

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



LẬP TRÌNH WEB (CO3049)

Bài tập lớn

XÂY DỰNG TRANG WEB BÁN HÀNG GIÀY DÉP

Lớp L03

Giảng viên hướng dẫn: NGUYỄN HỮU HIẾU
Sinh viên: Trần Nhật Huy - 2252266
Lê Hoàng Việt - 2252903
Hà Thái Toàn - 2213524
Nguyễn Bảo Trâm - 2213572
Email liên hệ: viet.lekhmtk22@hcmut.edu.vn

TP. Hồ Chí Minh, ngày 08 tháng 12 năm 2025



Mục lục

1 Giới thiệu đề tài	2
1.1 Tổng quan đề tài	2
1.2 Sự cần thiết đề tài	2
1.3 Lợi ích và tiềm năng phát triển	2
2 Cơ sở lý thuyết	4
2.1 HTML	4
2.2 CSS	5
2.3 JavaScript	5
2.4 PHP	5
2.5 MySQL	7
2.6 Bootstrap	8
3 Thiết kế ứng dụng	10
3.1 Kiến trúc hệ thống	10
3.2 Các module chính của hệ thống	10
3.2.1 Module người dùng	10
3.2.2 Module sản phẩm	10
3.2.3 Module giỏ hàng và thanh toán	11
3.2.4 Module quản trị	11
3.3 Giao diện người dùng	11
3.3.1 Trang chủ	11
3.3.2 Trang sản phẩm	11
3.3.3 Trang chi tiết sản phẩm	11
3.3.4 Trang Tin tức:	11
3.4 Quy trình xử lý đơn hàng	12
3.5 Cơ sở dữ liệu	12
4 Giới thiệu trang web	13
4.1 Về phía khách hàng	13
4.2 Về phía quản lý cửa hàng	20
5 Hướng dẫn triển khai ứng dụng	27
5.1 Yêu cầu hệ thống	27
5.2 Quy trình triển khai	27
5.2.1 Bước 1: Cài đặt Docker Desktop	27
5.2.2 Bước 2: Clone repository từ GitHub	27
5.2.3 Bước 3: Cấu hình và khởi động containers	28
5.2.4 Bước 4: Kiểm tra trạng thái deployment	28
5.2.5 Bước 5: Truy cập ứng dụng	28
5.3 Các lệnh quản lý thường dùng	28
6 Nhiệm Vụ Từng Thành Viên	29
7 Source code BTL	30
8 Tài liệu tham khảo	30



1 Giới thiệu đề tài

1.1 Tổng quan đề tài

Trong bối cảnh chuyển đổi số mạnh mẽ diễn ra trên toàn cầu, thương mại điện tử (TMĐT) đã và đang trở thành xu hướng tất yếu trong hoạt động kinh doanh, đặc biệt tại Việt Nam – thị trường có quy mô TMĐT đạt 16,4 tỷ USD vào năm 2022 và dự kiến tăng trưởng khoảng 20% vào năm 2023. Trong đó, mô hình B2C (Business-to-Consumer) ngày càng khẳng định vai trò quan trọng nhờ khả năng kết nối trực tiếp giữa doanh nghiệp và người tiêu dùng, giúp giảm thiểu chi phí trung gian, đồng thời mở rộng khả năng tiếp cận khách hàng không bị giới hạn bởi không gian và thời gian. Lĩnh vực thời trang giày dép là một trong những phân khúc đầy tiềm năng khi Việt Nam sở hữu dân số trẻ với hơn 60% người dưới 35 tuổi (theo Tổng cục Thống kê, 2023), kéo theo nhu cầu lớn về các sản phẩm giày dép thời trang, đa dạng mẫu mã và chất lượng. Tuy nhiên, người tiêu dùng vẫn gặp nhiều khó khăn trong việc tìm kiếm sản phẩm chính hãng, so sánh giá cả hay cập nhật các xu hướng mới nhất.

Xuất phát từ thực tiễn này, website B2C bán giày dép được xây dựng nhằm giải quyết các vấn đề trên bằng cách cung cấp một nền tảng mua sắm trực tuyến tiện lợi, minh bạch và chuyên nghiệp. Website không chỉ giúp khách hàng dễ dàng tìm kiếm, lọc sản phẩm theo nhiều tiêu chí khác nhau, mà còn hỗ trợ đặt hàng nhanh chóng, theo dõi đơn hàng theo thời gian thực, cũng như nhận được các gợi ý phù hợp dựa trên hành vi mua sắm cá nhân. Về phía doanh nghiệp, hệ thống giúp tối ưu hóa quản lý kho hàng, chăm sóc khách hàng và phân tích dữ liệu để đưa ra chiến lược kinh doanh hiệu quả. Dự án tập trung phát triển website với các tính năng chính như: hệ thống quản lý sản phẩm đa dạng, tích hợp thanh toán trực tuyến an toàn, hệ thống quản lý đơn hàng thông minh, giao diện người dùng thân thiện và responsive, hệ thống quản trị nội dung linh hoạt, cùng các công cụ marketing và phân tích dữ liệu. Việc triển khai dự án này không chỉ đáp ứng nhu cầu thiết thực của thị trường mà còn góp phần thúc đẩy quá trình chuyển đổi số trong lĩnh vực thương mại điện tử tại Việt Nam, mở ra cơ hội phát triển bền vững cho các doanh nghiệp trong ngành thời trang giày dép.

1.2 Sự cần thiết đề tài

- Xu hướng chuyển đổi số trong thương mại:* Thị trường giày dép Việt Nam tăng trưởng 15-20% mỗi năm, kéo theo nhu cầu mua sắm trực tuyến tăng mạnh. Theo Nielsen (2023), 75% người tiêu dùng Việt Nam ưu tiên mua sắm online, đặc biệt là giới trẻ - chiếm 70% dân số.
- Thực trạng thị trường giày dép:* Hệ thống cửa hàng truyền thống phân tán, thiếu minh bạch về chất lượng và giá cả. Người tiêu dùng gặp khó khăn khi so sánh sản phẩm giữa các cửa hàng và tìm kiếm thông tin chính xác. Chi phí mặt bằng và vận hành cửa hàng vật lý cao làm hạn chế đa dạng hóa sản phẩm.

1.3 Lợi ích và tiềm năng phát triển

- Dối với doanh nghiệp:* Giảm chi phí vận hành 35-45% so với mô hình truyền thống. Mở rộng thị trường toàn quốc và tiềm năng vươn ra quốc tế. Thu thập và phân tích dữ liệu khách hàng theo thời gian thực.



2. *Dối với người tiêu dùng:* Tiết kiệm 50-70% thời gian mua sắm so với phương thức truyền thống. Dễ dàng so sánh giữa 1000+ mẫu giày từ nhiều thương hiệu. Đảm bảo chất lượng chính hãng với chính sách bảo hành rõ ràng.
3. *Tiềm năng phát triển:* Thị trường giày dép Việt Nam dự kiến đạt 3.5 tỷ USD vào 2025 (Statista). Tỷ lệ người dùng smartphone đạt 82% dân số, tạo điều kiện mua sắm di động. 90% khách hàng trẻ tuổi ưa chuộng thanh toán qua ví điện tử hoặc thẻ quốc tế.

Tóm lại, trong bối cảnh chuyển đổi số 4.0, việc phát triển website bán giày trực tuyến không chỉ đáp ứng xu hướng thị trường mà còn là giải pháp chiến lược giúp doanh nghiệp tối ưu hóa hoạt động kinh doanh và nâng cao trải nghiệm khách hàng trong ngành thời trang - một trong những lĩnh vực có tốc độ tăng trưởng nhanh nhất hiện nay.

2 Cơ sở lý thuyết



Hình 1: HTML-CSS-JS.

2.1 HTML

HTML là viết tắt của cụm từ HyperText Markup Language, được sử dụng để tạo nên trang web. Trên một trang web có thể chứa nhiều trang và mỗi trang là một tài liệu HTML. Cha đẻ của HTML là Tim Berners-Lee, cũng chính là người sinh ra World Wide Web và là chủ tịch của World Wide Web Consortium (W3C - tổ chức thiết lập ra các chuẩn trên môi trường internet).

HTML là ngôn ngữ đánh dấu siêu văn bản, nó có vai trò xây dựng cấu trúc siêu văn bản trên một website, hoặc khai báo các tập tin kỹ thuật số như video, hình ảnh, nhạc. Nhóm chúng em đã tìm hiểu HTML (tìm hiểu cách chạy một file HTML, các thẻ HTML trên trang chủ W3C) để ứng dụng vào việc xây dựng cấu trúc cho các trang web chính của một khách sạn như: trang chủ, trang shop, trang thông tin khách hàng, trang giỏ hàng,... Phần lớn HTML đóng vai trò đưa ra cấu trúc cho trang web trong đồ án và xây dựng nên các trang web tĩnh. Cùng với CSS và JavaScript, HTML tạo ra bộ ba nền tảng kỹ thuật cho các website.

Với HTML ta có thể:

- Thêm tiêu đề, định dạng đoạn văn, ngắt dòng điều khiển.
- Tạo danh sách, nhấn mạnh văn bản, tạo ký tự đặc biệt, chèn hình ảnh, tạo liên kết.
- Xây dựng bảng, điều khiển một số kiểu mẫu.

Nhìn chung, HTML là ngôn ngữ markup, dễ học, dễ hiểu, dễ áp dụng. Tuy nhiên, một website được viết bằng HTML rất đơn giản. Để gây hứng thú với người truy cập, website cần có sự hỗ trợ của CSS và JavaScript.



2.2 CSS

CSS là viết tắt của Cascading Style Sheets, nó là ngôn ngữ được sử dụng để tìm và định dạng lại các phần tử được tạo bởi HTML. Nói ngắn gọn hơn là ngôn ngữ tạo phong cách cho trang web. CSS được phát triển bởi W3C vào năm 1996. Với CSS chúng ta có thể:

- Tạo phong cách và định kiểu cho những yếu tố được viết dưới dạng ngôn ngữ đánh dấu, như HTML.
- Nội dung trang web sẽ tách bạch hơn trong việc định dạng hiển thị, từ đó quá trình cập nhật sẽ dễ dàng hơn.
- Tiết kiệm công sức nhờ điều khiển định dạng của nhiều trang web.
- Phân biệt cách hiển thị của trang web với nội dung chính của trang bằng cách điều khiển bố cục, màu sắc và font chữ.

Có thể nói, CSS gần như tạo nên bộ mặt của một website.

2.3 JavaScript

JS (tên đầy đủ là JavaScript) có tác dụng giúp chuyển website từ trạng thái tĩnh sang động, tạo tương tác để cải thiện hiệu suất máy chủ và nâng cao trải nghiệm người dùng. Hiểu đơn giản, JavaScript là ngôn ngữ được sử dụng rộng rãi khi kết hợp với HTML/CSS để thiết kế web động. Bên cạnh HTML và CSS, JavaScript cũng là một ngôn ngữ lập trình web phổ biến, được sử dụng rộng rãi trong suốt 20 năm qua. Tính đến 2016, có đến 92% trang web hiện nay đang sử dụng JavaScript. Sử dụng JavaScript, ta sẽ:

- Dễ dàng bắt đầu với các bước nhỏ, với thư viện ảnh, bộ cục có tính thay đổi ... nhờ sự linh hoạt của JavaScript.
- Tăng cường các hành vi và kiểm soát mặc định của trình duyệt.
- Thông qua JavaScript, ta có thể kiểm tra dữ liệu đầu vào, nhằm giảm bớt công việc kiểm tra thủ công như kiểm tra tính hợp lệ của thông tin khách hàng, kiểm tra thông tin sản phẩm.
- JavaScript khá linh hoạt và có thể sử dụng ở nhiều nền tảng, trình duyệt và có thể được biên dịch bởi HTML trình duyệt web. Ta có thể truy cập và tương tác với website hiệu quả hơn, nhờ đặc tính gọn nhẹ mà chúng sẽ cho phép thực hiện các tác vụ trên trang web nhanh hơn.

Tóm lại: Tạo “sườn” web bằng HTML, làm cho trang web có nhiều màu sắc hơn bằng CSS, và tạo tính năng “động” cho trang web bằng JavaScript.

2.4 PHP

Với một ngôn ngữ làm web phổ biến như PHP, việc học tập nó là rất dễ dàng vì nguồn tài liệu tham khảo rất dồi dào trên Internet. Bản thân PHP có cú pháp và cấu trúc đơn giản, có thể nhanh chóng làm quen và sau khi làm quen, PHP có thể học thêm Framework Laravel.



Hình 2: PHP và MySQL.

Ưu điểm

- **Dễ học và sử dụng:** PHP là ngôn ngữ lập trình phổ biến với cú pháp đơn giản, phù hợp cho người mới bắt đầu.
- **Hiệu năng cao:** Được tối ưu cho phát triển web, PHP hoạt động nhanh và hiệu quả trên các ứng dụng server-side.
- **Hỗ trợ cộng đồng rộng lớn:** PHP có cộng đồng phát triển mạnh mẽ, cung cấp nhiều tài liệu, hướng dẫn và thư viện hỗ trợ.
- **Tương thích đa nền tảng:** PHP có thể chạy trên hầu hết các hệ điều hành, như Windows, Linux, và macOS.
- **Tích hợp dễ dàng với cơ sở dữ liệu:** PHP hỗ trợ tích hợp với các cơ sở dữ liệu phổ biến như MySQL, PostgreSQL, SQLite.
- **Miễn phí:** PHP là mã nguồn mở và không yêu cầu chi phí bản quyền.

Nhược điểm

- Còn hạn chế về cấu trúc của ngôn ngữ. Nó không được thiết kế gọn gàng và không được đẹp mắt như những ngôn ngữ lập trình khác.
- PHP chỉ có thể hoạt động và sử dụng được trên các ứng dụng trong web. Đó chính là lý do khiến cho ngôn ngữ này khó có thể cạnh tranh được với những ngôn ngữ lập trình khác nếu như muốn phát triển và mở rộng hơn nữa trong lập trình.



2.5 MySQL

Về MySQL, là một trong những hệ thống quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ SQL phổ biến nhất, phối hợp tốt với PHP. Nó được bảo trì bởi Oracle và được cập nhật thường xuyên. MySQL còn hỗ trợ indexing, bảo mật và cấp quyền ở một mức độ đơn giản.

Ưu điểm

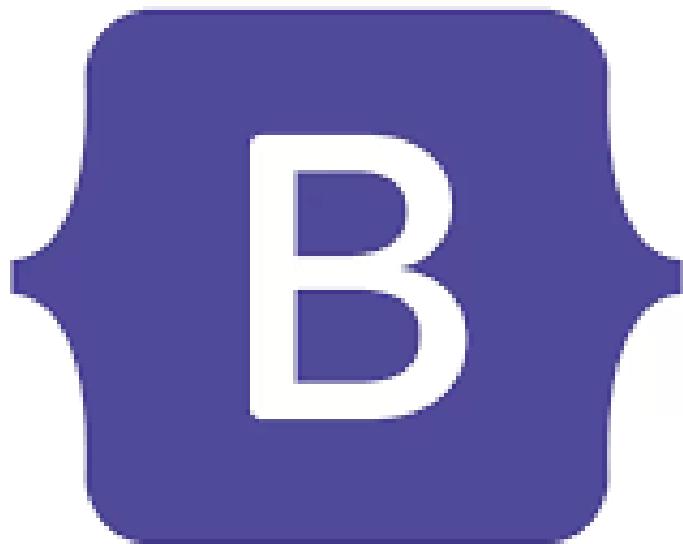
- Về Giới hạn: Theo thiết kế, MySQL không có ý định làm tất cả và nó đi kèm với các hạn chế về chức năng mà một vài ứng dụng có thể cần.
- Về mức Độ tin cậy: Cách các chức năng cụ thể được xử lý với MySQL (ví dụ tài liệu tham khảo, các giao dịch, kiểm toán, ...) làm cho nó kém tin cậy hơn so với một số hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ khác.
- Ngoài ra, nếu số bản ghi của bạn lớn dần lên thì việc truy xuất dữ liệu của bạn là khá khó khăn. Khi đó, chúng ta sẽ phải áp dụng nhiều biện pháp để tăng tốc độ truy xuất dữ liệu như là chia tải database này ra nhiều server, hoặc tạo cache MySQL.

Nhược điểm của MySQL

- **Hạn chế về hiệu năng với dữ liệu lớn:** MySQL có thể không hoạt động hiệu quả khi xử lý cơ sở dữ liệu rất lớn hoặc ứng dụng có tải cao, so với các hệ quản trị như PostgreSQL hoặc Oracle.
- **Tính năng hạn chế:** Một số tính năng nâng cao, như hỗ trợ toàn diện cho các truy vấn phức tạp (CTE, window functions) hoặc giao dịch phân tán, chỉ mới được hỗ trợ trong các phiên bản gần đây hoặc còn hạn chế.
- **Thiếu sự tuân thủ hoàn toàn chuẩn SQL:** MySQL không tuân thủ chặt chẽ chuẩn SQL, có thể gây khó khăn khi di chuyển ứng dụng sang các hệ quản trị cơ sở dữ liệu khác.
- **Quản lý giao dịch hạn chế:** Mặc dù InnoDB hỗ trợ giao dịch, các công cụ lưu trữ khác trong MySQL, như MyISAM, không hỗ trợ giao dịch, gây khó khăn cho việc sử dụng nhất quán.
- **Tùy chọn sao lưu còn hạn chế:** Các phương pháp sao lưu mặc định của MySQL không mạnh mẽ bằng một số hệ thống khác, như Oracle hoặc PostgreSQL.
- **Không mạnh mẽ với phân tích dữ liệu:** MySQL không phải là lựa chọn tối ưu cho các ứng dụng phân tích dữ liệu phức tạp, vì thiếu các tính năng tối ưu cho mục đích này.
- **Cần cấu hình thủ công:** Hiệu suất của MySQL phụ thuộc nhiều vào việc cấu hình thủ công, điều này đòi hỏi kiến thức chuyên sâu từ quản trị viên.
- **Không tối ưu cho xử lý phân tán:** MySQL không được thiết kế để hỗ trợ tốt cho các hệ thống cơ sở dữ liệu phân tán, cần các công cụ bổ sung như Galera Cluster.



2.6 Bootstrap



Bootstrap.

Bootstrap là một framework front-end mã nguồn mở được phát triển bởi Twitter. Nó được thiết kế để hỗ trợ xây dựng các giao diện web hiện đại và tối ưu hóa cho các thiết bị di động. Được giới thiệu lần đầu vào năm 2011, Bootstrap đã trở thành một trong những công cụ phổ biến nhất trong lĩnh vực thiết kế web nhờ tính tiện dụng và linh hoạt.

Bootstrap là một *CSS framework* kết hợp HTML, CSS và JavaScript để cung cấp một bộ công cụ mạnh mẽ giúp lập trình viên và nhà thiết kế tạo giao diện người dùng (UI) nhanh chóng. Bootstrap hoạt động dựa trên triết lý thiết kế "*mobile-first*", nghĩa là ưu tiên tối ưu hóa cho thiết bị di động trước, sau đó mới mở rộng sang các màn hình lớn hơn.

Công dụng của Bootstrap

Bootstrap cung cấp các thành phần và tính năng đa dạng, giúp phát triển giao diện web một cách nhanh chóng và dễ dàng. Một số công dụng chính gồm:

- **Thiết kế giao diện đáp ứng (responsive):** Với hệ thống lưới (*grid system*), Bootstrap cho phép tạo các giao diện hiển thị tốt trên mọi kích thước màn hình.
- **Thư viện thành phần UI phong phú:** Bao gồm các nút bấm, bảng biểu, form, menu, thanh điều hướng (navbar), modal, carousel, và nhiều thành phần khác.



- **Tích hợp sẵn các hiệu ứng JavaScript:** Bootstrap đi kèm với các plugin JavaScript như *dropdowns*, *modals*, *tooltips*, *popovers*, giúp giao diện trở nên sống động hơn.
- **Tùy chỉnh dễ dàng:** Người dùng có thể điều chỉnh các thành phần theo nhu cầu bằng cách ghi đè CSS hoặc sử dụng các biến Sass.

Ưu điểm của Bootstrap

- **Dễ sử dụng:** Không yêu cầu kiến thức chuyên sâu về CSS, bạn có thể dễ dàng tạo giao diện đẹp mắt chỉ bằng cách sử dụng các *class* sẵn có.
- **Tiết kiệm thời gian:** Với các thành phần được xây dựng sẵn, Bootstrap giúp giảm đáng kể thời gian phát triển giao diện web.
- **Tính nhất quán:** Bootstrap đảm bảo rằng giao diện của bạn hiển thị nhất quán trên các trình duyệt khác nhau nhờ được kiểm thử rộng rãi.
- **Cộng đồng lớn và tài liệu đầy đủ:** Với tài liệu chi tiết và cộng đồng người dùng rộng lớn, bạn có thể dễ dàng tìm kiếm hướng dẫn, ví dụ và giải pháp khi gặp vấn đề.
- **Tương thích đa nền tảng:** Giao diện được xây dựng bằng Bootstrap tương thích tốt với mọi trình duyệt và thiết bị.

Hạn chế của Bootstrap

- **Giao diện tương đồng:** Các trang web sử dụng Bootstrap mặc định có thể bị giống nhau nếu không tùy chỉnh sâu.
- **Hiệu suất:** Việc sử dụng nhiều *class* và thành phần có thể làm tăng kích thước tệp CSS, dẫn đến hiệu suất tải trang bị ảnh hưởng.
- **Đường cong học tập:** Đối với người mới, việc hiểu và sử dụng đầy đủ các tính năng của Bootstrap có thể cần thời gian.

Kết luận: Bootstrap là một công cụ mạnh mẽ dành cho việc phát triển giao diện web hiện đại, đặc biệt là khi bạn muốn tối ưu hóa thời gian và chi phí. Với tính linh hoạt và khả năng tùy chỉnh, nó phù hợp cho cả những người mới bắt đầu lẫn các chuyên gia lập trình. Tuy nhiên, việc sử dụng hợp lý và tùy chỉnh theo nhu cầu riêng sẽ giúp bạn tận dụng tối đa các lợi ích mà Bootstrap mang lại.



3 Thiết kế ứng dụng

3.1 Kiến trúc hệ thống

Website bán giày trực tuyến được thiết kế dựa trên kiến trúc MVC (Model-View-Controller), đảm bảo sự tách biệt rõ ràng giữa dữ liệu, giao diện và logic xử lý. Cụ thể:

- **Model:** Đại diện cho cấu trúc dữ liệu của ứng dụng, bao gồm các bảng trong cơ sở dữ liệu như Members, Products, Orders và các mối quan hệ giữa chúng.
- **View:** Hiển thị thông tin cho người dùng thông qua giao diện trực quan được phát triển bằng HTML5, CSS3 và JavaScript.
- **Controller:** Xử lý các yêu cầu từ người dùng, tương tác với Model và trả kết quả về View.

Nền tảng công nghệ bao gồm:

- **Frontend:** HTML5, CSS3, JavaScript
- **Backend:** PHP
- **Database:** MySQL
- **Web Server:** Apache

Kiến trúc này cho phép phát triển ứng dụng có tính mở rộng cao, dễ bảo trì và đáp ứng các yêu cầu nghiệp vụ phức tạp.

3.2 Các module chính của hệ thống

3.2.1 Module người dùng

Module này quản lý mọi thông tin và hoạt động liên quan đến người dùng trên hệ thống:

- **Đăng ký/Đăng nhập:** Cho phép người dùng tạo tài khoản mới hoặc đăng nhập vào hệ thống.
- **Quản lý thông tin cá nhân:** Người dùng có thể cập nhật thông tin cá nhân, địa chỉ giao hàng, thay đổi mật khẩu.
- **Lịch sử đơn hàng:** Hiển thị các đơn hàng đã đặt và trạng thái hiện tại.

3.2.2 Module sản phẩm

Module này quản lý toàn bộ danh mục và thông tin sản phẩm trong hệ thống:

- **Chi tiết sản phẩm:** Hiển thị thông tin chi tiết về từng sản phẩm.
- **Quản lý kho hàng:** Cập nhật trạng thái.
- **Quản lý giá cả:** Thiết lập giá bán, giá khuyến mãi và các chính sách giá.



3.2.3 Module giỏ hàng và thanh toán

Module này xử lý quy trình mua hàng của người dùng:

- **Thêm/Xóa sản phẩm:** Cho phép người dùng thêm hoặc xóa sản phẩm khỏi giỏ hàng.
- **Cập nhật số lượng:** Điều chỉnh số lượng sản phẩm trong giỏ hàng.
- **Tính toán giá:** Tự động tính toán tổng giá trị đơn hàng, bao gồm thuế và phí vận chuyển.
- **Tích hợp cổng thanh toán:** Kết nối với các cổng thanh toán trực tuyến.
- **Xác nhận đơn hàng:** Xử lý xác nhận và hoàn tất đơn hàng.

3.2.4 Module quản trị

Module này cung cấp công cụ cho quản trị viên điều hành hệ thống:

- **Quản lý người dùng:** Theo dõi và quản lý tài khoản người dùng.
- **Quản lý sản phẩm:** Thêm, sửa, xóa sản phẩm và danh mục.
- **Quản lý đơn hàng:** Xem và cập nhật trạng thái đơn hàng.
- **Quản lý tin tức:** Thêm, sửa, xóa các bài tin tức.

3.3 Giao diện người dùng

3.3.1 Trang chủ

- **Banner quảng cáo:** Hiển thị các chiến dịch tiếp thị và sản phẩm mới.
- **Sản phẩm nổi bật:** trưng bày các sản phẩm bán chạy hoặc đang khuyến mãi.
- **Danh mục sản phẩm:** Liệt kê các danh mục sản phẩm chính.
- **Tin tức/Khuyến mãi:** Thông báo về các sự kiện và ưu đãi đặc biệt.

3.3.2 Trang sản phẩm

- **Hiển thị sản phẩm dạng lưới:** Sắp xếp sản phẩm dạng lưới cho hiển thị tối ưu.
- **Phân trang:** Chia nhỏ danh sách sản phẩm thành nhiều trang.

3.3.3 Trang chi tiết sản phẩm

- **Thông tin chi tiết:** Mô tả đầy đủ về sản phẩm, bao gồm kích thước, màu sắc.

3.3.4 Trang Tin tức:

- **Danh sách bài viết:** Hiển thị các tin tức dưới dạng danh sách hoặc lưới.
- **Hình ảnh đại diện:** Mỗi tin tức có hình ảnh thumbnail minh họa.
- **Thông tin cơ bản:** Hiển thị tiêu đề, mô tả ngắn, đăng bởi ai và ngày đăng của tin tức.

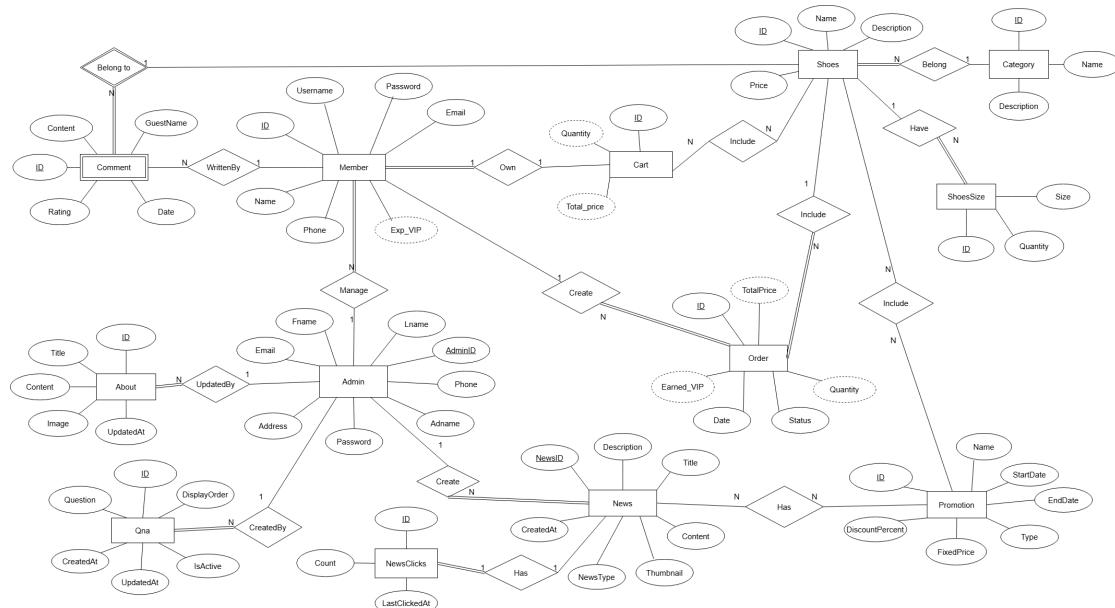
3.4 Quy trình xử lý đơn hàng

Quy trình xử lý đơn hàng trên hệ thống bao gồm các bước sau:

1. **Thêm vào giỏ hàng:** Người dùng chọn sản phẩm và thêm vào giỏ hàng.
2. **Xác nhận thông tin:** Người dùng kiểm tra và cập nhật thông tin giao hàng.
3. **Chọn phương thức thanh toán:** Người dùng chọn phương thức thanh toán phù hợp.
4. **Xác nhận đơn hàng:** Người dùng xác nhận chi tiết đơn hàng.
5. **Xử lý thanh toán:** Hệ thống xử lý giao dịch thanh toán.
6. **Cập nhật trạng thái:** Hệ thống cập nhật trạng thái đơn hàng.

3.5 Cơ sở dữ liệu

Hệ thống sử dụng cơ sở dữ liệu MySQL với các bảng chính sau:

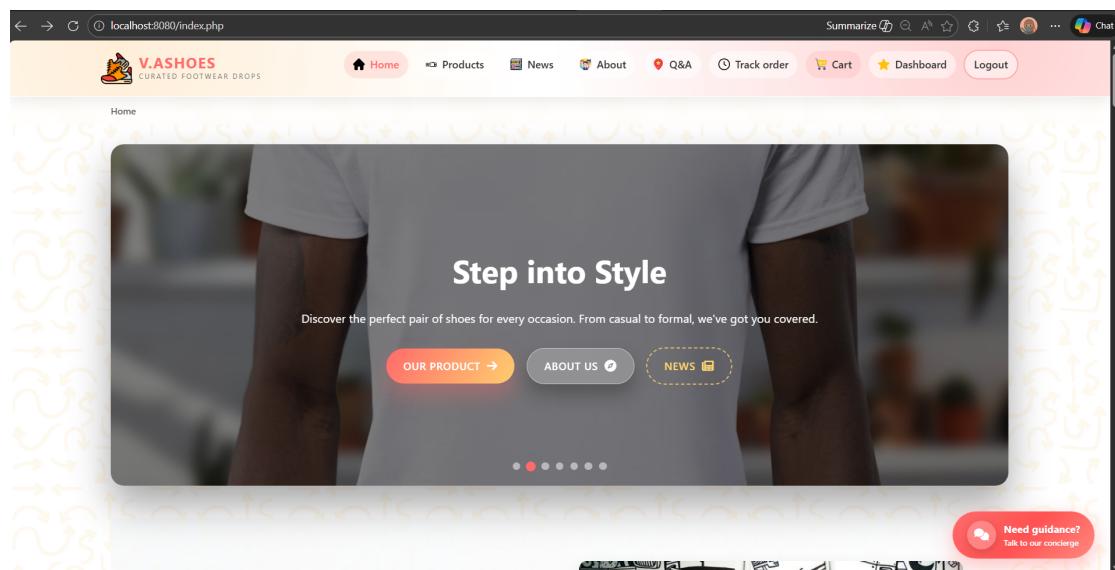


Hình 3: ERD minh họa cơ sở dữ liệu

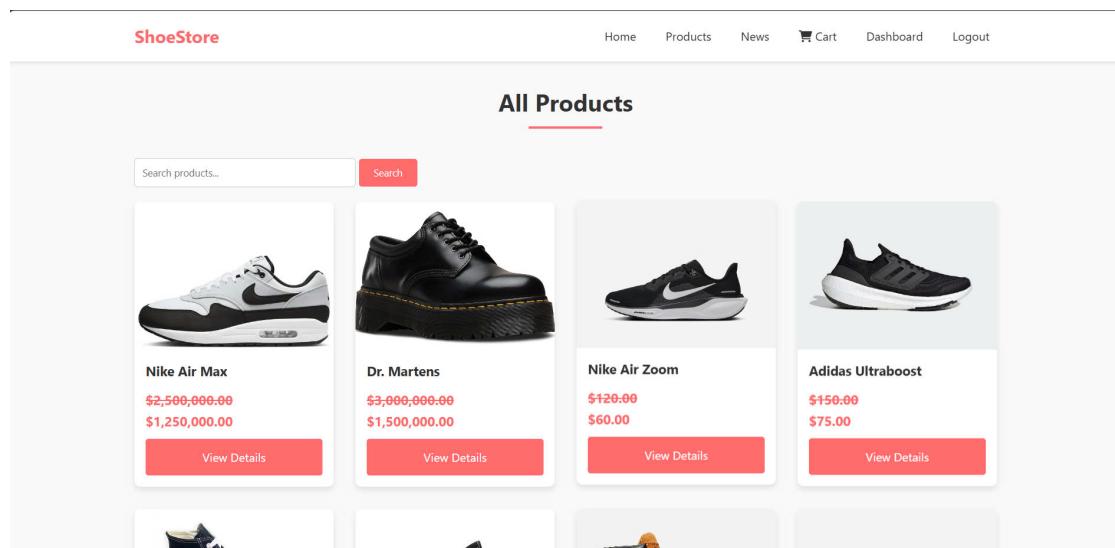


4 Giới thiệu trang web

4.1 Về phía khách hàng



Hình 4: Trang chủ.



Hình 5: Trang sản phẩm.



ShoeStore

Home Products News Cart Dashboard Logout



Dr. Martens

~~\$3,000,000.00~~
\$1,500,000.00

Giày boot thời trang

- +

[Add to Cart](#)

About Us

Quick Links

Newsletter

ShoeStore offers the latest and greatest footwear for all occasions. From casual to formal, we've got you covered.

Home
Products

Subscribe to our newsletter for updates on new arrivals and special offers.

Hình 6: Sản phẩm áp mã khuyến mãi.



The screenshot shows a news section titled "Stories, insights, and launch alerts". It features a grid layout with two columns: "RECENT" on the left and "POPULAR" on the right. The "RECENT" column includes articles like "Fresh off the press" (Dec 06, 2025) and "Whitepaper: Sensor-Enabled Footwear Ecosystem" (Dec 06, 2025). The "POPULAR" column includes "Most viewed stories" such as "Material Science: Inside Our Sustainable Workshop" (31 views) and "City Guide: Tokyo Sneaker Trail" (29 views). A "Need guidance?" button is visible in the bottom right corner.

7.1 Trang danh sách tin tức 1.

This screenshot shows the same news section as above, but with a search bar at the top. The layout and article content are identical to the previous screenshot, displaying recent and popular stories from December 6, 2025.

7.2 Trang danh sách tin tức 2.



The screenshot shows a news detail page from a website. At the top, there is a navigation bar with links for Home, Products, News (which is the active tab), About, Q&A, Track order, Cart, Dashboard, and Logout. Below the navigation bar, the URL is localhost:8080/index.php/controller=news&action=detail&id=5. The main content area features a large yellow background with a repeating pattern of arrows pointing in various directions. The title 'Material Atlas Dossier: 12 Fabrics, 30 Experiments' is centered at the top of the content area. Below the title, a subtitle reads: 'Comprehensive lab documentation covering experimental materials, testing methodologies, performance analysis, and future research directions from the Material Futures Lab.' A large thumbnail image of a smiling woman wearing a dark beanie is displayed. To the right of the main content, there is a sidebar titled 'ON THIS PAGE' containing several links to other pages: Research Methodology and Lab Infrastructure, Testing Protocols and Standards, Lab Facilities and Equipment, Data Collection and Analysis Framework, Experimental Materials: Detailed Analysis, Citrus Peel Leather: Development and Properties, and Bio-EVA Midsole: Performance and Applications.

Hình 8: Trang chi tiết tin tức.

The screenshot shows a shopping cart page from a website. At the top, there is a navigation bar with links for Home, Products, News, Cart (which has a red notification badge with the number 3), Dashboard, and Logout. The main content area is titled 'Your Shopping Cart'. It lists three items in the cart:

Product	Price	Quantity	Total	Action
Dr. Martens	\$3,000,000.00 \$1,500,000.00	<input type="text" value="1"/>	\$1,500,000.00	Remove
Converse Classic	\$60.00 \$30.00	<input type="text" value="1"/>	\$30.00	Remove
Nike Air Max	\$2,500,000.00 \$1,250,000.00	<input type="text" value="1"/>	\$1,250,000.00	Remove

Below the cart table, there are two buttons: 'Update Cart' and 'Continue Shopping'. A 'Order Summary' section follows, showing the subtotal (\$2,750,030.00), shipping (\$10.00), and total (\$2,750,040.00). A red button labeled 'Proceed to Checkout' is at the bottom of the summary section.

Hình 9: Trang giỏ hàng.



ShoeStore

Home Products News Cart My Account Logout

My Account

Username (cannot be changed)

Full Name

Email

Phone Number

Update Information

Change Password

Current Password

New Password

Confirm New Password

Hình 10: Trang chỉnh sửa thông tin cho khách hàng.

ShoeStore

Home Products News Cart Login Register

Đăng Nhập

Tên Người Dùng
 Please fill out this field.

Mật Khẩu

Đăng Nhập

Chưa có tài khoản? Đăng ký ngay

About Us
ShoeStore offers the latest and greatest footwear for all occasions. From casual to formal, we've got

Quick Links
Home
Giỏ hàng

Newsletter
Subscribe to our newsletter for updates on new arrivals and special offers.

Hình 11: Trang đăng nhập.



ShoeStore

Home Products News Cart Login Register

Đăng Ký

Tên Người Dùng

Mật Khẩu

Họ Tên

Email

Số Điện Thoại

Đăng Ký

Hình 12: Trang đăng ký tài khoản.

V.AShoes - Find Your Perfect Pair

localhost:8080 / mysql / shoe

localhost:8080/index.php?controller=about&action=index

ZIGExN VeNtur... Daily-Meeting Issues - ZIGExN... Course: Jenkins... Jenkins Job DS... GTMを利用し... Laracasts: Obj... Database Offline phplDAPadm... Logout

V.ASHOES CURATED FOOTWEAR DROPS

Home Products News About Q&A Track order Cart Dashboard Logout

Obsessed with the craft, devoted to the community, fueled by the belief that a pair of shoes can change posture, perspective, and possibility.

Our Manifesto

V.AShoes was born under the flickering light of a small workshop where the smell of veg-tan leather mingled with laughter, late-night espresso, and punk playlists. We pledged to build a company that celebrates *materials*, *movement*, and *meaningful rituals*. We reject fast fades. We embrace deliberate design, small-batch production, and transparent storytelling.

Every silhouette we release begins with a conversation. We interview athletes, choreographers, commuters, museum docents, and anyone whose day is measured in steps. Their anecdotes shape our sketches. Their frustrations steer our iterations. By the time a pair leaves our studio, it carries the fingerprints of dozens of collaborators who will probably never meet, yet somehow move together.

We extend an open invitation to anyone who values craft. Whether you geek out over stitch density, crave limited runs, or simply want a shoe that can sprint through a rainstorm and still look poetic, V.AShoes is for you.

What we obsess over

Biomechanics: partnering with sports researchers so cushioning profiles honor natural gait cycles.

Material chemistry: combining algae foams, corn-based leathers, and recycled silver ions to deliver healthier interiors.

Human rituals: designing packaging that doubles as storage altars so shoes feel treasured, not disposable.

Long-form storytelling: each drop ships with a 24-page micro zine exploring the cultural references behind the palette.

Need guidance?
Talk to our concierge

Hình 13: Trang giới thiệu.



The screenshot shows a web browser window with multiple tabs open. The main content is the V.AShoes Q&A page. At the top, there's a navigation bar with links for Home, Products, News, About, Q&A, Track order, Cart, Dashboard, and Logout. Below the navigation is a breadcrumb trail: Home / Q&A. A section titled "CONCIERGE KNOWLEDGE BASE" features the heading "Questions answered with atelier-level care". It includes a statement: "Every policy, promise, and fitting ritual lives in one calm surface so you can glide from curiosity to checkout without friction." To the right are three boxes: "AVERAGE RESPONSE" (12 min, Dedicated stylists watching the queue), "RESOLUTION RATE" (98%, Questions closed in the first reply), and "COVERAGE" (14 topics, Shipping, returns, sizing, warranty, perks). Below this are sections for "Shipping Windows", "Return Ritual", and "Warranty Studio". A dark callout box on the right asks "Need concierge help?" with a "Talk to our concierge" button. The background has a yellow arrow pattern.

Hình 14: Trang câu hỏi thường gặp.



4.2 Về phía quản lý cửa hàng

The screenshot shows the 'Sản Phẩm' (Products) section of the ShoeStore Admin. On the left is a dark sidebar with navigation links: Dashboard, Products (highlighted in red), Orders, Customers, News, Back to Site, and Logout. The main area has a title 'Sản Phẩm' and a red button 'Thêm Sản Phẩm Mới'. It includes a search bar with placeholder 'Search products...' and a 'Tìm kiếm' button. A table lists five products:

ID	Hình Ảnh	Tên	Giá	Danh Mục	Hành Động
1		Nike Air Max	\$2,500,000.00	Sneakers	Sửa Xóa
2		Dr. Martens	\$3,000,000.00	Boots	Sửa Xóa
3		Nike Air Zoom	\$120.00	Sneakers	Sửa Xóa
4		Adidas Ultraboost	\$150.00	Sneakers	Sửa Xóa
5		Converse Classic	\$60.00	Boots	Sửa Xóa

Hình 15: Sản Phẩm.

The screenshot shows the 'Thêm Sản Phẩm Mới' (Add New Product) form. The sidebar is identical to the previous screenshot. The main form has fields for: Tên Sản Phẩm (Product Name), Giá (Price), Số lượng tồn kho (Stock Quantity), Hình Ảnh (Image), Mô Tả (Description), Kích thước giày (Shoe Size), and Danh Mục (Category). Each field has a placeholder text and a corresponding input field.

Hình 16: Thêm sản phẩm.



ShoeStore Admin

Sửa Sản Phẩm

Tên Sản Phẩm
Nike Air Max

Giá
2500000.00

Số lượng tồn kho
100

Hình Ánh (để trống nếu không thay đổi)
Choose File | No file chosen
Hình ảnh hiện tại:

Mô Tả
Giày chạy bộ cao cấp

Kích thước giày

Hình 17: Sửa thông tin sản phẩm.

ShoeStore Admin

Đơn Hàng

Mã Đơn Hàng	Khách Hàng	Ngày	Số Tiền	Trạng Thái	Hành Động
#1	Bob Tran (bob@email.com)	Apr 02, 2025	2,500,000.00 VND	Processing	Xem Processing
#11	Quân Đặng (quan9@mail.com)	Apr 20, 2024	95.00 VND	Pending	Xem Pending
#21	Quân Đặng (quan9@mail.com)	Apr 20, 2024	95.00 VND	Pending	Xem Pending
#10	Yến Bùi (yen8@mail.com)	Apr 19, 2024	210.00 VND	Shipped	Xem Shipped
#20	Yến Bùi (yen8@mail.com)	Apr 19, 2024	210.00 VND	Processing	Xem Processing
#9	Khang Võ (khang7@mail.com)	Apr 18, 2024	35.00 VND	Processing	Xem Processing
#19	Khang Võ (khang7@mail.com)	Apr 18, 2024	35.00 VND	Pending	Xem Pending
#8	Thảo Hồ (thao6@mail.com)	Apr 17, 2024	200.00 VND	Processing	Xem Processing
#18	Thảo Hồ (thao6@mail.com)	Apr 17, 2024	200.00 VND	Processing	Xem Processing
#7	Minh Đỗ (minh5@mail.com)	Apr 16, 2024	135.00 VND	Delivered	Xem Delivered
#17	Minh Đỗ (minh5@mail.com)	Apr 16, 2024	135.00 VND	Delivered	Xem Delivered

Hình 18: Quản lý đơn hàng.



ShoeStore Admin

Khách Hàng

ID	Họ Tên	Email	Ngày Đăng Ký	Số Đơn Hàng	Hành Động
1	Bob Tran	bob@email.com	Dec 31, 2025	5	Xem Reset MK
2	Nam Nguyễn	nam1@mail.com	Dec 31, 2025	2	Xem Reset MK
3	Linh Trần	linh2@mail.com	Dec 30, 2025	2	Xem Reset MK
4	Hùng Phạm	hung3@mail.com	Dec 29, 2025	2	Xem Reset MK
5	Mai Lê	mai4@mail.com	Dec 28, 2025	2	Xem Reset MK
6	Minh Đỗ	minh5@mail.com	Dec 27, 2025	2	Xem Reset MK
7	Thảo Hồ	thao6@mail.com	Dec 26, 2025	2	Xem Reset MK
8	Khang Võ	khang7@mail.com	Dec 25, 2025	2	Xem Reset MK
9	Yến Bùi	yen8@mail.com	Dec 24, 2025	2	Xem Reset MK
10	Quân Đặng	quan9@mail.com	Dec 23, 2025	2	Xem Reset MK

Hình 19: Quản lý khách hàng.

ShoeStore Admin

Chi Tiết Khách Hàng

Thông Tin Khách Hàng	
ID:	1
Họ Tên:	Bob Tran
Email:	bob@email.com
Ngày Đăng Ký:	Dec 31, 2025

Quay Lại **Reset Mật Khẩu**

Hình 20: Thông tin khách hàng.



The screenshot shows the 'Manage News' section of the V.AShoes Admin interface. The left sidebar includes links for Dashboard, Products, Orders, Customers, News (selected), Comments, Promotions, About, Q&A, and Shortcuts (Back to site, Logout). The main area has a search bar, filters for Status (All), Sort by (Newest first), Items per page (20), and a 'Filter' button. A blue '+ Add Article' button is at the top right. The table lists five news items:

ID	IMAGE	TITLE	DESCRIPTION	TYPE	AUTHOR	PUBLISHED DATE	CLICKS	ACTIONS
5		Material Atlas Dossier: 12 Fabrics, 30 Experiments	Comprehensive lab documentation covering experimental materials, testing methodologies, performance analysis, and future research directions from the Material Futures Lab.	lab-notes	Carol Wilson	06/12/2025 18:37	6	
15		Customer Case Study: Running Club Elevates Membership with ShoeStore	Comprehensive analysis of how the Midtown Dashers running club transformed their community through strategic ShoeStore partnership, including implementation details, measurable outcomes, and future expansion plans.	case-study	Carol Wilson	06/12/2025 18:37	0	
6		City Guide: Tokyo Sneaker Trail	An immersive 10,000-word field guide charting every micro-moment of the ultimate city in Tokyo for footwear obsessives, blending cultural context with tactical navigation tips.	city-guide	David Lee	06/12/2025 18:37	29	
16		Whitepaper: Sensor-Enabled Footwear Ecosystem	Comprehensive technical documentation covering sensor integration, data architecture, security protocols, use case applications, and future development roadmap for intelligent footwear systems.	whitepaper	David Lee	06/12/2025 18:37	0	
8		Repair Handbook Vol.02: Stitching, Gluing, and Finishing for Lifelong Wear	An exhaustive manual covering every repair scenario from split seams to midsole separation, with rituals, diagnostics, and finishing tips for restorers at every level.	manual	Eva Taylor	06/12/2025 18:37	3	

Hình 21: Quản lý tin tức.

The screenshot shows the 'Edit News' page for the article 'Material Atlas Dossier: 12 Fabrics, 30 Experiments'. The left sidebar is identical to the previous screenshot. The main area includes fields for Title (Material Atlas Dossier: 12 Fabrics, 30 Experiments), Short description (Comprehensive lab documentation covering experimental materials, testing methodologies, performance analysis, and future research directions from the Material Futures Lab.), and Content (Rich text editor with a toolbar and a preview of the article's content). To the right, there are sections for News type (set to lab-notes), Promotions (listing Black Friday Sale, Cyber Monday Deals, Christmas Discounts, Flash Sale 50%, Rõ Võ Dịch 10\$, Xả kho 20\$, Cửa hàng), and a file upload section for a thumbnail (16:9). Buttons for 'Save Changes' and 'Cancel' are at the bottom.

Hình 22: Sửa tin tức.



The screenshot shows the 'Add New Article' form in the V.AShoes Admin interface. The left sidebar contains links for Dashboard, Products, Orders, Customers, News, Comments, Promotions, About, Q&A, and SHORTCUTS. The main area has sections for 'Title', 'Short description', and 'Content' with a rich text editor. On the right, there are sections for 'News type' (VD: general, flash_sale, fixed_price...), 'Promotions' (listing Black Friday Sale, Cyber Monday Deals, Christmas Discounts, Flash Sale 50%, etc.), and a 'Thumbnail (16:9)' section. At the bottom are 'Save Article' and 'Clear Content' buttons.

Hình 23: Thêm thông tin tin tức mới.

The screenshot shows the 'Comments' page in the V.AShoes Admin interface. The left sidebar contains links for Dashboard, Products, Orders, Customers, News, Comments, Promotions, About, Q&A, and SHORTCUTS. The main area shows a table of comments with columns for ID, PRODUCT, RATING, CONTENT, AUTHOR, DATE, and ACTIONS. The table lists several reviews from users like Nopcie, Bob Tran, Emma Johnson, Jason Parker, Helen Cook, and Matthew Scott. At the top, there are filters for Search, Product, Rating, Sort by, and Items per page, along with buttons for Delete selected, Reset, and Apply filters.

Hình 24: Quản lý bình luận.



ID	PRODUCT	RATING	CONTENT	AUTHOR	DATE	ACTIONS
106	Adidas Ultraboost Shoes ID: 4	4 ⭐	Nopcie	The Unknow 9999	2025-12-07	
1	Nike Air Max Shoes ID: 1	5 ⭐	(No text, rating only)	Bob Tran Member ID: 1	2025-04-03	
15	Nike Air Max Shoes ID: 1	4 ⭐	Beautiful shoes, reasonable price. Fast shipping, careful packaging.	Emma Johnson	2025-01-10	
77	Converse Chuck Taylor Shoes ID: 28	5 ⭐	Love it! Will recommend to friends.	Jason Parker	2025-01-08	
95	Adidas Ultraboost Shoes ID: 37	5 ⭐	Love it! Will recommend to friends.	Helen Cook	2025-01-08	
53	Midnight Derby Shoes ID: 16	5 ⭐	Excellent product! Will buy more colors.	Matthew Scott	2025-01-08	
	Nike Air Zoom					

Hình 25: Quản lý mã khuyến mãi.

Page Content *

Sculpting Footwear Since 2012

We are V.AShoes

Obsessed with the craft, devoted to the community, fueled by the belief that a pair of shoes can change posture, perspective, and possibility.

Our Manifesto

V.AShoes was born under the flickering light of a small workshop where the smell of veg-tan leather mingled with laughter, late-night espresso, and punk playlists. We pledged to build a company that celebrates materials, movement, and meaningful rituals. We reject fast fads. We embrace deliberate design, small-batch production, and transparent storytelling.

Every silhouette we release begins with a conversation. We interview athletes, choreographers, commuters, museum docents, and anyone whose day is measured in steps. Their anecdotes shape our sketches. Their frustrations steer our iterations. By the time a pair leaves our studio, it carries the fingerprints of dozens of collaborators who will probably never meet, yet somehow move together.

We extend an open invitation to anyone who values craft. Whether you geek out over stitch density, crave limited runs, or simply want a shoe that can sprint through a rainstorm and still look poetic, V.AShoes is for you.

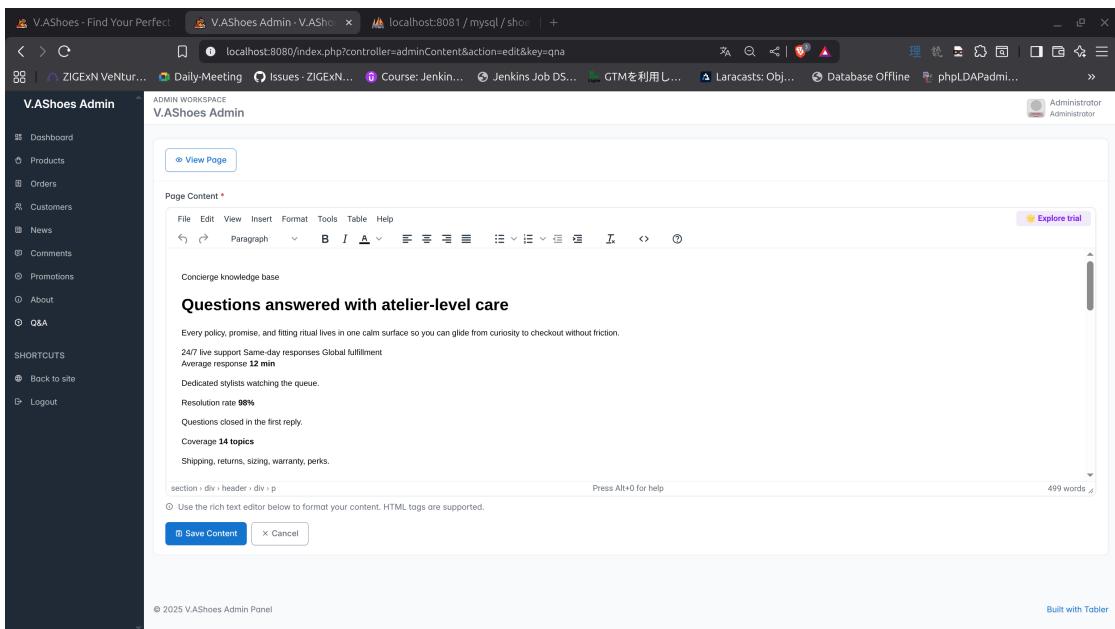
What we obsess over

section + div

Use the rich text editor below to format your content. HTML tags are supported.

Save Content Cancel

Hình 26: Thêm thông tin giới thiệu.



Hình 27: Thêm thông tin câu hỏi thường gặp.



5 Hướng dẫn triển khai ứng dụng

5.1 Yêu cầu hệ thống

Trước khi bắt đầu triển khai, đảm bảo hệ thống đã cài đặt đầy đủ các công cụ sau:

- Docker Desktop (phiên bản 20.10 trở lên)
- Docker Compose (phiên bản 2.0 trở lên)
- Git (để clone source code từ repository)

5.2 Quy trình triển khai

5.2.1 Bước 1: Cài đặt Docker Desktop

Tải và cài đặt Docker Desktop phù hợp với hệ điều hành của bạn tại đường dẫn:

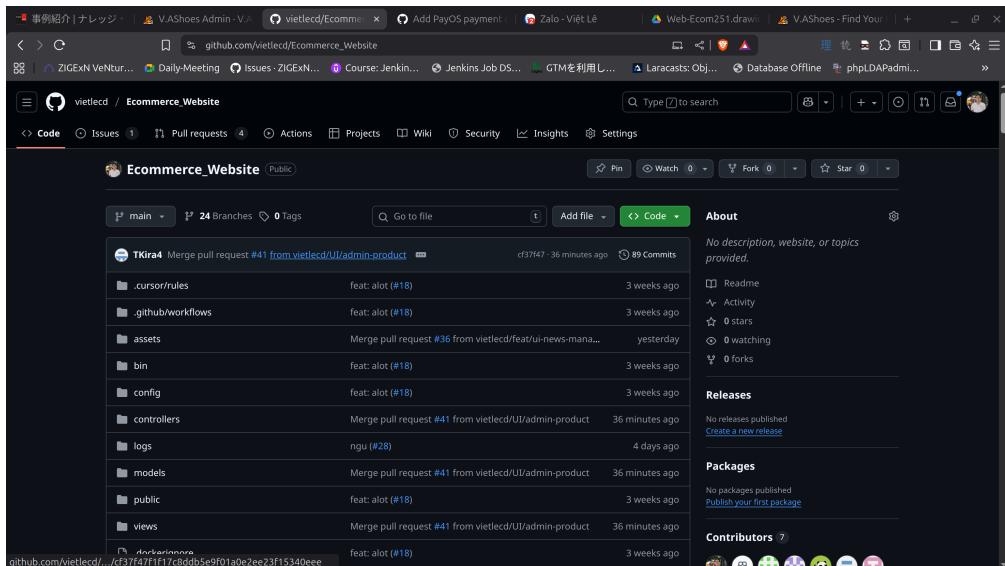
<https://www.docker.com/products/docker-desktop>

Docker Desktop là một nền tảng tích hợp bao gồm Docker Engine, Docker CLI, Docker Compose và Kubernetes, giúp đơn giản hóa quá trình quản lý và vận hành containers trong môi trường development.

5.2.2 Bước 2: Clone repository từ GitHub

Mở terminal (Linux/macOS) hoặc Command Prompt/PowerShell (Windows) và thực hiện lệnh sau:

```
git clone https://github.com/vietlecd/Ecommerce_Website
cd Ecommerce_Website
```



Hình 28: Repository GitHub chứa source code của dự án



5.2.3 Bước 3: Cấu hình và khởi động containers

Di chuyển vào thư mục gốc của project và khởi động các services bằng Docker Compose:

```
docker-compose up -d
```

Tham số `-d` (detached mode) sẽ chạy containers ở background. Lệnh này thực hiện các tác vụ sau:

- Build và khởi động containers cho Web Server (Apache/Nginx) và Database (MySQL)
- Cấu hình network cho phép các services giao tiếp với nhau
- Mount volumes để đồng bộ source code giữa host và container
- Expose ports để truy cập ứng dụng từ host machine

5.2.4 Bước 4: Kiểm tra trạng thái deployment

Xác nhận tất cả các containers đang chạy ổn định:

```
docker-compose ps
```

Output mong đợi sẽ hiển thị các services (`web, db`) với status là `Up` và port mappings tương ứng.

5.2.5 Bước 5: Truy cập ứng dụng

Mở trình duyệt web và truy cập địa chỉ sau để sử dụng ứng dụng:
`http://localhost:8080`

5.3 Các lệnh quản lý thường dùng

- **Dừng toàn bộ services:** `docker-compose down`
- **Xem logs realtime:** `docker-compose logs -f [service_name]`
- **Restart services:** `docker-compose restart [service_name]`
- **Rebuild containers:** `docker-compose up -d -build`
- **Import database:** `docker-compose exec db mysql -u root -p shoesstore < database.sql`
- **Xem resource usage:** `docker stats`



6 Nhiệm Vụ Từng Thành Viên

Danh sách thành viên và mức độ đóng góp

STT	Họ và tên	MSSV	Nhiệm vụ	Mức độ đóng góp
1	Trần Nhật Huy	2252266	Task 1	100%
2	Hà Thái Toàn	2213524	Task 2	100%
3	Lê Hoàng Việt	2252903	Task 3	100%
4	Nguyễn Bảo Trâm	2213572	Task 4	100%



7 Source code BTL

Link github: <https://github.com/PhaCod/shoesWebsite>

8 Tài liệu tham khảo

1. "Hướng dẫn lập trình web từ A đến Z cho người mới bắt đầu".
Tham khảo từ <https://afterschool.fpt.edu.vn/lap-trinh-web-cho-nguo-i-moi-bat-dau/>
2. "5 Phút Tìm Hiểu HTML, CSS, Javascript Là Gì?". Tham khảo từ <https://rikkei.edu.vn/html-css-javascript-la-gi/>
3. "Javascript (JS) là gì?". Tham khảo từ <https://aws.amazon.com/vi/what-is/javascript/>
4. "MySQL là gì?". Tham khảo từ <https://www.mcivietnam.com/blog-detail/mysql-la-gi/>
5. "Bootstrap là gì? Cài đặt Bootstrap, web chuẩn responsive".
Tham khảo từ <https://wiki.matbao.net/bootstrap-la-gi-cai-dat-bootstrap-web-chuan-responsive/>