử dụng framework Laravel. Đây là giải pháp hiệu quả, linh hoạt, đáp ứng tốt các yêu cầu về hiệu năng, bảo mật và khả năng mở rộng.
- Giao diện thân thiện, phù hợp với mọi đối tượng người dùng. Website tối ưu hóa hiển thị trên cả máy tính và thiết bị di động, đảm bảo người dùng có thể truy cập dễ dàng mọi lúc, mọi nơi.

2. Cung cấp đầy đủ thông tin chi tiết:

- Hệ thống chứa đựng một kho dữ liệu phong phú và đa dạng về các di tích lịch sử tại Trà Vinh. Mỗi địa điểm được giới thiệu với các thông tin cụ thể và rõ ràng về lịch sử hình thành, quá trình phát triển, và các sự kiện quan trọng liên quan.
- Thông tin được trình bày một cách trực quan, dễ tiếp cận, với mô tả chi tiết về từng địa điểm, hình ảnh minh họa sinh động, cùng với các đặc điểm nổi bật, giúp người dùng dễ dàng tìm hiểu và khám phá về các di tích lịch sử cũng như các điểm di tích lịch sử đặc sắc tại Trà Vinh.

1. Tích hợp các tính năng hỗ trợ thông minh:

- Chức năng tìm kiếm linh hoạt cho phép người dùng dễ dàng lọc và tra cứu các địa điểm theo từ khóa hoặc loại hình (di tích lịch sử, văn hóa, thiên nhiên).
- Tích hợp bản đồ tương tác giúp người dùng xác định vị trí và lên kế hoạch di chuyển.
- Hỗ trợ chia sẻ thông tin trên các nền tảng mạng xã hội như Facebook, Zalo, giúp quảng bá các địa điểm du lịch rộng rãi hơn.

2. Ứng dụng công nghệ hiện đại:

- Hệ thống sử dụng cơ sở dữ liệu MySQL để lưu trữ thông tin một cách an toàn và có cấu trúc.

Xây dựng Website giới thiệu di tích lịch sử tỉnh Trà Vinh trên nền tảng mã nguồn mở

- Áp dụng các nguyên tắc lập trình hướng đối tượng và công cụ mã nguồn mở, đảm bảo tiết kiệm chi phí, dễ bảo trì và mở rộng trong tương lai.

3. Ý nghĩa đối với cộng đồng và ngành du lịch:

- Website không chỉ nâng cao khả năng tiếp cận thông tin của du khách mà còn đóng vai trò là công cụ bảo tồn và phát huy giá trị văn hóa, lịch sử của tỉnh Trà Vinh.
- Góp phần nâng cao hình ảnh du lịch Trà Vinh, tạo động lực thúc đẩy phát triển kinh tế địa phương.

4.2 Hạn chế

Mặc dù đạt được nhiều kết quả tích cực, đề tài vẫn còn một số hạn chế cần khắc phục:

1. Giới hạn về dữ liệu:

- Một số địa điểm di tích lịch sử chưa được cập nhật đầy đủ thông tin do giới hạn thời gian và khả năng thu thập dữ liệu.
- Thiếu các nội dung đa phương tiện phong phú như video hoặc trải nghiệm thực tế ảo (VR), khiến website chưa thể mang lại trải nghiệm hoàn hảo nhất.

2. Chưa tích hợp nhiều tính năng nâng cao:

- Website mới chỉ hỗ trợ các chức năng cơ bản như tìm kiếm, xem thông tin và chia sẻ. Các tính năng cao cấp như đặt vé trực tuyến, đánh giá địa điểm, hay gợi ý hành trình cá nhân hóa chưa được triển khai.
- Thiếu tính năng tương tác trực tiếp giữa du khách và các đơn vị cung cấp dịch vụ du lịch.

3. Về hiệu năng và bảo mật:

- Hiệu suất tải trang chưa tối ưu hoàn toàn, có thể bị ảnh hưởng nếu lượng truy cập lớn.
- Hệ thống bảo mật còn đơn giản, cần cải tiến để bảo vệ tốt hơn trước các nguy cơ tấn công mạng.

4.3 Đề xuất

Để cải thiện chất lượng hệ thống và đáp ứng tốt hơn nhu cầu thực tế, đề tài đề xuất một số hướng phát triển sau:

1. Bổ sung và cập nhật dữ liệu:

Xây dựng Website giới thiệu di tích lịch sử tỉnh Trà Vinh trên nền tảng mã nguồn mở

- Thu thập thêm thông tin về các địa điểm di tích lịch sử chưa có hoặc đã thay đổi.
- Tích hợp nội dung đa phương tiện như video giới thiệu, hình ảnh 360 độ hoặc trải nghiệm thực tế ảo (VR).

2. Phát triển các tính năng mới:

- Thêm tính năng đặt vé tham quan trực tuyến hoặc liên kết với các nhà cung cấp dịch vụ du lịch.
- Phát triển tính năng gợi ý lịch trình dựa trên sở thích và thời gian của người dùng.

3. Cải thiện hiệu năng và bảo mật:

- Tối ưu mã nguồn, áp dụng các kỹ thuật nén và caching để tăng tốc độ tải trang.
- Sử dụng chứng chỉ SSL để mã hóa dữ liệu truyền tải, đảm bảo tính an toàn và bảo mật cao hơn.

4. Mở rộng phạm vi ứng dụng:

- Xây dựng ứng dụng di động hỗ trợ các hệ điều hành như Android và iOS.
- Triển khai hệ thống cho các tỉnh khác, mở rộng thành nền tảng quảng bá du lịch toàn vùng hoặc toàn quốc.

4.4 Ý nghĩa thực tiễn

Đề tài không chỉ có giá trị nghiên cứu mà còn mang lại ý nghĩa thực tiễn lớn:

1. Đối với ngành du lịch:

- Website là công cụ hiệu quả để quảng bá các địa điểm du lịch, thu hút khách du lịch trong và ngoài nước.
- Hỗ trợ phát triển du lịch bền vững, góp phần nâng cao chất lượng dịch vụ và hình ảnh du lịch địa phương.

2. Đối với cộng đồng:

- Góp phần bảo tồn và phát huy giá trị văn hóa, lịch sử của tỉnh Trà Vinh.
- Nâng cao nhận thức của người dân về vai trò quan trọng của di sản văn hóa trong phát triển kinh tế.

3. Đối với giáo dục và nghiên cứu:

Xây dựng Website giới thiệu di tích lịch sử tỉnh Trà Vinh trên nền tảng mã nguồn mở

- Là tài liệu tham khảo cho các dự án tương tự, giúp sinh viên và nhà nghiên cứu hiểu rõ hơn về việc ứng dụng công nghệ vào phát triển du lịch.
- Tạo cơ hội phát triển các hệ thống thông tin du lịch đa nền tảng, hiện đại hơn.

CHƯƠNG 5: HƯỚNG PHÁT TRIỂN

5.1. Bổ sung tính năng nâng cao

- Hệ thống đánh giá và bình luận:

Website cần tích hợp tính năng cho phép người dùng đánh giá và để lại nhận xét về các địa điểm du lịch. Điều này không chỉ giúp du khách khác có thêm thông tin hữu ích mà còn tạo không gian tương tác giữa người dùng.

- Đặt dịch vụ trực tuyến:

Phát triển chức năng đặt vé tham quan, khách sạn, và phương tiện di chuyển trực tiếp trên website, giúp du khách lên kế hoạch du lịch dễ dàng hơn.

5.2. Phát triển đa nền tảng

- Ứng dụng di động:

Xây dựng ứng dụng di động đồng bộ với website, cho phép người dùng tra cứu thông tin và sử dụng các tính năng mọi lúc, mọi nơi.

- Hỗ trợ đa ngôn ngữ:

Mở rộng thêm các ngôn ngữ như tiếng Anh và tiếng Khmer, giúp website tiếp cận đến du khách quốc tế, nâng cao hiệu quả quảng bá.

5.3. Tăng cường bảo mật và hiệu suất

- Bảo mật:

Đảm bảo an toàn thông tin cho người dùng thông qua việc áp dụng các biện pháp bảo mật như mã hóa dữ liệu, sử dụng giao thức HTTPS, và xác thực hai lớp (2FA).

- Hiệu suất:

Tối ưu hóa tốc độ tải trang và đảm bảo giao diện hoạt động mượt mà trên các thiết bị khác nhau, nâng cao trải nghiệm người dùng.

5.4. Kết nối và quảng bá

- Chia sẻ thông tin:

Tích hợp tính năng chia sẻ bài viết và hình ảnh lên các mạng xã hội như Facebook, Zalo, giúp mở rộng phạm vi tiếp cận và quảng bá hiệu quả hơn.

- Hợp tác doanh nghiệp:

Thiết lập liên kết với các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ du lịch tại Trà Vinh, như khách sạn, nhà hàng, và công ty lữ hành, để tạo ra các gói dịch vụ hấp dẫn cho du khách.

Xây dựng Website giới thiệu di tích lịch sử tỉnh Trà Vinh trên nền tảng mã nguồn mở

DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. *Cách cài đặt và sử dụng XAMPP trên Windows và Linux:*

<https://xamwiki.matbao.net/xampp-la-gi-cach-cai-dat-va-su-dung-xampp-tren-windows-va-linux/>

2. Tham khảo thông tin về Di tích lịch sử Trà Vinh:

<https://banquanlyditichtravinh.vn/cap-quoc-gia/thanh-pho-tra-vinh/>

3. Học ngôn ngữ PHP:

<https://www.vietjack.com/php/index.jsp>