

ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
KHOA KHOA HỌC & KỸ THUẬT MÁY TÍNH



BÁO CÁO BÀI TẬP LỚN LẬP TRÌNH WEB

**Thiết kế giao diện và xây dựng
các tính năng cơ bản cho website công ty – doanh nghiệp**

GV hướng dẫn: Nguyễn Hữu Hiếu

SV thực hiện: Lê Khả Duy - 2110922

Tp. Hồ Chí Minh, Tháng 12/2023

Mục lục

1	Tìm hiểu về website công ty, doanh nghiệp	1
2	Cơ sở lý thuyết	2
2.1	Giao diện ứng dụng (Frontend)	2
2.2	Xử lý nghiệp vụ (Backend)	4
2.3	Cơ sở dữ liệu	5
2.4	REST, Sessions và Cookies	6
2.5	SEO	8
2.6	Bảo mật	10
3	Thiết kế ứng dụng	11
3.1	Yêu cầu ứng dụng	11
3.2	Mô hình ứng dụng	11
3.3	Thiết kế cơ sở dữ liệu	12
3.4	Cấu trúc mã nguồn	17
4	Hiện thực	19
4.1	Các tính năng được thiết kế, hình ảnh	19
5	Cài đặt môi trường	27
5.1	Cài đặt môi trường chạy ứng dụng	27
6	Tài liệu tham khảo	28

1

Tìm hiểu về website công ty, doanh nghiệp

Trong bối cảnh ngày nay, việc có một trang web chuyên nghiệp là một yếu tố quan trọng đối với sự thành công của mọi doanh nghiệp. Website không chỉ là nơi truy cập thông tin mà còn là nền tảng tương tác chính với khách hàng và đối tác. Đồng thời, sự chuyên nghiệp và thân thiện với người dùng của giao diện trang web chính là một yếu tố quyết định quan trọng đối với ấn tượng và lòng tin của đối tượng sử dụng.

Bài báo cáo này tập trung vào quá trình thiết kế giao diện và xây dựng các tính năng cơ bản cho trang web của một công ty/doanh nghiệp. Mục tiêu là tạo ra một trang web mà không chỉ đáp ứng nhu cầu thông tin của khách hàng mà còn mang lại trải nghiệm người dùng tốt nhất. Chúng tôi sẽ xem xét kỹ thuật thiết kế giao diện, lựa chọn công nghệ, cũng như triển khai các tính năng cơ bản như liên hệ, giới thiệu công ty, và các thông tin quan trọng khác.

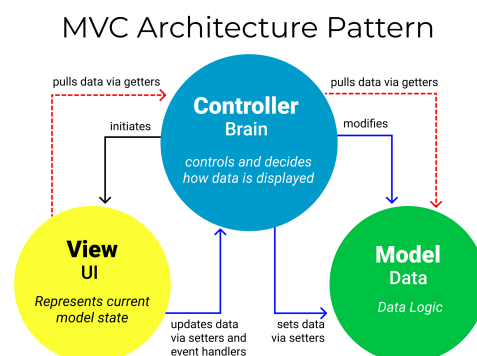
Trong quá trình thiết kế và phát triển trang web cho công ty/doanh nghiệp, chúng tôi quyết định áp dụng mô hình MVC (Model-View-Controller). Mô hình này không chỉ giúp tổ chức mã nguồn một cách rõ ràng mà còn cung cấp sự linh hoạt và dễ bảo trì.

- **Model:** Chúng tôi sử dụng Model để quản lý dữ liệu của trang web, bao gồm thông tin về công ty, sản phẩm/dịch vụ, và các thông tin liên quan khác. Các thao tác truy cập và cập nhật dữ liệu sẽ được xử lý trong phần này.

- **View:** Giao diện người dùng là một phần quan trọng để tạo ra trải nghiệm tốt nhất cho người sử dụng. Chúng tôi áp dụng View để hiển thị thông tin và tương tác với người dùng một cách hiệu quả. Giao diện người dùng được thiết kế sao cho thân thiện và dễ sử dụng.

- **Controller:** Controller đóng vai trò là bộ điều khiển của ứng dụng, quản lý luồng điều hướng và xử lý các sự kiện từ người dùng. Chúng tôi sử dụng Controller để kết nối Model và View, đảm bảo rằng dữ liệu được cập nhật và hiển thị một cách đồng bộ.

Mô hình MVC giúp chúng em phân chia logic ứng dụng thành các phần nhỏ, dễ quản lý, và nó cũng tạo điều kiện cho việc mở rộng và bảo trì dự án một cách hiệu quả. Bằng cách này, chúng tôi mong đợi rằng sẽ xây dựng được một hệ thống có hiệu suất cao và dễ mở rộng cho công ty/doanh nghiệp.



Qua báo cáo này, chúng em hy vọng mang lại cái nhìn chi tiết và thực tế về quá trình thiết kế website cho doanh nghiệp, cung cấp những gợi ý hữu ích và giải pháp để nâng cao hiệu quả trang web và tương tác với người dùng.

2

Cở sở lý thuyết

2.1 Giao diện ứng dụng (Frontend)

HTML (HyperText Markup Language): HTML là ngôn ngữ đánh dấu cơ bản được sử dụng để tạo và cấu trúc các trang web. Nó định rõ các phần tử khác nhau trên trang, như đầu tiên, đoạn văn, hình ảnh, liên kết và nhiều phần tử khác nữa. Mỗi phần tử HTML được đặt trong các thẻ mở và đóng, ví dụ: <p> cho đoạn văn, cho hình ảnh. HTML cung cấp cấu trúc cơ bản cho trang web và là lớp cơ sở cho phát triển frontend.

CSS (Cascading Style Sheets): CSS là ngôn ngữ kiểu trang được sử dụng để định dạng và trang trí nội dung HTML. Nó giúp kiểm soát bố cục, màu sắc, font chữ và các tính năng thiết kế khác của trang web. CSS sử dụng các quy tắc và lựa chọn để áp dụng kiểu cho các phần tử HTML, giúp tạo ra giao diện người dùng hấp dẫn và thân thiện.

JavaScript: JavaScript là ngôn ngữ lập trình client-side mạnh mẽ, cho phép thêm tính năng động và tương tác vào trang web. Nó được thực thi trong trình duyệt và có thể tương tác với nội dung HTML và CSS. JavaScript có khả năng thực hiện các sự kiện như bấm nút, thay đổi nội dung trang mà không cần tải lại, và làm cho trang web trở nên linh hoạt và đáp ứng hơn. Sự kết hợp của HTML, CSS và JavaScript là chìa khóa để xây dựng các trang web mạnh mẽ và hiệu quả, cung cấp trải nghiệm người dùng đa dạng và thú vị.

Về phần sử dụng framework CSS cho dự án: Nhóm chọn sử dụng framework Bootstrap bởi vì:

Bootstrap là một framework front-end phổ biến được phát triển bởi Twitter, giúp đơn giản hóa và tăng tốc quá trình phát triển trang web. Điều đặc biệt về Bootstrap là nó cung cấp một bộ công cụ chuyên nghiệp cho việc thiết kế giao diện, làm cho trang web trở nên responsive và dễ bảo trì.

Nói về ưu điểm của Bootstrap:

- **Responsive Design:** Bootstrap tập trung vào việc xây dựng giao diện linh hoạt, tự động điều chỉnh kích thước và bố cục của trang web để phản ánh một cách tốt trên mọi loại thiết bị, từ máy tính đến điện thoại di động.
- **Tiết Kiệm Thời Gian:** Với việc cung cấp nhiều thành phần và lớp CSS đã được định nghĩa trước, Bootstrap giúp lập trình viên giảm thời gian và công sức cần thiết để tạo ra giao diện hấp dẫn.
- **Hỗ Trợ Dự Án Lớn và Nhóm Phát Triển:** Bootstrap hỗ trợ rất tốt cho việc phát triển trên quy mô lớn và làm việc với các nhóm phát triển, do mọi người đều có thể tuân theo quy tắc và tiêu chuẩn của Bootstrap.
- **Community Lớn và Tài Liệu Phong Phú:** Bootstrap có một cộng đồng mạnh mẽ và tài liệu đầy đủ, giúp người sử dụng nhanh chóng giải quyết vấn đề và học hỏi từ các tài nguyên sẵn có.

Nhưng Bootstrap lại có một số nhược điểm dưới đây;

- **Giao Diện Thường Xuyên Nhìn Giống Nhau:** Do nhiều người sử dụng Bootstrap, nếu không được tùy chỉnh đúng cách, trang web có thể có vẻ giống nhau với nhiều trang khác sử dụng Bootstrap.

- Dung Lượng Tải Lên Cao: Bootstrap cung cấp nhiều tính năng, điều này có nghĩa là dung lượng tải lên có thể cao hơn so với việc viết mã CSS tùy chỉnh chỉ dành cho những tính năng cụ thể cần thiết.

Lợi ích của Bootstrap với dự án của nhóm:

- Nhanh Chóng Triển Khai: Với các lớp và thành phần đã được xây dựng sẵn, việc triển khai các phần của trang web trở nên nhanh chóng và hiệu quả.
- Bảo Trì Dễ Dàng: Bootstrap giúp duy trì một cấu trúc chuẩn và dễ đọc, làm cho quá trình bảo trì và cập nhật trang web trở nên dễ dàng hơn.
- Responsive Mà Không Cần Kiến Thức Sâu Rộng: Bootstrap làm cho trang web trở nên responsive mà không yêu cầu kiến thức sâu rộng về CSS và JavaScript, điều này rất hữu ích cho những người mới bắt đầu trong lĩnh vực phát triển web.

2.2 Xử lý nghiệp vụ (Backend)

PHP là một ngôn ngữ lập trình mã nguồn mở được thiết kế đặc biệt cho việc xử lý trên máy chủ (server-side scripting). Nó thường được tích hợp vào mã HTML, giúp tạo ra nội dung động trên trang web. PHP rất phổ biến và được sử dụng rộng rãi trong phát triển web.

- **Xử Lý Biểu Mẫu và Gửi Dữ Liệu:** PHP thường được sử dụng để xử lý dữ liệu từ biểu mẫu web, kiểm tra và xác thực dữ liệu trước khi lưu trữ hoặc xử lý.
- **Tương Tác với Cơ Sở Dữ Liệu:** PHP cung cấp các thư viện và kết nối dễ dàng với các hệ quản trị cơ sở dữ liệu như MySQL, giúp thực hiện các thao tác đọc và ghi dữ liệu.
- **Xây Dựng Hệ Thống Đăng Nhập và Quản Lý Người Dùng:** PHP được sử dụng để xây dựng hệ thống đăng nhập, xác thực người dùng và quản lý quyền truy cập.
- **Tạo và Xử Lý Cookie và Session:** PHP hỗ trợ tạo và quản lý cookie và session, giúp duy trì trạng thái người dùng trên nhiều trang web.

Ưu Điểm của PHP

- **Dễ Học và Sử Dụng:** PHP có cú pháp giống với C và Java, làm cho nó dễ học và sử dụng cho người mới bắt đầu.
- **Tương Thích Rộng Rãi:** PHP tương thích với hầu hết các hệ thống máy chủ web và hỗ trợ nhiều loại cơ sở dữ liệu khác nhau.
- **Khả Năng Mở Rộng Dễ Dàng:** Với cộng đồng lớn và nhiều thư viện mở rộng, PHP giúp phát triển ứng dụng dễ dàng mở rộng và mô-đun hóa.

Nhược Điểm của PHP

- **Hiệu Suất Trung Bình:** So với một số ngôn ngữ lập trình khác, hiệu suất của PHP có thể trung bình hơn trong một số trường hợp.
- **Khả Năng Quản Lý Trạng Thái Người Dùng Có Hạn:** Trong mô hình server-side, PHP có thể đối mặt với khả năng quản lý trạng thái người dùng không linh hoạt so với các ngôn ngữ chạy ở phía client.

Lợi Ích của Sử Dụng PHP trong Dự Án Website

- **Tích Hợp Dễ Dàng với HTML:** PHP có thể được nhúng trực tiếp vào mã HTML, giúp tạo ra trang web động một cách thuận lợi.
- **Sự Hỗ Trợ Mạnh Mẽ từ Cộng Đồng:** PHP có một cộng đồng lớn và tích cực, điều này đồng nghĩa với việc có nhiều tài liệu, thư viện và hỗ trợ trực tuyến.
- **Linh Hoạt Trong Xử Lý Form và Dữ Liệu Người Dùng:** PHP làm cho việc xử lý biểu mẫu và dữ liệu người dùng trở nên linh hoạt và dễ dàng.

2.3 Cơ sở dữ liệu

Đặc Điểm của MySQL

Đặc Điểm của MySQL

- **Ngôn Ngữ Truy Vấn Mạnh Mẽ:** MySQL sử dụng ngôn ngữ truy vấn SQL (Structured Query Language) để tương tác với cơ sở dữ liệu, cung cấp các câu lệnh mạnh mẽ để truy vấn, thêm, sửa đổi và xóa dữ liệu.
- **Hỗ Trợ Nhiều Loại Bảng:** MySQL hỗ trợ nhiều loại bảng như InnoDB, MyISAM, MEMORY, và ARCHIVE, cung cấp sự linh hoạt trong lựa chọn bảng phù hợp với yêu cầu cụ thể.
- **Tính An Toàn và Bảo Mật Cao:** MySQL có các tính năng bảo mật như quản lý người dùng, kiểm soát truy cập và mã hóa dữ liệu để đảm bảo tính an toàn và bảo mật.
- **Cộng Đồng Lớn và Hỗ Trợ Phong Phú:** Có một cộng đồng đông đảo và tích cực xung quanh MySQL, giúp động viên và hỗ trợ người dùng thông qua diễn đàn, tài liệu và các nguồn thông tin khác.

Ưu Điểm của MySQL

- **Miễn Phí và Mã Nguồn Mở:** MySQL là một hệ quản trị cơ sở dữ liệu mã nguồn mở, điều này có nghĩa là người dùng có thể sử dụng nó miễn phí và tùy chỉnh theo nhu cầu.
- **Hiệu Suất Cao:** MySQL cung cấp hiệu suất cao, đặc biệt là khi xử lý các truy vấn phức tạp và lớn.
- **Dễ Cài Đặt và Sử Dụng:** Quá trình cài đặt MySQL là đơn giản, và giao diện quản trị web giúp người dùng dễ dàng quản lý cơ sở dữ liệu.

Nhược Điểm của MySQL

- **Khả Năng Mở Rộng Hạn Chế:** Trong môi trường có lưu lượng truy cập cực lớn, khả năng mở rộng của MySQL có thể gặp hạn chế so với một số hệ quản trị cơ sở dữ liệu khác.
- **Quản Lý Công Việc Đa Nhiệm Khó Khăn:** Trong môi trường có nhiều người dùng cùng truy cập, MySQL có thể gặp khó khăn trong việc quản lý các công việc đa nhiệm.

MySQL so với Các Nền Tảng Cơ Sở Dữ Liệu Khác

So với các hệ quản trị cơ sở dữ liệu khác như PostgreSQL và MongoDB, MySQL có ưu điểm về sự phổ biến, tích hợp tốt với các ngôn ngữ lập trình web phổ biến như PHP và Python, cũng như tính mở rộng linh hoạt. Tuy nhiên, đối với các ứng dụng có yêu cầu phức tạp hơn về quan hệ dữ liệu hoặc cần tích hợp với các công nghệ NoSQL, các lựa chọn khác có thể được xem xét.

2.4 REST, Sessions và Cookies

REST, Sessions và Cookies

REST (Representational State Transfer)

REST (Representational State Transfer) là một kiến trúc phần mềm được sử dụng để thiết kế các dịch vụ web có khả năng mở rộng và linh hoạt. Các dịch vụ RESTful thường sử dụng các phương thức HTTP (GET, POST, PUT, DELETE) để thực hiện các thao tác trên tài nguyên, được biểu diễn dưới dạng các địa chỉ URL.

****Ưu Điểm của REST:****

- **Khả Năng Tích Hợp Dễ Dàng:** REST sử dụng giao thức HTTP tiêu chuẩn, làm cho tích hợp với các ứng dụng web và dịch vụ trở nên dễ dàng.
- **Linh Hoạt và Đơn Giản:** Các dịch vụ RESTful có cấu trúc đơn giản và linh hoạt, giúp tối ưu hóa quy trình phát triển và duy trì.
- **Tách Biệt Dữ Liệu và Giao Diện:** REST duy trì sự tách biệt giữa dữ liệu và giao diện người dùng, tạo điều kiện cho sự đa dạng trong việc phát triển và duy trì giao diện người dùng.

****Nhược Điểm của REST:****

- **Không Quản Lý Trạng Thái:** REST không duy trì trạng thái giữa các yêu cầu, điều này có thể tạo ra một số thách thức trong việc quản lý phiên làm việc của người dùng.
- **Phức Tạp Trong Các Yêu Cầu Phức Tạp:** Khi xử lý các yêu cầu phức tạp, REST có thể yêu cầu nhiều yêu cầu mạng, gây ra sự phức tạp và tăng độ trễ.

Sessions và Cookies

****Sessions:****

Sessions là cách để lưu trữ thông tin trạng thái giữa các yêu cầu từ cùng một người dùng. Một session thường bắt đầu khi người dùng đăng nhập và kết thúc khi người dùng đăng xuất. Thông tin trạng thái có thể được lưu trữ trên máy chủ hoặc trên trình duyệt người dùng thông qua một "session ID."

****Cookies:****

Cookies là các dữ liệu nhỏ được lưu trữ trên trình duyệt người dùng và được gửi lại cùng với mỗi yêu cầu đến máy chủ. Cookies thường được sử dụng để theo dõi thông tin trạng thái, thông tin đăng nhập, hoặc thông tin cá nhân của người dùng.

****Ưu Điểm của Sessions và Cookies:****

- **Tính Bảo Mật:** Sessions và cookies có thể được sử dụng để lưu trữ thông tin đăng nhập mà không cần truyền thông tin nhạy cảm qua URL.
- **Dễ Dàng Quản Lý Trạng Thái:** Sessions giúp duy trì trạng thái người dùng giữa các yêu cầu, cung cấp trải nghiệm người dùng liền mạch.

****Nhược Điểm của Sessions và Cookies:****



- **Tăng Kích Thước Yêu Cầu:** Cookies được gửi lại cùng với mỗi yêu cầu, có thể tăng kích thước yêu cầu và gây tăng độ trễ.
- **Nguy Cơ Bảo Mật:** Nếu không được quản lý cẩn thận, thông tin trong sessions và cookies có thể bị đánh cắp hoặc sửa đổi bởi bên thứ ba.

2.5 SEO

SEO và SEO On-Page trong Dự Án Website

SEO (Search Engine Optimization)

SEO (Search Engine Optimization) là một chiến lược quan trọng trong việc tối ưu hóa hiển thị của một trang web trên các công cụ tìm kiếm. Mục tiêu của SEO là tăng cường khả năng hiển thị của trang web trên các kết quả tìm kiếm tự nhiên, từ đó thu hút lượng lớn người dùng quan tâm và tăng cường tương tác.

****Ưu Điểm của SEO:****

- **Tăng Hiện Diện Trực Tuyến:** SEO giúp tăng cường sự hiện diện trực tuyến của trang web, giúp người dùng dễ dàng tìm thấy thông tin mà họ quan tâm.
- **Tăng Credibility:** Hiển thị trên các trang kết quả tìm kiếm hàng đầu giúp tăng độ tin cậy và uy tín của trang web trong mắt người dùng.
- **Tăng Lưu Lượng Truy Cập:** Vị trí tốt trên công cụ tìm kiếm thường đi kèm với lượng lớn lượt truy cập, tăng cơ hội chuyển đổi.

****Nhược Điểm của SEO:****

- **Thời Gian:** Các kết quả từ chiến lược SEO có thể mất thời gian để thấy rõ, đặc biệt là đối với các trang web mới.
- **Thách Thức Cạnh Tranh:** Trong một số ngành cụ thể, đối mặt với sự cạnh tranh cao khi mọi người đều muốn đạt được vị trí hàng đầu.

SEO On-Page

SEO On-Page là một phần quan trọng của chiến lược SEO, tập trung vào tối ưu hóa nội dung và các yếu tố trực tiếp trên trang web để cải thiện vị trí trên công cụ tìm kiếm.

****Các Chiến Lược SEO On-Page:****

- **Từ Khóa:** Nghiên cứu và sử dụng từ khóa phù hợp với nội dung trang web để tối ưu hóa khả năng xuất hiện trên công cụ tìm kiếm.
- **Tiêu Đề và Mô Tả:** Tối ưu hóa tiêu đề và mô tả của trang web để thu hút sự chú ý của người dùng và công cụ tìm kiếm.
- **URL Tối Ưu:** Cấu trúc URL hữu ích và thân thiện với từ khóa giúp công cụ tìm kiếm hiểu rõ về nội dung của trang.
- **Nội Dung Chất Lượng:** Viết nội dung chất lượng, hữu ích và phù hợp với từ khóa để tăng khả năng chia sẻ và tương tác.
- **Hình Ảnh và Đa Phương Tiện:** Tối ưu hóa hình ảnh và đa phương tiện để giảm thời gian tải trang và cải thiện trải nghiệm người dùng.

****Lợi Ích của SEO On-Page:****

- **Tăng Cường Crawlability:** Các yếu tố như sitemap và robots.txt giúp công cụ tìm kiếm dễ dàng hiểu và duyệt qua trang web.
- **Cải Thiện Trải Nghiệm Người Dùng:** SEO On-Page không chỉ tối ưu hóa cho công cụ tìm kiếm mà còn tạo ra trải nghiệm tích cực cho người dùng.

2.6 Bảo mật

Nguy Cơ Bảo Mật Trên Web Doanh Nghiệp và Phương Pháp Bảo Vệ

Các Nguy Cơ Bảo Mật Thường Xảy Ra

Web doanh nghiệp ngày nay đối mặt với nhiều rủi ro bảo mật từ các hình thức tấn công ngày càng tinh vi. Dưới đây là một số nguy cơ phổ biến:

****1. Tấn Công DDoS (Distributed Denial of Service):**** Tấn công DDoS nhằm vào việc làm cho dịch vụ trực tuyến trở nên không khả dụng bằng cách làm quá tải hệ thống, máy chủ, hoặc mạng.

****2. Tấn Công SQL Injection:**** Kẻ tấn công có thể chèn mã SQL độc hại vào các truy vấn SQL, có thể dẫn đến việc truy cập, sửa đổi hoặc xóa dữ liệu cơ sở dữ liệu.

****3. Tấn Công Cross-Site Scripting (XSS):**** Kỹ thuật này cho phép kẻ tấn công chèn mã JavaScript độc hại vào trang web, ảnh hưởng đến người dùng cuối khi họ truy cập trang.

****4. Mất Dữ Liệu Do Đánh Cắp Tài Khoản (Credential Theft):**** Phương thức này bao gồm việc đánh cắp thông tin đăng nhập của người dùng thông qua các kỹ thuật như phishing hoặc keylogging.

****5. Ransomware và Tấn Công Malware:**** Kẻ tấn công triển khai mã độc hại để mã hóa dữ liệu hoặc yêu cầu tiền chuộc để khôi phục dữ liệu.

Phương Pháp Bảo Vệ

Để đối phó với các nguy cơ bảo mật trên web, các doanh nghiệp thường triển khai các biện pháp bảo vệ chặt chẽ:

****1. Sử Dụng Giao Thức HTTPS (SSL/TLS):**** Sử dụng HTTPS giúp mã hóa dữ liệu giữa máy khách và máy chủ, giảm nguy cơ tấn công Man-in-the-Middle.

****2. Tường Lửa (Firewall):**** Triển khai tường lửa giúp ngăn chặn các kết nối không mong muốn và giữ cho dữ liệu an toàn khỏi các tấn công từ bên ngoài.

****3. Cập Nhật Hệ Thống Định Kỳ:**** Việc cập nhật hệ điều hành, phần mềm và ứng dụng định kỳ giúp bảo vệ khỏi lỗ hổng bảo mật đã biết.

****4. Quản Lý Phiên (Session Management):**** Đảm bảo quản lý phiên hiệu quả, bao gồm việc sử dụng mã hóa phiên, để ngăn chặn các tấn công như session hijacking.

****5. Giáo Dục Người Dùng:**** Tăng cường giáo dục người dùng để nhận biết và tránh các chiêu lừa đảo, cũng như thói quen an toàn trực tuyến.

****6. Giám Sát An Ninh Mạng (Network Security Monitoring):**** Sử dụng giám sát an ninh mạng để theo dõi các hoạt động đáng ngờ và phát hiện kịp thời các tấn công.

****7. Sao Lưu Dữ Liệu Định Kỳ:**** Triển khai chiến lược sao lưu định kỳ giúp đảm bảo rằng dữ liệu có thể khôi phục sau các sự cố như tấn công ransomware.

****8. Bảo Vệ Chống DDoS:**** Sử dụng các giải pháp và dịch vụ chống DDoS để giảm thiểu ảnh hưởng của các tấn công DDoS.

Các biện pháp trên cung cấp cơ sở hạ tầng bảo mật vững chắc cho web doanh nghiệp, giúp họ đối mặt và giảm thiểu rủi ro từ các mối đe dọa bảo mật ngày càng phức tạp.

3 Thiết kế ứng dụng

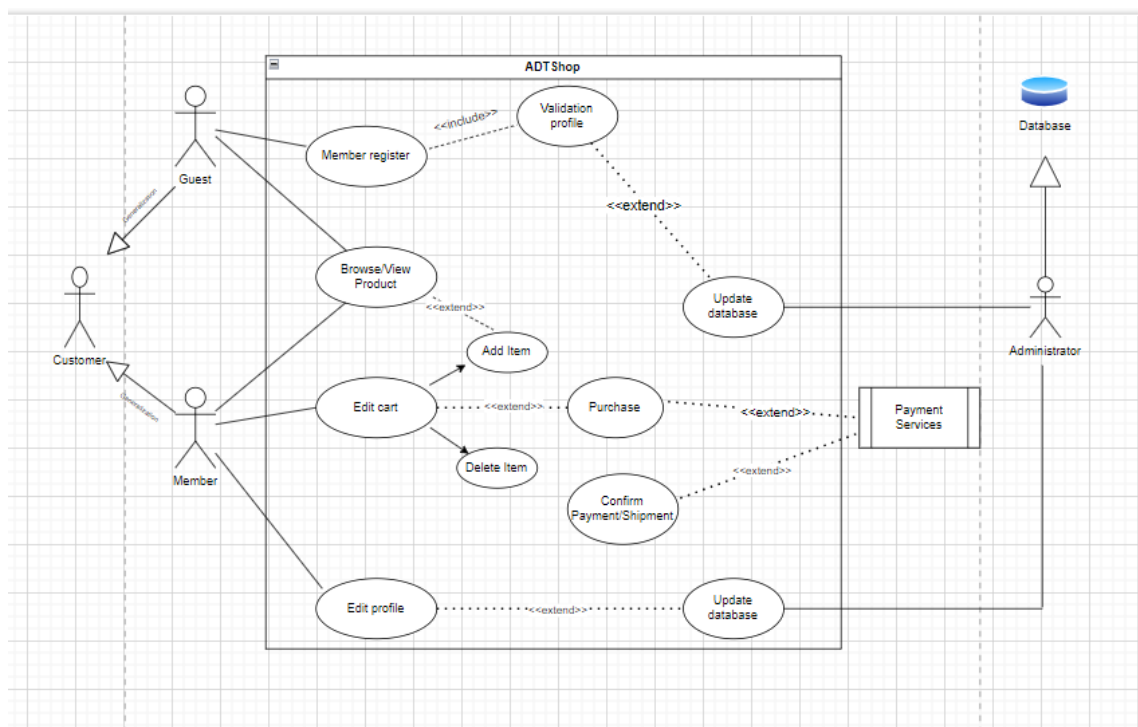
3.1 Yêu cầu ứng dụng

Thiết kế giao diện và lập trình các tính năng cơ bản cho ứng dụng web sử dụng các kiến thức đã được học.

- HTML5
- CSS3
- Javascript
- PHP
- PHP & MySQL
- Tìm hiểu một số các thư viện/framework sử dụng trong lập trình web
- Bảo mật và SEO cơ bản cho ứng dụng web

3.2 Mô hình ứng dụng

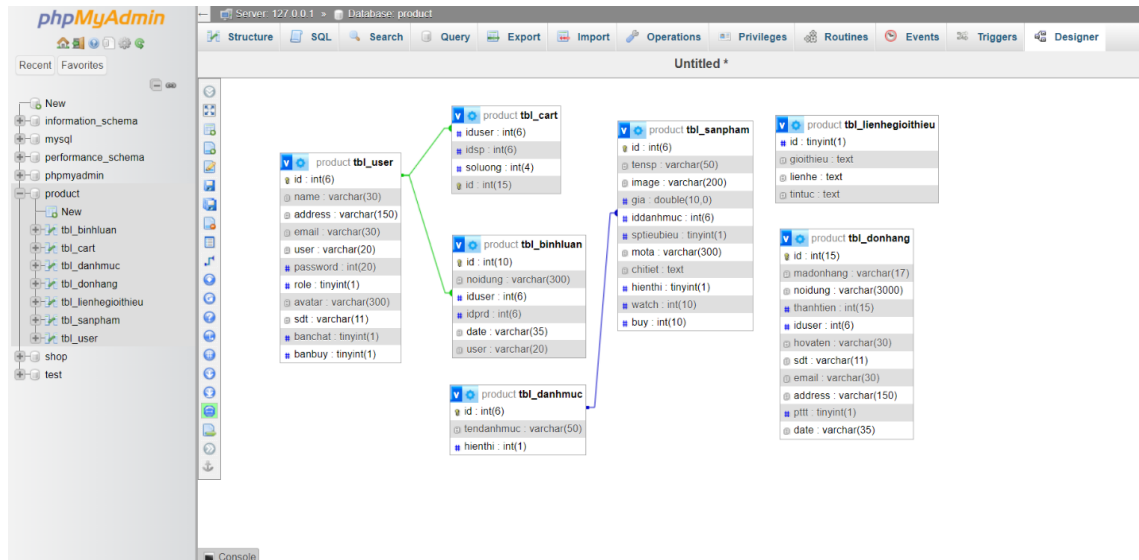
Dưới đây là mô hình ứng dụng:



3.3 Thiết kế cơ sở dữ liệu

Thiết kế cơ sở dữ liệu

Cơ sở dữ liệu tổng quát



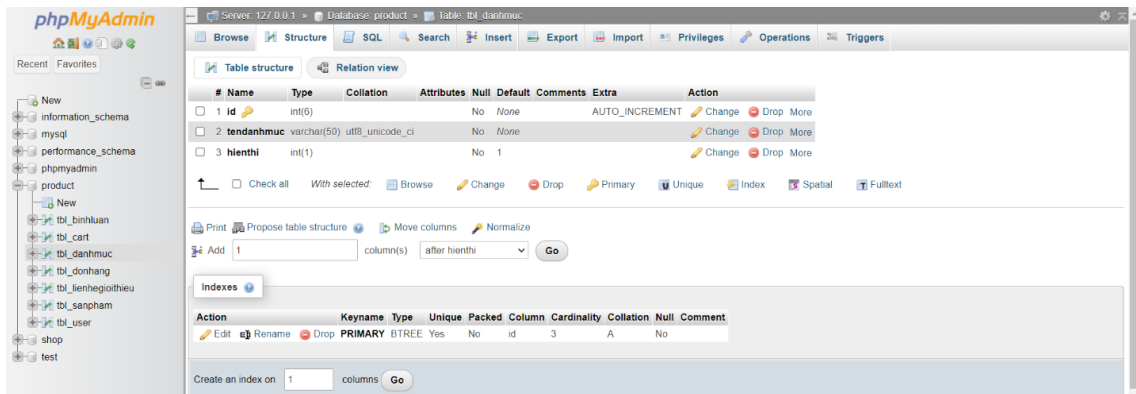
Cơ sở dữ liệu của trang web là product.sql gồm các bảng:

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id	int(6)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	name	varchar(30)	utf8_unicode_ci		Yes	NULL			Change Drop More
3	address	varchar(150)	utf8_unicode_ci		Yes	NULL			Change Drop More
4	email	varchar(30)	utf8_unicode_ci		No	None			Change Drop More
5	user	varchar(20)	utf8_unicode_ci		No	None			Change Drop More
6	password	int(20)			No	None			Change Drop More
7	role	tinyint(1)			No	0			Change Drop More
8	avatar	varchar(300)	utf8_unicode_ci		No	upload/userdf.jpg			Change Drop More
9	sdt	varchar(11)	utf8_unicode_ci		Yes				Change Drop More
10	banchat	tinyint(1)			No	0			Change Drop More
11	banbuy	tinyint(1)			No	0			Change Drop More

Bảng tbl_user được thiết kế để lưu trữ thông tin của người dùng, bao gồm các trường sau:

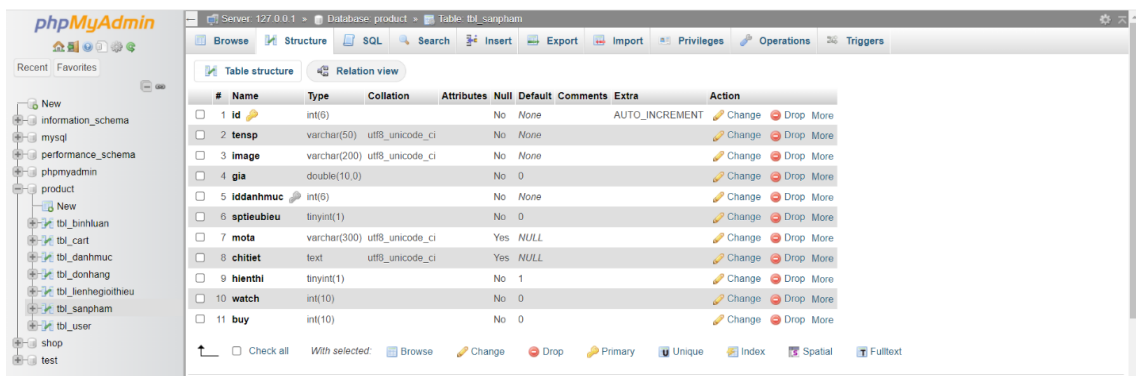
- **id:** là id của người dùng (Auto increment).
- **name:** tên của người dùng.
- **address:** địa chỉ của người dùng.
- **email:** email của người dùng.
- **user:** tên đăng nhập của người dùng.
- **password:** mật khẩu của người dùng.
- **role:** vai trò của người dùng (giá trị 1 là admin và 0 là user).

- **avatar:** đường dẫn đến file hình ảnh đại diện của người dùng.
- **sdt:** số điện thoại của người dùng.
- **banchat:** dùng để chặn comment của người dùng (giá trị 0 là mặc định và 1 là cấm comment).
- **banbuy:** dùng để chặn mua hàng của người dùng (giá trị 0 là mặc định và 1 là cấm mua hàng).



Bảng tbl_danhmuc được thiết kế để lưu trữ các danh mục sản phẩm và bao gồm các trường sau:

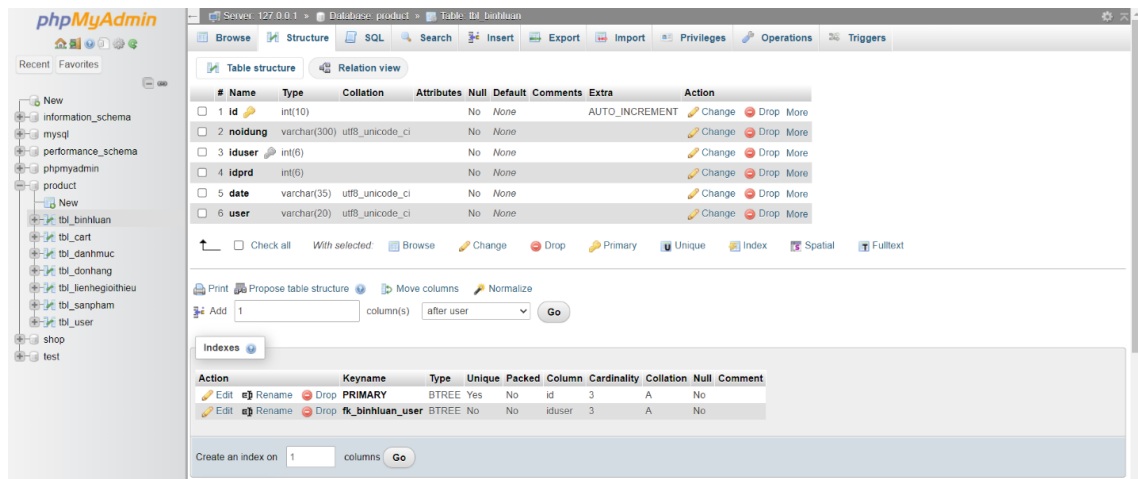
- **id:** id của danh mục.
- **tendanhmuc:** tên của danh mục.
- **hienthi:** cho biết danh mục có được hiển thị hay không (1 là có và 0 là không hiển thị).



Bảng tbl_sanpham được thiết kế để lưu trữ thông tin về các sản phẩm và bao gồm các trường sau:

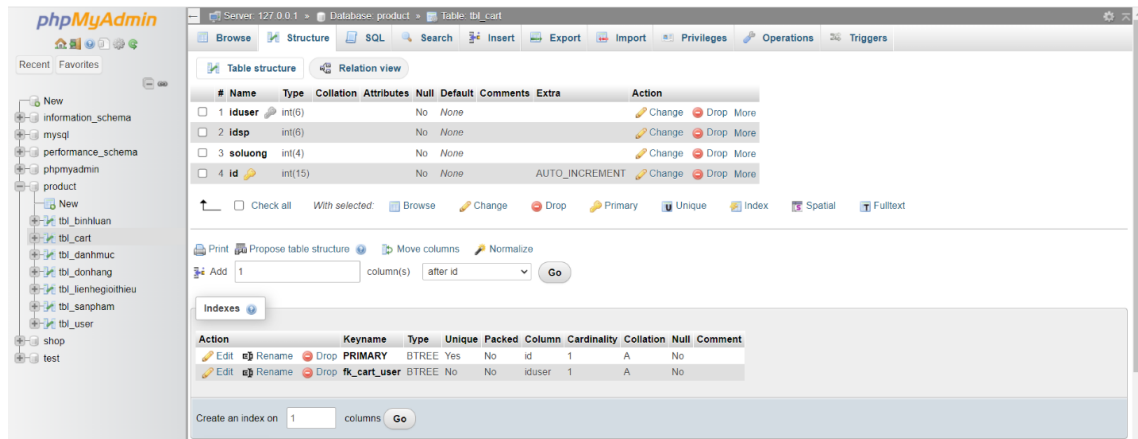
- **id:** id của sản phẩm.
- **tensp:** tên của sản phẩm.
- **image:** đường dẫn tới file ảnh của sản phẩm.

- **sptieubieu:** để đánh dấu các sản phẩm tiêu biểu sẽ được hiển thị ra trang chủ (1 là có và 0 là không).
- **gia:** giá của sản phẩm.
- **iddanhmuc:** id của danh mục tương ứng.
- **mota:** mô tả của sản phẩm.
- **chitiet:** chi tiết của sản phẩm.
- **hienthi:** để đánh dấu các sản phẩm được hiển thị.
- **watch:** lượt xem của sản phẩm.
- **buy:** lượt mua của sản phẩm.



Bảng tbl_binhluan được thiết kế để lưu trữ thông tin về các bình luận của người dùng và bao gồm các trường sau:

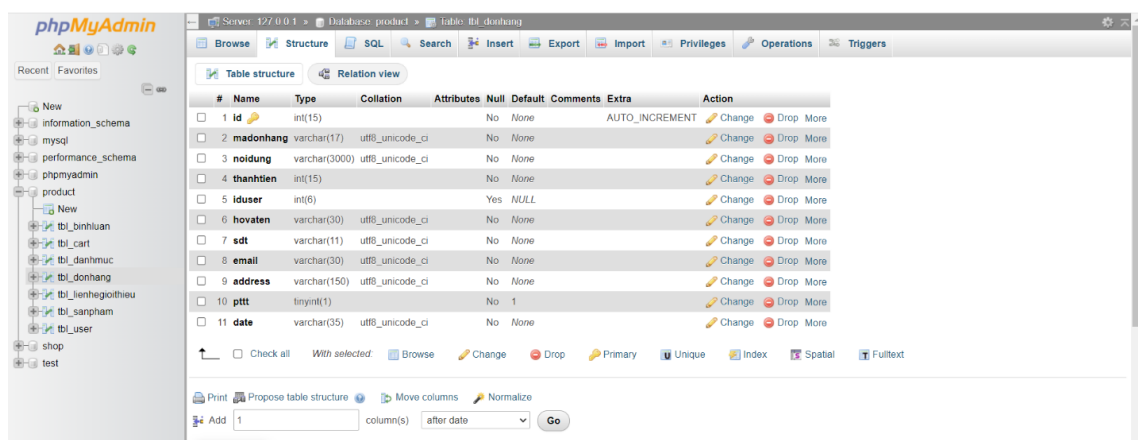
- **id:** id của bình luận.
- **noidung:** nội dung của bình luận.
- **iduser:** id của người dùng đã bình luận.
- **idprd:** id của sản phẩm liên quan.
- **date:** ngày bình luận.
- **user:** tên của người dùng bình luận.



#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	iduser	int(6)			No	None			Change Drop More
2	idsp	int(6)			No	None			Change Drop More
3	soluong	int(4)			No	None			Change Drop More
4	id	int(15)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More

Bảng tbl_cart được thiết kế để lưu trữ thông tin về các sản phẩm trong giỏ hàng của người dùng và bao gồm các trường sau:

- **iduser:** id của người dùng.
- **idsp:** id của sản phẩm.
- **soluong:** số lượng được thêm vào giỏ hàng.
- **id:** id của sản phẩm trong giỏ hàng.



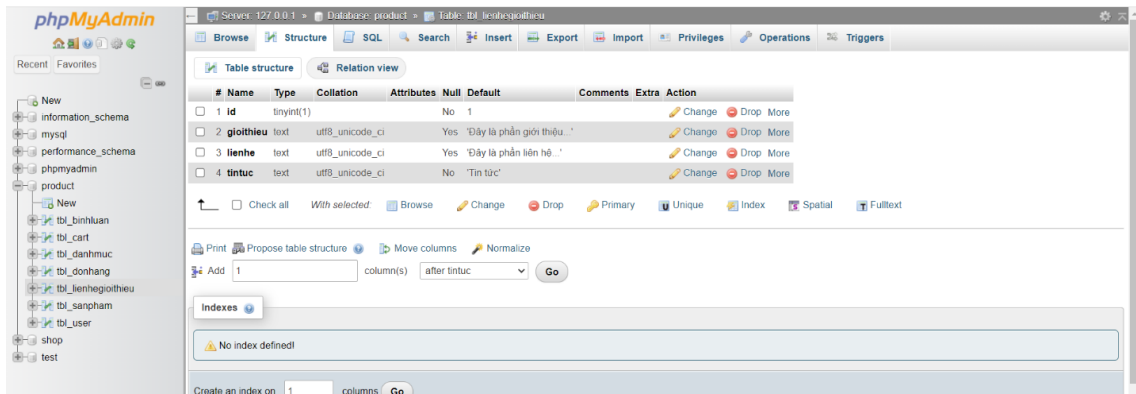
#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id	int(15)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	madonhang	varchar(17)	utf8_unicode_ci		No	None			Change Drop More
3	noidung	varchar(3000)	utf8_unicode_ci		No	None			Change Drop More
4	thanhtien	int(15)			No	None			Change Drop More
5	iduser	int(6)			Yes	NULL			Change Drop More
6	hovaten	varchar(30)	utf8_unicode_ci		No	None			Change Drop More
7	sdt	varchar(11)	utf8_unicode_ci		No	None			Change Drop More
8	email	varchar(30)	utf8_unicode_ci		No	None			Change Drop More
9	address	varchar(150)	utf8_unicode_ci		No	None			Change Drop More
10	pttt	tinyint(1)			No	1			Change Drop More
11	date	varchar(35)	utf8_unicode_ci		No	None			Change Drop More

Bảng tbl_donhang được thiết kế để lưu trữ thông tin về các đơn hàng của người mua và bao gồm các trường sau:

- **id:** id của đơn hàng.
- **madonhang:** mã đơn hàng.
- **thanhtien:** tổng giá trị của đơn hàng.
- **iduser:** id của người dùng nếu có.
- **hovaten:** tên đầy đủ của người mua.
- **sdt:** số điện thoại của người mua.

- **email:** địa chỉ email của người mua.
- **address:** địa chỉ của người mua.
- **pttt:** phương thức thanh toán của đơn hàng.
- **date:** ngày mua đơn hàng.

S

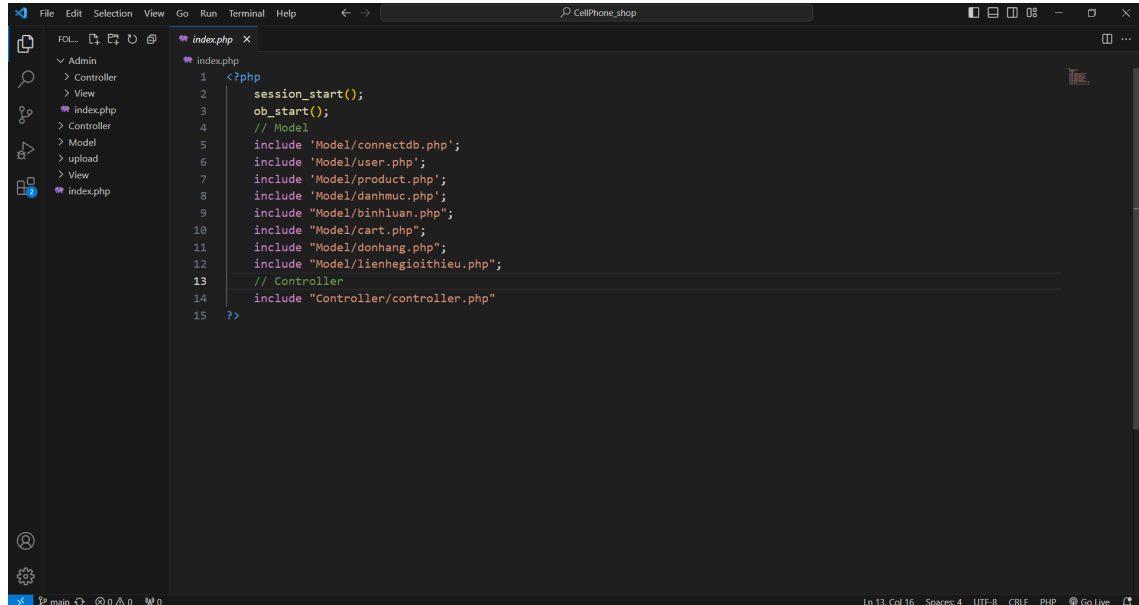


Bảng tbl_lienhegioithieu được thiết kế để lưu trữ thông tin về phần liên hệ, giới thiệu và tin tức để hiển thị ở footer và trang tin tức, và bao gồm các trường sau:

- **id:** chỉ có duy nhất 1 phần tử nên chỉ có id là 1.
- **gioithieu:** nội dung phần giới thiệu.
- **lienhe:** nội dung phần liên hệ.
- **tintuc:** nội dung trang tin tức.

3.4 Cấu trúc mã nguồn

Cấu Trúc và Tính Năng của Ứng Dụng Web



Cấu Trúc Mô Hình MVC:

- **index.php**: File chính của ứng dụng.
- **upload/**: Thư mục lưu trữ hình ảnh được sử dụng.
- **Controller/**: Thư mục chứa file controller.php để điều khiển xử lý tương tác giữa Model và View.
- **View/**: Thư mục chứa các file giúp hiển thị giao diện cho người dùng.
- **Model/**: Thư mục chứa các file để tương tác với cơ sở dữ liệu và lấy thông tin gửi vào View.
- **Admin/**: Thư mục và file tương tự như trên, nhưng dành cho trang quản trị của admin.

Tính Năng:

- **Khách:**
 - Xem thông tin public trên trang web: trang chủ, sản phẩm, thông tin liên hệ, tin tức.
 - Đăng nhập, đăng kí.
 - Đặt hàng, mua hàng.
- **Người Dùng (đã đăng nhập):**

- Thay đổi thông tin cá nhân: tên, mật khẩu, ảnh đại diện.
- Viết bình luận sản phẩm.
- Đặt hàng, mua hàng, xem lịch sử mua hàng.
- Tự động nhập thông tin (nếu có) khi mua hàng.

• **Admin:**

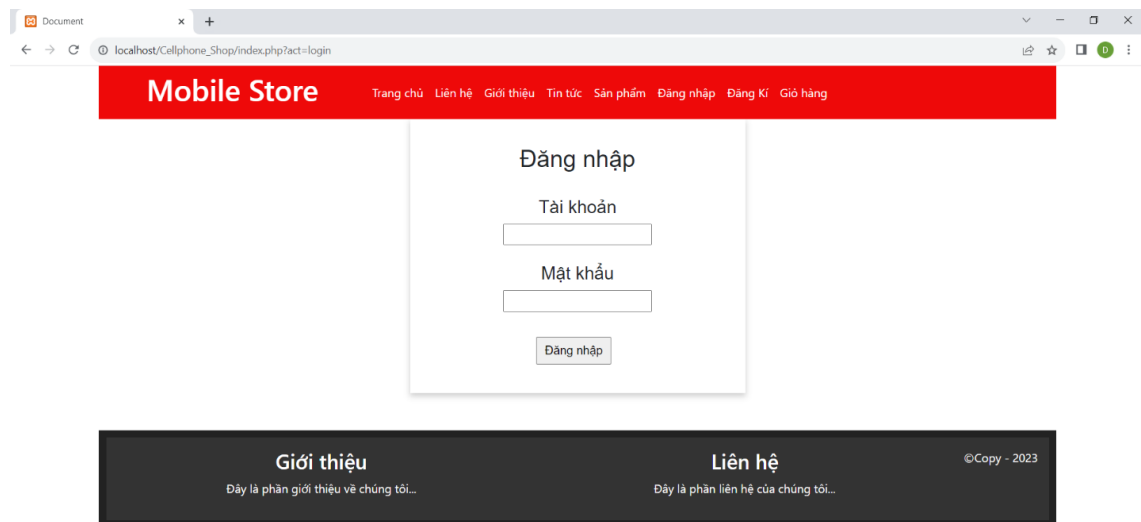
- Quản lý thành viên: xem thông tin, xóa người dùng, cấm bình luận, cấm mua hàng.
- Quản lý bình luận: xem, xóa bình luận.
- Quản lý danh mục sản phẩm và sản phẩm: thêm, sửa, xóa danh mục và sản phẩm. Chọn sản phẩm và danh mục sản phẩm hiển thị. Thống kê sản phẩm theo lượt xem, mua và giá.
- Quản lý phần thông tin liên hệ, giới thiệu trên trang web.
- Quản lý đơn hàng từ người mua.

4 Hiện thực

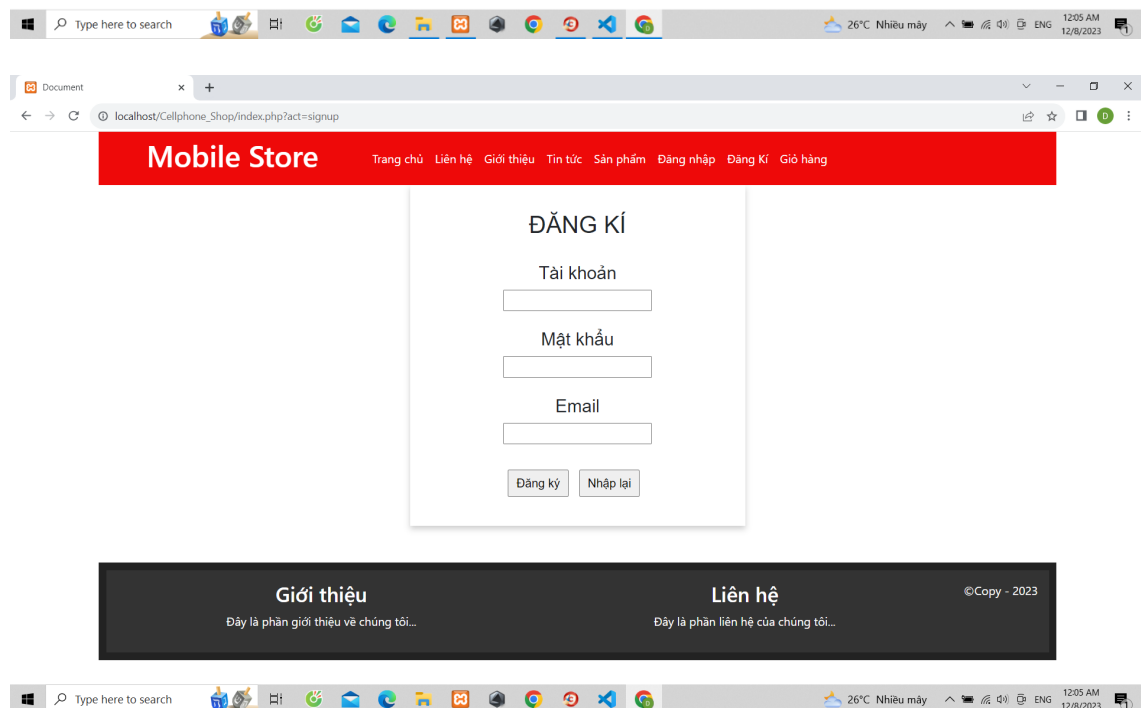
4.1 Các tính năng được thiết kế, hình ảnh

Các tính năng được thiết kế

Đăng nhập đăng kí:

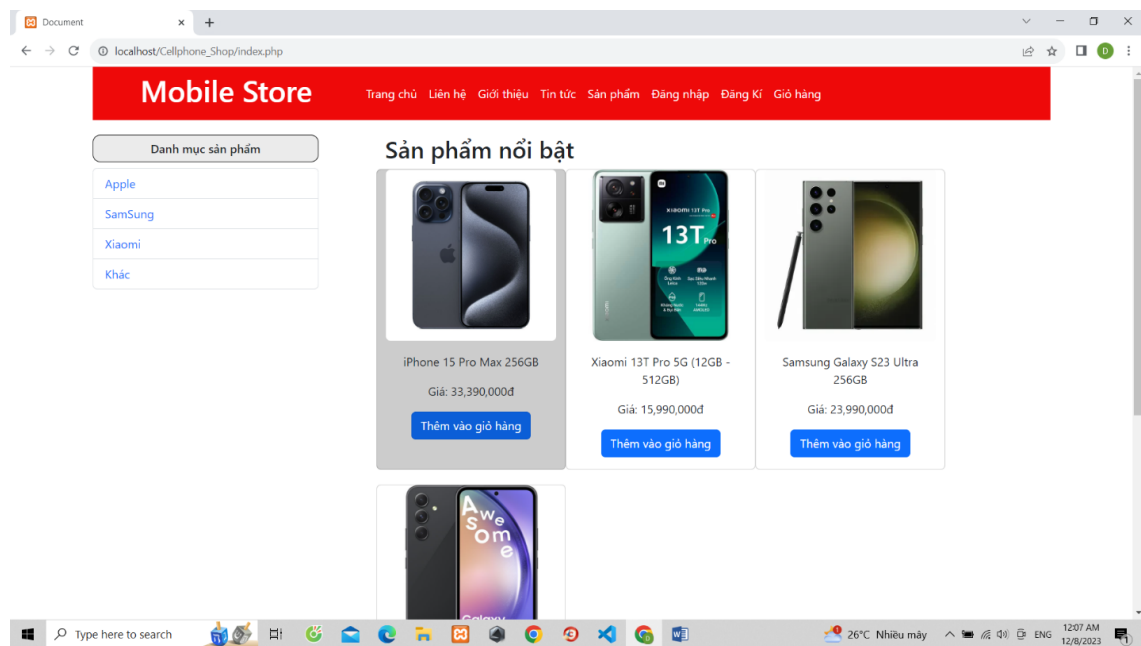
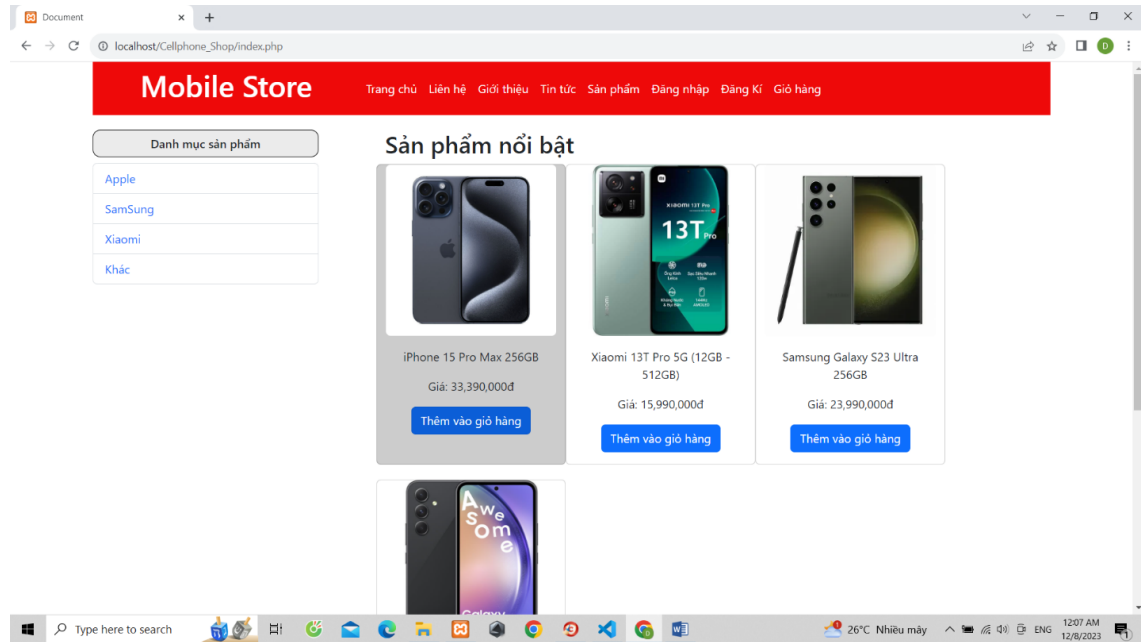


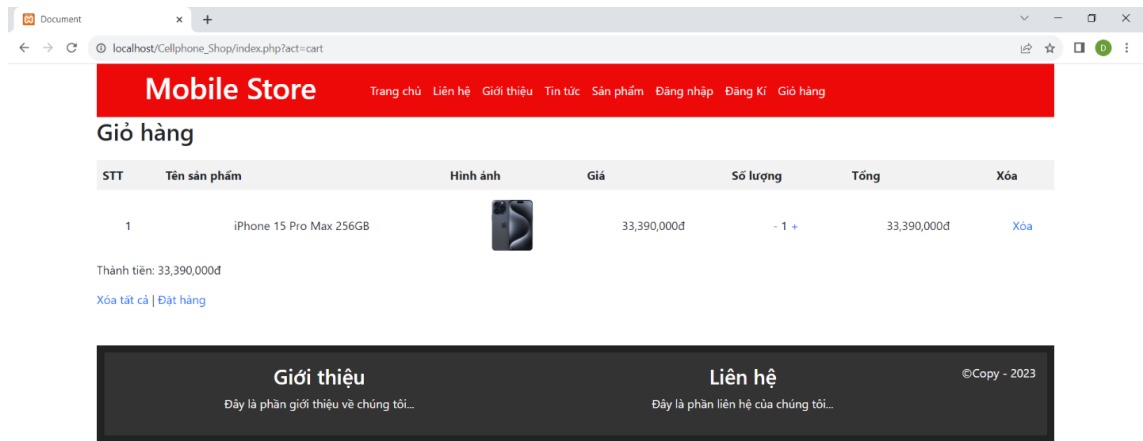
The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/Cellphone_Shop/index.php?act=login`. The page has a red header with the text "Mobile Store" and a navigation menu: "Trang chủ", "Liên hệ", "Giới thiệu", "Tin tức", "Sản phẩm", "Đăng nhập", "Đăng Kí", "Giỏ hàng". The main content area is a white box titled "Đăng nhập" (Login) containing two input fields: "Tài khoản" (Username) and "Mật khẩu" (Password), followed by a "Đăng nhập" button. Below the login box is a dark footer with two columns: "Giới thiệu" (Introduction) with the text "Đây là phần giới thiệu về chúng tôi..." and "Liên hệ" (Contact) with the text "Đây là phần liên hệ của chúng tôi...". The footer also includes a copyright notice "©Copy - 2023".



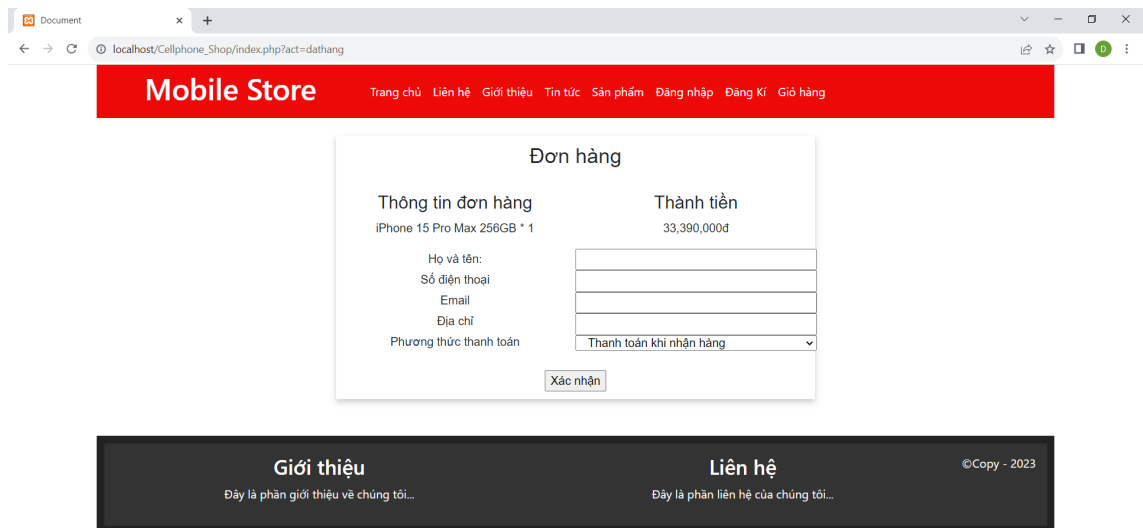
The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/Cellphone_Shop/index.php?act=signup`. The page has a red header with the text "Mobile Store" and a navigation menu: "Trang chủ", "Liên hệ", "Giới thiệu", "Tin tức", "Sản phẩm", "Đăng nhập", "Đăng Kí", "Giỏ hàng". The main content area is a white box titled "ĐĂNG KÍ" (Registration) containing three input fields: "Tài khoản" (Username), "Mật khẩu" (Password), and "Email", followed by "Đăng ký" (Register) and "Nhập lại" (Reset) buttons. Below the registration box is a dark footer with two columns: "Giới thiệu" (Introduction) with the text "Đây là phần giới thiệu về chúng tôi..." and "Liên hệ" (Contact) with the text "Đây là phần liên hệ của chúng tôi...". The footer also includes a copyright notice "©Copy - 2023".

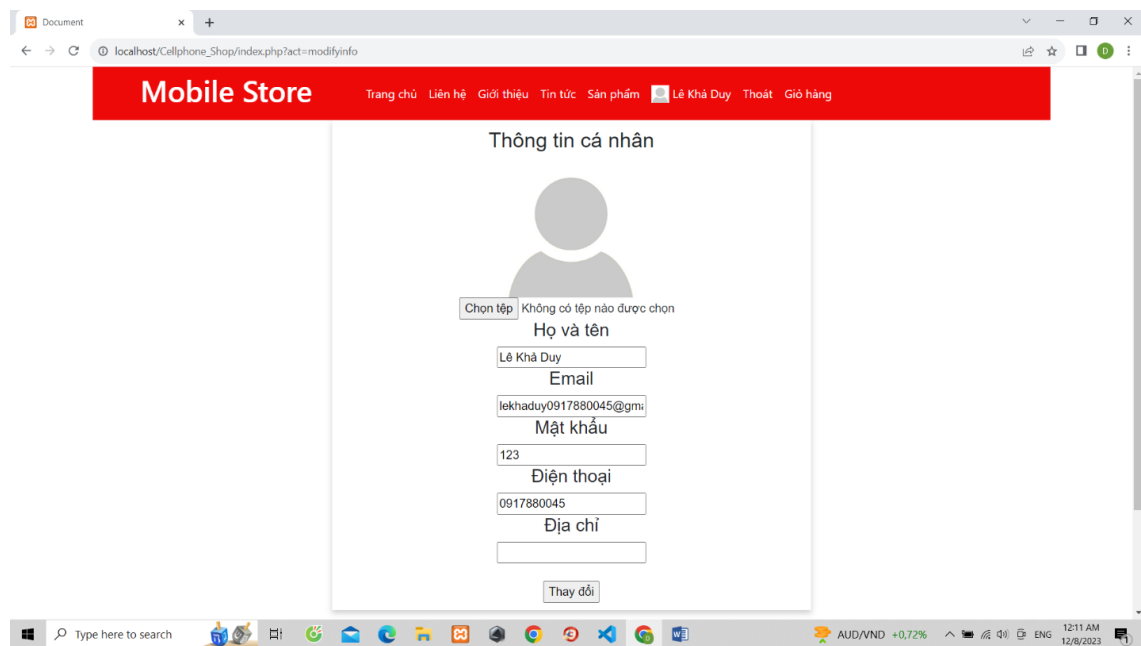
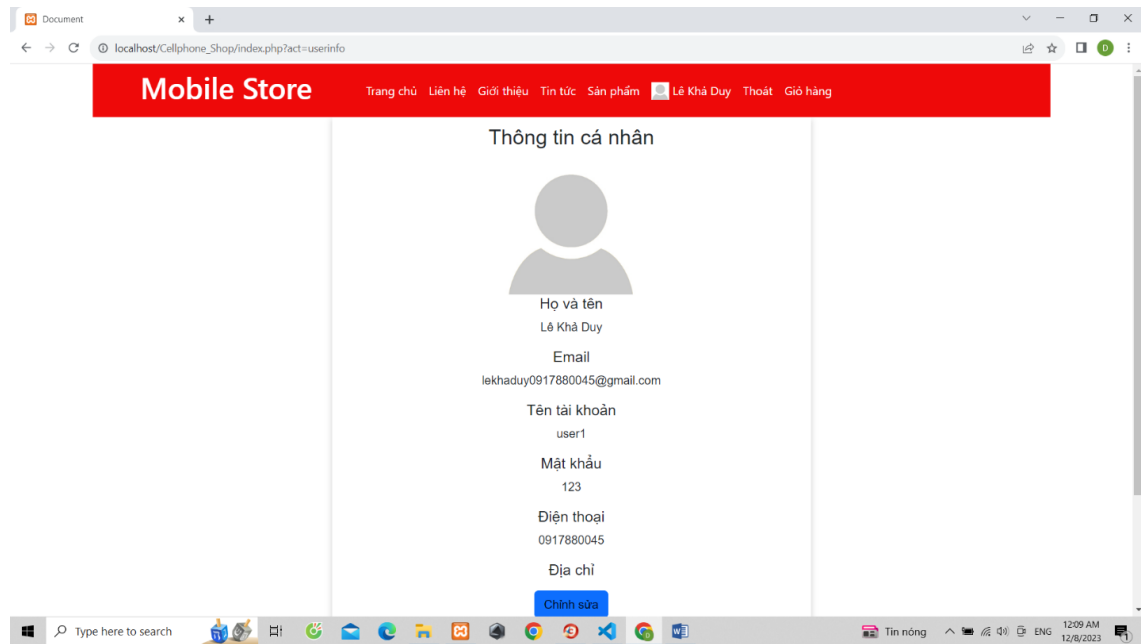
Thêm sản phẩm vào giỏ hàng và đặt hàng:

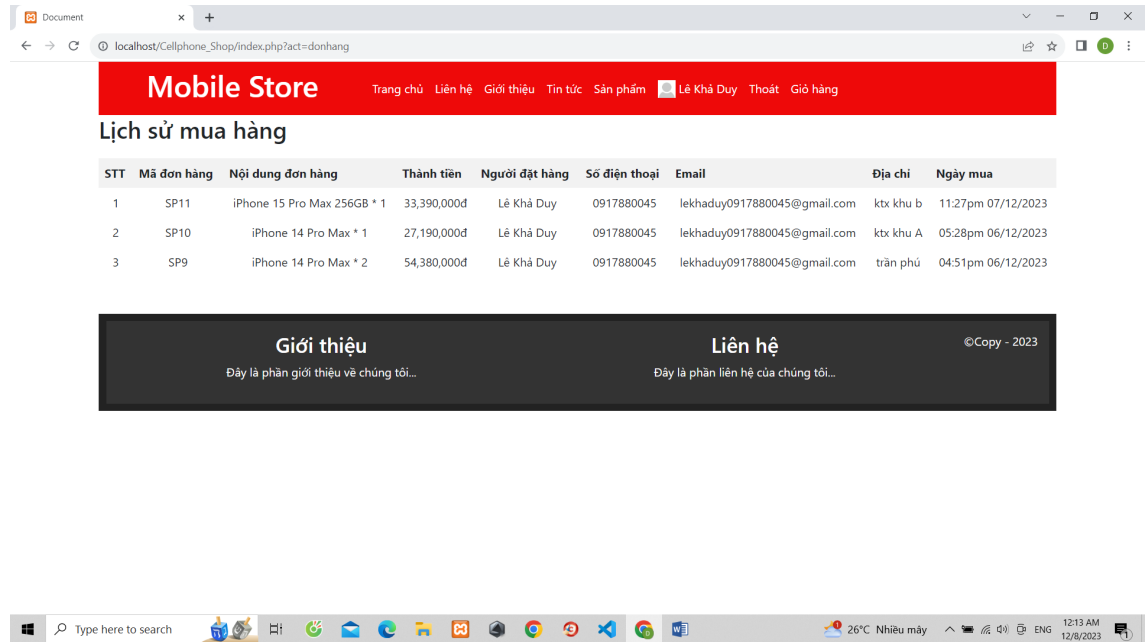




Xem và thay đổi thông tin cá nhân, xem lịch sử mua hàng khi đăng nhập:

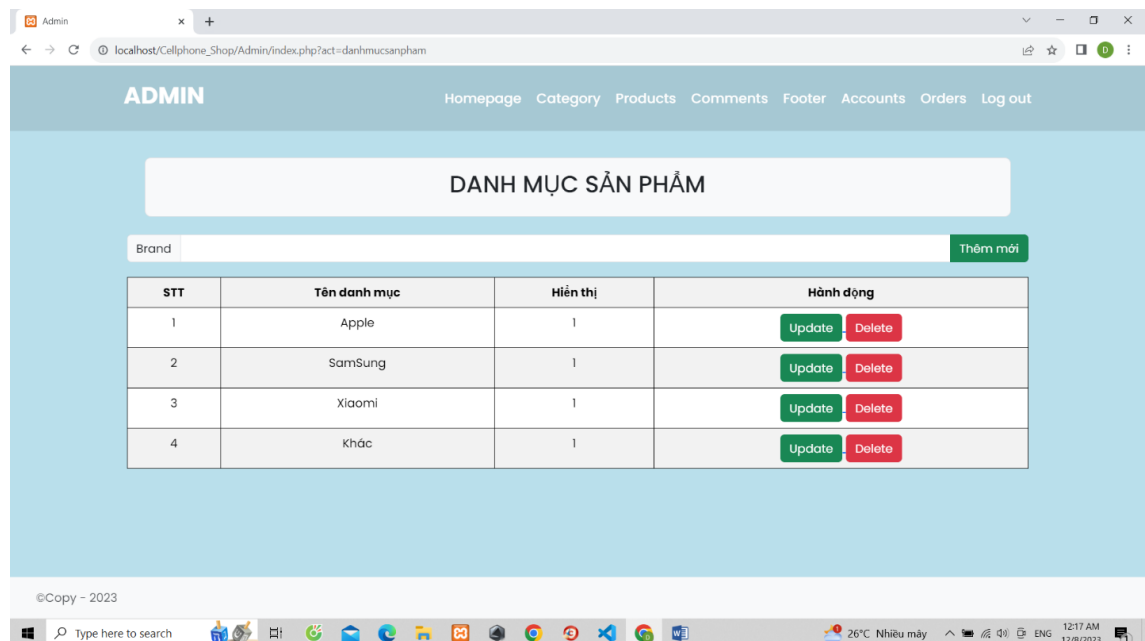






Các tính năng cho Admin:

Quản lí danh mục, sản phẩm, bình luận, nội dung hiển thị của giới thiệu, liên hệ và tin tức, quản lí tài khoản, quản lí đơn hàng :





ADMIN

Homepage Category Products Comments Footer Accounts Orders Log out

Quản lý đơn hàng

STT	Mã đơn hàng	Nội dung đơn hàng	Thành tiền	Người đặt hàng	Số điện thoại	Email	Địa chỉ	ID Người dùng	Ngày mua	Xóa
1	SP11	iPhone 15 Pro Max 256GB * 1	33,390,000đ	Lê Khả Duy	0917880045	lekhaduy0917880045@gmail.com	ktx khu b	4	11:27pm 07/12/2023	Delete
2	SP10	iPhone 14 Pro Max * 1	27,190,000đ	Lê Khả Duy	0917880045	lekhaduy0917880045@gmail.com	ktx khu A	4	05:28pm 06/12/2023	Delete
3	SP9	iPhone 14 Pro Max * 2	54,380,000đ	Lê Khả Duy	0917880045	lekhaduy0917880045@gmail.com	trần phú	4	04:51pm 06/12/2023	Delete
4	SP7	Samsung Galaxy S23 Ultra 256GB * 1, iPhone 14 Pro Max * 1	51,180,000đ	Lê khả duy	09178880045	duy@gmail.com	trần phú	0	04:01pm 06/12/2023	Delete

©Copy - 2023

ADMIN

Homepage Category Products Comments Footer Accounts Orders Log out

Quản lý tài khoản

STT	Họ và tên	Địa chỉ	Số điện thoại	Username	Email	ID Người dùng	Vai trò	Cấm bình luận	Cấm mua hàng	Xóa
1	Lê Khả Duy		0917880045	user1	lekhaduy0917880045@gmail.com	4	0	0	0	Update Delete
2				admin1	duy@gmail.com	5	1	0	0	Update Delete
3				user2	duy.le42125@hcmut.edu.vn	8	0	1	1	Update Delete
4				user3	email@gmail.com	9	0	0	0	Update Delete

©Copy - 2023



ADMIN

Homepage Category Products Comments Footer Accounts Orders Log out

Quản lí thông tin hiển thị ở Footer và tin tức

Giới thiệu:

Đây là phần giới thiệu về chúng tôi...

Liên hệ:

Đây là phần liên hệ của chúng tôi...

Tin tức:

<h1>Tin tức mới nhất: </h1>
Các khuyến mãi: Chương trình giảm giá mừng giáng sinh.

Cập nhật

©Copy - 2023

ADMIN

Homepage Category Products Comments Footer Accounts Orders Log out

Bình luận

STT	User	Nội dung	Ngày gửi	Hành động
1	user1	adasdasd	10:32:09pm 04/12/2023	Delete
2	user1	abc	11:30:08pm 05/12/2023	Delete
3	user1	sản phẩm hay	04:12:40pm 06/12/2023	Delete
4	user1	sản phẩm đáng mua	12:00:29am 08/12/2023	Delete
5	user1	Ấn tượng	12:00:43am 08/12/2023	Delete

©Copy - 2023



Admin

localhost/Cellphone_Shop/Admin/index.php?act=product

ADMIN



Homepage Category Products Comments Footer Accounts Orders Log out

SẢN PHẨM

--Chọn danh mục-- Tên sản phẩm: Chọn hình ảnh: Không có tệp nào được chọn

Giá:

Sắp xếp theo giá ▾ Sắp xếp theo lượt xem ▾ Sắp xếp theo lượt mua ▾

STT	Tên sản phẩm	Hình ảnh	Giá	Tiêu biểu	Mô tả	Chi tiết	Hiện thị	Lượt xem	Lượt mua	Hành động
1	Samsung Galaxy A54 5G 8GB 128GB		9290000	1	Nổi tiếp thành công từ sản phẩm Galaxy A14 trước đó, Samsung đã phát triển thế hệ tiếp theo của dòng A series mang tên điện thoại Samsung Galaxy A54 5G - nổi bật với màn hình cong tràn viền và nhiều năng cấp cấu hình đáng chú ý.	Samsung Galaxy A54 có những điểm đột phá mới như: màn hình Super AMOLED 6.4 inch tràn viền vô cực Infinity-O, độ sáng đến 1000 nits, tần số quét lên đến 120Hz. Samsung A54 cũng sở hữu cụm 3 camera phân giải cao 50.0 MP + 12.0 MP + 5.0 MP với tính năng ổn định kỹ thuật số và Auto-framing kết hợp chống rung OIS.	1	0	0	<input type="button" value="Update"/> <input type="button" value="Delete"/>
2	Xiaomi 13T		15990000	1	Xiaomi 13T Pro 5G là mẫu	Xiaomi 13T Pro là flagship mới nhất	1	4	2	<input type="button" value="Update"/>

Type here to search

26°C. Nhiều mây

12:17 AM 12/6/2023

5

Cài đặt môi trường

5.1 Cài đặt môi trường chạy ứng dụng

Hướng Dẫn Cài Đặt và Chạy Ứng Dụng Web bằng XAMPP

Để cài đặt và chạy ứng dụng web của nhóm chúng tôi, cần thực hiện các bước sau:

1. Cài Đặt XAMPP:

1. Truy cập trang chính thức của XAMPP tại <https://www.apachefriends.org/index.html>.
2. Tải phiên bản XAMPP phù hợp với hệ điều hành của bạn (Windows, macOS, hoặc Linux).
3. Mở tệp tải về và thực hiện bước cài đặt theo hướng dẫn trên màn hình.
4. Khi cài đặt xong, mở XAMPP Control Panel và khởi động Apache server.

2. Import Cơ Sở Dữ Liệu:

1. Trong thư mục của ứng dụng, bạn sẽ tìm thấy một tệp SQL chứa cơ sở dữ liệu. Thường, tên tệp có thể là `database.sql` hoặc tương tự.
2. Mở phpMyAdmin (truy cập <http://localhost/phpmyadmin> trong trình duyệt).
3. Tạo một cơ sở dữ liệu mới với tên tùy chọn.
4. Chọn cơ sở dữ liệu mới tạo và chọn tab "Import".
5. Chọn tệp SQL từ thư mục ứng dụng và nhấn nút "Go" để import dữ liệu vào cơ sở dữ liệu.

3. Chạy Ứng Dụng:

1. Sao chép toàn bộ mã nguồn của ứng dụng vào thư mục `htdocs` trong thư mục cài đặt XAMPP.
2. Mở trình duyệt và truy cập http://localhost/ten_thu_muc_ung_dung
3. Bạn sẽ thấy trang web của chúng tôi xuất hiện trên trình duyệt, và bạn có thể bắt đầu sử dụng ứng dụng.

Chú ý: đảm bảo rằng Apache server và MySQL server đều đang chạy trong XAMPP Control Panel trước khi truy cập ứng dụng.

6

Tài liệu tham khảo

Nguồn Tham Khảo về Phát Triển Web

1. **MDN Web Docs:** <https://developer.mozilla.org/>
2. **W3Schools:** <https://www.w3schools.com/>
3. **Stack Overflow:** <https://stackoverflow.com/>
4. **CSS-Tricks:** <https://css-tricks.com/>
5. **GitHub:** <https://github.com/>
6. **freeCodeCamp:** <https://www.freecodecamp.org/>
7. **Mozilla Developer Network (MDN):** <https://developer.mozilla.org/>