KHOA KỸ THUẬT VÀ CÔNG NGHỆ

**BỘ MÔN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT  
THỰC TẬP ĐỒ ÁN CƠ SỞ NGÀNH**

**Tên đề tài:** Xây dựng website giới thiệu các ngôi chùa nổi tiếng của tỉnh Trà Vinh sử dụng React.js

**Giảng viên hướng dẫn:** Nguyễn Nhứt Lam

**Thời gian thực hiện:** Từ ngày 04/11/2024 đến ngày 29/12/2024

**Sinh viên thực hiện:** Lê Khánh Đăng

**Mã số sinh viên:** 110122047 - **Mã lớp:** DA22TTA

**Nội dung đề tài:**

**1. Mô tả:** Đề tài nhằm xây dựng một website giới thiệu về tỉnh Trà Vinh, đặc biệt là các ngôi chùa nổi bật trong tỉnh.

Mục tiêu chính :

Tạo ra một website hiện đại, dễ sử dụng, có giao diện thân thiện và tương thích với mọi thiết bị.

Tối ưu SEO để thu hút người dùng, đặc biệt là khách du lịch và những người quan tâm đến văn hóa, lịch sử của tỉnh.

**2. Phương pháp thực hiện:**

2.1. Nghiên cứu lý thuyết:

Tìm hiểu về lịch sử và văn hóa tỉnh Trà Vinh:

Thu thập tài liệu về lịch sử tỉnh, các đặc trưng văn hóa, phong tục tập quán, và vai trò của các ngôi chùa nổi tiếng.

Tìm hiểu kiến thức công nghệ phát triển web:

Frontend :

- HTML, CSS, JavaScript: Xây dựng cấu trúc trang web và tạo các hiệu ứng động.

- React.js: Xây dựng giao diện người dùng hiện đại, tối ưu hiệu suất và tăng tính tương tác.

- SEO: Tối ưu nội dung và cấu trúc trang để cải thiện khả năng hiển thị.

Backend :

- Node.js: Phát triển API, quản lý logic server và xử lý yêu cầu từ frontend.

- Express.js: Xây dựng các endpoint RESTful API để giao tiếp với frontend.

MongoDB:

- Quản lý dữ liệu, lưu trữ thông tin về các ngôi chùa, lịch sử, văn hóa.

- Sử dụng Mongoose để kết nối và thao tác dữ liệu.

2.2. Phương pháp thực nghiệm:

Phân tích yêu cầu và xác định chức năng:

Xác định các chức năng cần thiết cho website:

- Frontend: Trang chủ, giới thiệu về Trà Vinh, chi tiết ngôi chùa, trang liên hệ.

- Backend: API quản lý thông tin ngôi chùa (thêm, sửa, xóa).

- Thiết kế giao diện: Sử dụng React.js và CSS để thiết kế giao diện hiện đại, tối ưu trải nghiệm người dùng.

- Đảm bảo tương thích với các thiết bị di động.

Phát triển hệ thống:

Frontend:

- Tạo các component React tương ứng với các phần chức năng.

- Kết nối API từ backend để hiển thị và quản lý dữ liệu động.

Backend:

- Phát triển RESTful API bằng Express.js để quản lý dữ liệu.

- Xây dựng các collection MongoDB.

Tối ưu SEO :

- Sử dụng React Helmet để cập nhật metadata (title, description) cho từng trang.

- Tối ưu tốc độ tải trang và nội dung thân thiện với công cụ tìm kiếm.

Kiểm thử và triển khai:

- Kiểm tra các tính năng trên nhiều thiết bị và trình duyệt khác nhau.

Triển khai:

- Kiểm tra toàn bộ các tính năng và tính tương thích trên các thiết bị.

- Điều chỉnh các lỗi, tối ưu hóa tốc độ và trải nghiệm người dùng.

- Triển khai website trên server và thực hiện các điều chỉnh cuối cùng.

**3. Kết quả đạt được:**

Một website hiện đại và dễ sử dụng, giới thiệu chi tiết về tỉnh Trà Vinh, đặc biệt là các ngôi chùa nổi bật.

Frontend:

- Giao diện đẹp, hiện đại, tương thích tốt với các thiết bị di động.

- Các chức năng hoàn chỉnh như: trang chủ, giới thiệu tỉnh, chi tiết từng ngôi chùa và trang liên hệ.

Backend:

- Hệ thống API ổn định, hỗ trợ đầy đủ các thao tác quản lý dữ liệu.

- Sử dụng MongoDB để lưu trữ dữ liệu một cách hiệu quả.

Website được tối ưu SEO, đảm bảo hiệu suất cao và mang lại trải nghiệm người dùng tốt nhất.

* **Kế hoạch thực hiện:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tuần** | **Thời gian** | **Nội dung công việc** | **Kết quả dự kiến** |
| Tuần 1 | Từ 04/11/2024  đến 10/11/2024 | - Viết báo cáo đề án, tổng quan nghiên cứu đề tài và lập danh sách những thứ cần thiết  - Chuẩn bị tài liệu: Thu thập nội dung và hình ảnh về các ngôi chùa nổi tiếng tại Trà Vinh, bao gồm thông tin về lịch sử và văn hóa của từng chùa.  - Bắt đầu soạn thảo báo cáo: Tạo dàn ý sơ bộ cho báo cáo, liệt kê mục tiêu, phạm vi và quy trình thực hiện dự án. | - Hoàn thành báo cáo đề án.  - Tài liệu nội dung đầy đủ và rõ ràng về các ngôi chùa, bao gồm văn bản, hình ảnh.  - Dàn ý báo cáo đã được hoàn thiện. |
| Tuần 2 | Từ 18/11/2024  đến 24/11/2024 | - Thiết kế giao diện người dùng (UI): Xây dựng các component cơ bản của trang web bằng React.js, bao gồm header, footer, thanh điều hướng và các trang như trang chủ, trang chi tiết ngôi chùa, và trang liên hệ.  **-** Thiết kế responsive: Đảm bảo giao diện tương thích với mọi thiết bị.  - Cài đặt cơ sở dữ liệu MongoDB: Thiết kế cấu trúc database, tạo các collection.  - Xây dựng các endpoint API cơ bản bằng Node.js và Express.js: Lấy danh sách chùa, chi tiết chùa.  - Cập nhật báo cáo: Viết phần phân tích và thiết kế, mô tả giao diện và cơ sở dữ liệu. | - Hoàn thành giao diện người dùng cơ bản, thân thiện và dễ sử dụng.  - Đảm bảo giao diện responsive hoạt động tốt trên các thiết bị.  - Cơ sở dữ liệu MongoDB được cài đặt và sẵn sàng.  - Hoàn thành API cơ bản.  - Phần phân tích và thiết kế trong báo cáo hoàn tất. |
| Tuần 3 | Từ 02/12/2024  đến 08/12/2024 | - Phát triển các tính năng động và tương tác frontend:  Tính năng chuyển động ảnh, phân trang.  - Hoàn thiện backend: Tích hợp chức năng thêm, sửa, xóa chùa qua API.  - Tối ưu hiệu suất: Lazy loading hình ảnh, caching và tối ưu mã nguồn.  - Tích hợp nội dung: Đưa thông tin lịch sử, hình ảnh và văn hóa của các ngôi chùa vào website.  Cập nhật báo cáo: Hoàn thiện phần phát triển và tối ưu hiệu suất, mô tả chi tiết các tính năng đã xây dựng và giải pháp backend | - Hoàn thiện các tính năng tương tác động - Trang web tải nhanh và hoạt động mượt mà trên các thiết bị.  - Backend tích hợp đầy đủ API hỗ trợ CRUD. - Nội dung về các ngôi chùa được tích hợp và hiển thị đầy đủ.  - Phần phát triển và tối ưu hiệu suất của báo cáo hoàn thành. |
| Tuần 4 | Từ 16/12/2024  đến 22/12/2024 | - Kiểm thử và sửa lỗi: Kiểm thử toàn diện cho tất cả các tính năng, bao gồm kiểm thử tương thích trình duyệt, kiểm thử trên thiết bị di động và kiểm thử chức năng : thêm sửa xóa. - Tối ưu và hoàn thiện: Điều chỉnh cuối cùng về giao diện và hiệu suất, sửa lỗi nếu có.  - Hoàn thiện báo cáo: Tổng hợp và viết phần kết luận, đánh giá dự án và định hướng phát triển trong tương lai. Chuẩn bị báo cáo hoàn chỉnh. | - Trang web hoạt động ổn định, không có lỗi đáng kể. - API backend được kiểm tra kỹ lưỡng, đảm bảo hoạt động ổn định. - Đảm bảo trang web đã đáp ứng yêu cầu về hiệu suất và SEO cơ bản.  - Báo cáo hoàn chỉnh |
| Kết thúc | Từ 23/12/2024 đến 29/12/2024 | - Hoàn thành xong báo cáo.  - Chuẩn bị cho phần trình bày cá nhân. | - Hoàn thành xong bài báo cáo. |

**Xác nhận của GVHD** *Ngày …… tháng …… năm 2024*

**Sinh viên thực hiện**

Lê Khánh Đăng