

DẠI HỌC QUỐC GIÁ THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  
DẠI HỌC BÁCH KHOA  
KHOA KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT MÁY TÍNH



## Lập Trình Web (CO3049)

---

Bài tập lớn

# Xây dựng website kinh doanh laptop

---

GVHD: Nguyễn Hữu Hiếu  
Nhóm: L08  
SVTH: Hồ Văn Hòa - 1913467.  
Nguyễn Thị Duyên Băng - 1912705.  
Lê Nguyễn Minh Hiếu - 1913332.  
Hồ Ngọc Thành - 1915133.  
Email LH: hoa.ho.van@hcmut.edu.vn

Hồ Chí Minh, Tháng 12 Năm 2021



## Mục Lục

<b>1 Giới thiệu</b>	<b>2</b>
<b>2 Cơ sở lý thuyết</b>	<b>2</b>
2.1 Môi trường . . . . .	2
2.2 Các thư viện và lý do sử dụng . . . . .	2
2.2.1 Bootstrap . . . . .	2
2.2.2 jQuery . . . . .	3
2.3 Tìm hiểu một số lỗ hổng bảo mật trong ứng dụng web . . . . .	3
2.3.1 Lỗi chèn mã độc (SQL Injection) . . . . .	3
2.3.2 Lỗ hổng XSS (Cross Site Scripting) . . . . .	3
2.3.3 Lỗ hổng Broken Authentication và Session Management . . . . .	4
2.3.4 Lỗ hổng Insecure Direct Object References . . . . .	4
2.3.5 Lỗ hổng Cross Site Request Forgery . . . . .	4
2.4 Tìm hiểu về SEO và ứng dụng . . . . .	4
2.4.1 Tổng quan về SEO . . . . .	4
<b>3 Thiết kế ứng dụng</b>	<b>5</b>
3.1 Mô tả thiết kế cơ sở dữ liệu . . . . .	5
3.1.1 Trình quản lý cơ sở dữ liệu . . . . .	5
3.1.2 Cấu trúc cơ sở dữ liệu . . . . .	6
3.2 Cấu trúc mã nguồn . . . . .	9
3.3 Mô hình ứng dụng . . . . .	13
3.4 Flowchart . . . . .	14
<b>4 Hiện thực</b>	<b>15</b>
4.1 Khách . . . . .	17
4.2 Thành viên . . . . .	23
4.3 Quản trị viên . . . . .	29
<b>5 Cách thức cài đặt ứng dụng</b>	<b>39</b>
5.1 Yêu cầu hệ thống . . . . .	39
5.2 Cách khởi động website . . . . .	39
<b>6 Tổng kết</b>	<b>39</b>
6.1 Dánh giá kết quả đạt được . . . . .	39
6.2 Những thuận lợi, khó khăn của nhóm . . . . .	40
6.2.1 Thuận lợi . . . . .	40
6.2.2 Khó khăn . . . . .	40
6.3 Định hướng phát triển . . . . .	40
<b>7 Phân công công việc</b>	<b>41</b>



## 1 Giới thiệu

Trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đang đi vào cao trào thì vai trò của website ngày càng quan trọng. Thậm chí một số doanh nghiệp phát triển đến 80 - 90% doanh thu từ website. Vì vậy nhóm đã lên ý tưởng thiết kế, xây dựng một trang website kinh doanh laptop và các dịch vụ liên quan "Tauries Laptop".

Với thiết kế bắt mắt cùng những hình ảnh chi tiết cho sản phẩm, dịch vụ website phục vụ cho nhu cầu mua sắm laptop một cách thoải mái và tiện lợi nhất.

## 2 Cơ sở lý thuyết

### 2.1 Môi trường

- Ngôn ngữ sử dụng: HTML, CSS, Javascript, PHP
- Công cụ quản lý code: Git, Gitlab
- Công cụ hỗ trợ quản lý, phân công công việc: Clickup, Drive

### 2.2 Các thư viện và lý do sử dụng

#### 2.2.1 Bootstrap

- Định nghĩa: Bootstrap được biết đến là một framework miễn phí bao gồm các HTML, CSS và JavaScript template giúp phát triển các website chuẩn có tính responsive (tương thích đối với hầu hết các thiết bị có kích cỡ size màn hình khác nhau).
- Lợi ích khi sử dụng:
  - Tiết kiệm thời gian, dễ sử dụng: người dùng sẽ không cần phải dùng khá nhiều thời gian để viết mã, người dùng chỉ cần sử dụng các lớp và mẫu thiết kế được định nghĩa sẵn của Bootstrap.
  - Khả năng tùy chỉnh: cung cấp khá nhiều cách để tùy chỉnh và giúp bạn có thể biến nó thành cái của riêng mình, nhìn chung tổng quát người dùng có thể giữ lại những gì cần thiết nhất và bỏ đi những gì mà người dùng cảm thấy không cần thiết.
  - Hệ thống grid tuyệt vời: để có một bố cục trang tốt thì cần một grid tốt và không cần phải đi đâu xa vì Bootstrap có lợi thế này hoàn toàn. Một trong những hệ thống grid responsive tốt nhất được Bootstrap sở hữu.
  - Khả năng Responsive: do có sử dụng grid system nên Bootstrap mặc định hỗ trợ responsive. Hệ thống sẽ tự động ưu tiên giao diện trên sản phẩm cầm tay trước, vì vậy điều này cải thiện đáng kể hiệu suất trang web khi người dùng truy cập bằng sản phẩm đó.
  - Khả năng tương thích: có thể nói Bootstrap có khả năng tương thích với hầu hết với tất cả các trình duyệt hiện đại. Một ví dụ điển hình đó chính là việc sử dụng cả HTML5 và CSS3.
  - Tài liệu phong phú: khi bạn dùng Bootstrap, luôn có các tài liệu sẵn có để tham khảo cùng với những ví dụ và các đoạn code demo ấn tượng sẽ giúp cho người mới bắt đầu trong ngành thiết kế web để có thể sử dụng một cách dễ dàng hơn.
  - Mã nguồn mở: là một dự án có nguồn mở được lưu trữ trên Github, lập trình viên và người dùng không cần phải đổi mặt với các vấn đề mua bản quyền.



### 2.2.2 jQuery

- Định nghĩa: jQuery được hiểu như một thư viện xây dựng hoàn toàn từ Javascript, chủ yếu để giúp cho những lập trình viên có thể xây dựng được các chức năng trên Javascript và sử dụng chúng một cách dễ dàng hơn.
- Lợi ích khi sử dụng:
  - Có khả năng xử lý code nhanh chóng và có thể mở rộng.
  - Tạo điều kiện tối đa cho người dùng có thể viết được hết mã chức năng bằng dòng tối thiểu.
  - Giúp cải thiện hiệu suất của lập trình web.
  - Hỗ trợ phát triển các ứng dụng mang tính tương thích với trình duyệt.
  - jQuery sẽ sử dụng những tính năng mới cập nhật nhất của trình duyệt.
  - Giúp giảm thiểu tối đa thời gian viết ứng dụng nhờ vào việc jQuery sở hữu cộng đồng và thư viện đa dạng, phong phú.
  - Cho phép người dùng dễ dàng viết code với các chức năng có liên quan đến UI. Nhờ đó mà lượng code sẽ giảm được xuống mức thấp nhất.

## 2.3 Tìm hiểu một số lỗ hổng bảo mật trong ứng dụng web

### 2.3.1 Lỗi chèn mã độc (SQL Injection)

- Lỗi chèn mã độc là một trong những kỹ thuật tấn công trang web được sử dụng phổ biến. Kỹ thuật này được sử dụng để truy xuất bất hợp pháp vào cơ sở dữ liệu của trang web bằng cách nhập những giá trị đầu vào có thể gây lỗi, ảnh hưởng đến những câu lệnh truy vấn SQL.
- Một ví dụ phổ biến về lỗi chèn mã độc là khi người dùng nhập vào username hoặc password tài khoản. Thay vì nhập username như bình thường, người dùng có thể nhập "username OR 1 = 1". Khi đó, câu lệnh truy vấn như "SELECT \* FROM users WHERE username = ?" sẽ luôn trả về kết quả TRUE ("SELECT \* FROM users WHERE username = username OR 1 = 1"). Điều này sẽ gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến bảo mật thông tin người dùng nếu như trong cơ sở dữ liệu có lưu các thông tin cá nhân như mật khẩu tài khoản, số điện thoại, thẻ tín dụng...
- Một số cách khắc phục: Sử dụng whitelist ở các input, hạn chế thông báo thông tin về lỗi cho người dùng.

### 2.3.2 Lỗ hổng XSS (Cross Site Scripting)

- Lỗ hổng Cross Site Scripting cũng là một lỗi rất phổ biến trong lập trình web. Lỗ hổng này xuất hiện khi người dùng chèn mã javascript vào những trang web được thực thi ở phía client. Điều này có thể làm cho trang web thực thi một số lệnh không mong muốn như và người dùng có thể đánh cắp các thông tin như Session, Cookie hay chuyển hướng đến các trang web độc hại.
- Một ví dụ về Cross Site Scripting là khi người dùng thêm vào URL của trang web mã lệnh như "http://localhost/BTL?<script>alert('xss')</script>" sẽ làm cho trang web hiện ra chữ "xss" thay vì hiển thị giao diện bình thường. Nếu là một mã javascript độc hại thì có thể ảnh hưởng lớn như đánh cắp thông tin người dùng, đánh sập trang web.



- Một số cách khắc phục: sử dụng whitelist ở các input, mã hóa input và output.

### 2.3.3 Lỗ hổng Broken Authentication và Session Management

- Lỗ hổng này xuất hiện ở các trang sử dụng Session và Cookie để lưu trữ dữ liệu người dùng như username, password. Khi người dùng đăng xuất tài khoản hay tắt trình duyệt web, Session cũng như Cookie của người dùng sẽ mất. Tuy nhiên, có vài trường hợp người dùng không thoát tài khoản như bình thường mà ngắt kết nối đột ngột khiến cho Session hay Cookie không mất, từ đó có thể dễ dàng bị đánh cắp thông tin cá nhân nếu có người dùng khác xem Cookie hay Session.
- Một số nguyên nhân gây ra lỗ hổng này có thể kể đến như URL chứa Session ID, mật khẩu không được mã hóa, thực thi Session timeout sai cách, Session ID giống nhau sau khi đăng xuất và đăng nhập lại...
- Một số cách khắc phục: không để các thông tin xác thực ở URL, giải quyết các vấn đề liên quan đến lỗ hổng XSS.

### 2.3.4 Lỗ hổng Insecure Direct Object References

- Lỗ hổng này rất dễ gặp phải ở các trang web để lộ các thông tin liên quan đến file, cơ sở dữ liệu ở URL, từ đó tạo điều kiện cho người dùng truy xuất bất hợp pháp đến dữ liệu của trang web nếu trang web không kiểm soát quyền hạn của người dùng.
- Ví dụ ở lỗ hổng Insecure Direct Object References có thể nói đến như trang web để lộ User ID ở URL như sau "<http://localhost/BTL/users?userid=123>", và nếu người dùng không được kiểm soát quyền hạn, họ có thể đánh cắp các thông tin cá nhân của người dùng khác bằng cách chỉnh lại User ID ở URL.
- Một số cách khắc phục: không để thông tin về dữ liệu ở URL, xác thực người dùng.

### 2.3.5 Lỗ hổng Cross Site Request Forgery

- Lỗ hổng Cross Site Request Forgery xảy ra khi có phần mềm, email, website độc hại làm cho trình duyệt của người dùng thực thi những tác vụ không mong muốn ở những trang web mà người dùng đó đã được xác thực.
- Ví dụ của lỗ hổng Cross Site Request Forgery là khi người dùng ấn vào một đường link quyên góp 1\$ cho một tài khoản khác là "<http://www.vulnerablebank.com/transfer.do?account=causeamount=1>". Khi đó, kẻ tấn công có thể chỉnh sửa lại yêu cầu này thành "<http://www.vulnerablebank.com/transfer.do?account=causeamount=1000>" và nhúng vào một nút nào đó (chẳng hạn như nút xác nhận giao dịch). Vì tài khoản này đã được xác thực nên câu lệnh này là hợp lệ và người dùng sẽ quyên góp 1000\$ thay vì 1\$.
- Một số biện pháp khắc phục: xác thực sự có mặt của người dùng, xác thực hai lần, sử dụng CAPTCHA.

## 2.4 Tìm hiểu về SEO và ứng dụng

### 2.4.1 Tổng quan về SEO

- SEO là từ viết tắt của Search Engine Optimization – Tối ưu hóa công cụ tìm kiếm. Và SEO website là tập hợp các phương pháp giúp cải thiện thứ hạng của một website trên trang kết quả của công cụ tìm kiếm – SERPs (thông thường là Google).



- Kết quả quan trọng nhất của việc làm SEO là thứ hạng website đứng thứ bao nhiêu trên thanh công cụ tìm kiếm. Điều này cũng tương tự như việc bạn trưng bày sản phẩm và phải làm sao cho sản phẩm đó ở vị trí nổi bật nhất và dễ dàng thấy nhất
- Lợi ích của SEO:
  - Một kênh thu hút khách hàng bền vững và liên tục tăng trưởng
  - Tăng tỷ lệ ROI (Return On Investment)
  - Khoản đầu tư mang tính dài hạn
  - Linh hoạt, điều hướng khách hàng theo mong muốn
  - Cải thiện UX/UI của người dùng trên website
  - Hiểu rõ hành vi của khách hàng tiềm năng
  - Xây dựng, củng cố và phát triển thương hiệu bền vững

### 3 Thiết kế ứng dụng

#### 3.1 Mô tả thiết kế cơ sở dữ liệu

##### 3.1.1 Trình quản lý cơ sở dữ liệu

MySQL là chương trình dùng để quản lý hệ thống cơ sở dữ liệu (CSDL), trong đó CSDL là một hệ thống lưu trữ thông tin, được sắp xếp rõ ràng, phân lớp ngăn nắp những thông tin mà mình lưu trữ. Nhóm chọn MySQL là vì:

- Khả năng mở rộng và tính linh hoạt.
- Hiệu năng cao.
- Bảo vệ dữ liệu mạnh mẽ.
- Quản lý dễ dàng.
- Mã nguồn mở miễn phí.
- Xampp có hỗ trợ MySQL.

Quy trình kết nối với MySQL theo các bước sau:

- Mở kết nối đến database: Theo quy tắc, khi muốn thao tác đến database server nào đó, chúng ta cần phải tạo kết nối đến server. Trong PHP, để tạo kết nối đến MySQL database server, chúng ta sử dụng hàm **mysqli\_connect(hostname/ip, username, password, database\_name)**
- Gửi yêu cầu truy vấn database (EXEC QUERY): Sau khi mở được kết nối đến database thành công. Tùy theo nhu cầu thao tác với cơ sở dữ liệu, chúng ta sẽ chuẩn bị các câu truy vấn (SQL Query) phù hợp
  - INSERT: nếu muốn thêm dữ liệu vào database
  - UPDATE: nếu muốn cập nhật dữ liệu trong database
  - DELETE: nếu muốn xóa dữ liệu ra khỏi database
  - SELECT: nếu muốn truy vấn lấy dữ liệu từ database



Trong PHP, để yêu cầu thực thi câu lệnh (Execute SQL Query), chúng ta sử dụng hàm **mysqli\_query(bien\_luu\_tru\_connection, cau\_lenh\_sql\_query)**

- Xử lý khôi dữ liệu được trả về từ database: Bước này sẽ được lặp lại liên tục với mỗi chức năng muốn thiết kế trên trang web, là quá trình gọi cái hàm để hiển thị lên giao diện.

### 3.1.2 Cấu trúc cơ sở dữ liệu

Cơ sở dữ liệu bao gồm 12 bảng như sau:

1. **product**: thể hiện thông tin của các sản phẩm của trang web, với các trường dữ liệu như sau:
  - **uid (khóa)**: mã số sản phẩm .
  - **name**: tên sản phẩm.
  - **description**: mô tả sản phẩm.
  - **price**: giá tiền 1 sản phẩm.
  - **image**: url của ảnh minh họa sản phẩm.
  - **type**: loại sản phẩm.
  - **category**: tên của loại sản phẩm.
  - **amount**: số lượng sản phẩm có thể đáp ứng hiện tại.
2. **users**: thể hiện thông tin của người dùng đã đăng nhập (thành viên), với các trường dữ liệu như sau:
  - **uid (khóa)**: mã số thành viên.
  - **username (khóa)**: tên đăng nhập thành viên.
  - **password**: mật khẩu đăng nhập, đã được hash để tăng tính bảo mật.
  - **name**: họ và tên thành viên.
  - **role**: vai trò trong hệ thống.
  - **email**: địa chỉ email thành viên.
  - **address**: địa chỉ giao hàng.
  - **phone**: số điện thoại thành viên.
  - **image**: url của ảnh đại diện thành viên.
3. **cart**: thể hiện thông tin đơn hàng của mỗi người dùng, với các trường dữ liệu như sau:
  - **id\_cat**: mã số đơn hàng (khóa).
  - **user\_id**: mã số người đặt hàng.
  - **amount**: tổng giá tiền đơn hàng.
  - **address\_cur**: địa chỉ giao hàng hiện tại.
  - **status**: trạng thái đơn hàng.
  - **date**: ngày đặt hàng.
4. **belong**: thể hiện thông tin và số lượng của mỗi mặt hàng trong giỏ hàng tương ứng, với các trường dữ liệu sau:



- **cart\_id:** mã số giỏ hàng.
- **product\_id:** mã số sản phẩm.
- **quantity:** số lượng sản phẩm trong giỏ hàng.

5. **product\_comments:** thể hiện thông tin bình luận trên mỗi sản phẩm, với các trường dữ liệu sau:

- **id (khóa):** mã số bình luận.
- **username:** tên người bình luận.
- **content:** nội dung bình luận.
- **product\_id:** mã sản phẩm chứa bình luận.
- **date:** thời gian bình luận.
- **status:** trạng thái bình luận (hiện/xóa).

6. **post:** thể hiện thông tin của các bài viết (tin tức), với các trường dữ liệu sau:

- **id (khóa):** mã số bài viết.
- **slug:** param của bài viết.
- **title:** tiêu đề bài viết.
- **author:** tác giả của bài viết.
- **content:** nội dung bài viết.
- **image:** url tới hình ảnh được chứa trong bài viết.
- **summary:** tổng kết bài viết.
- **category:** loại bài viết.
- **date:** thời gian bài viết được xuất bản.

7. **comment\_post:** thể hiện thông tin bình luận của mỗi bài viết, với các trường dữ liệu sau:

- **id (khóa):** mã số bình luận.
- **id\_post:** mã số bài viết chứa bình luận.
- **username:** tên người bình luận.
- **content:** nội dung bình luận.
- **date:** thời gian bình luận.

8. **category:**

- **id:** mã số loại sản phẩm.
- **name:** tên của loại sản phẩm.
- **type:** Loại sản phẩm.
- **amount:** số lượng sản phẩm với loại đó.

9. **about\_page:** thể hiện thông tin của trang about, với các trường dữ liệu sau:

- **id (khóa):** mã số lần chỉnh sửa trang.



- **title:** tiêu đề trang.
- **description:** mô tả trang.
- **content:** nội dung trang.
- **image:** hình ảnh trang.
- **date:** thời gian chỉnh sửa thông tin trên trang.

10. **contact\_page:** thẻ hiện thông tin liên hệ ở footer của trang web, với các trường dữ liệu sau:

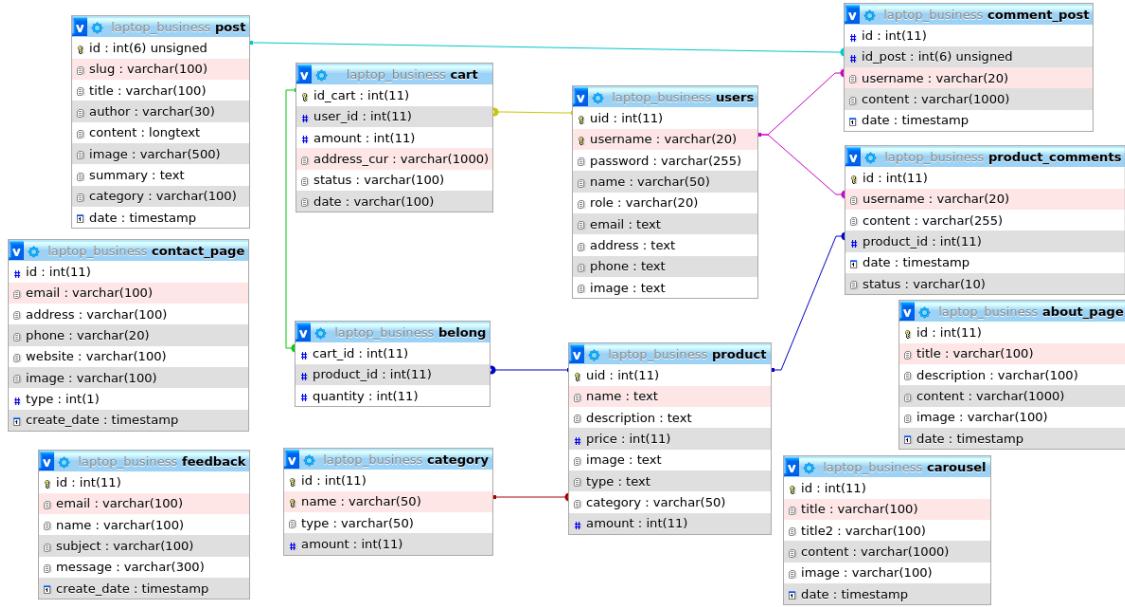
- **id (khóa):** mã số chỉnh sửa.
- **email:** địa chỉ email liên hệ.
- **address:** địa chỉ liên hệ.
- **phone:** số điện thoại liên hệ.
- **website:** đường dẫn tới trang chủ website.
- **image:** url hình ảnh contact.
- **type:** trạng thái của lần chỉnh sửa (hiện/ẩn).
- **create\_date:** ngày chỉnh sửa.

11. **feed\_back:** thẻ hiện thông tin phản hồi của khách hàng (thành viên), với các trường dữ liệu sau:

- **id (khóa):** mã số phản hồi.
- **email:** địa chỉ email người phản hồi.
- **name:** tên người phản hồi.
- **subject:** chủ đề phản hồi.
- **message:** nội dung phản hồi.
- **create\_date:** thời gian phản hồi.

12. **carousel:**

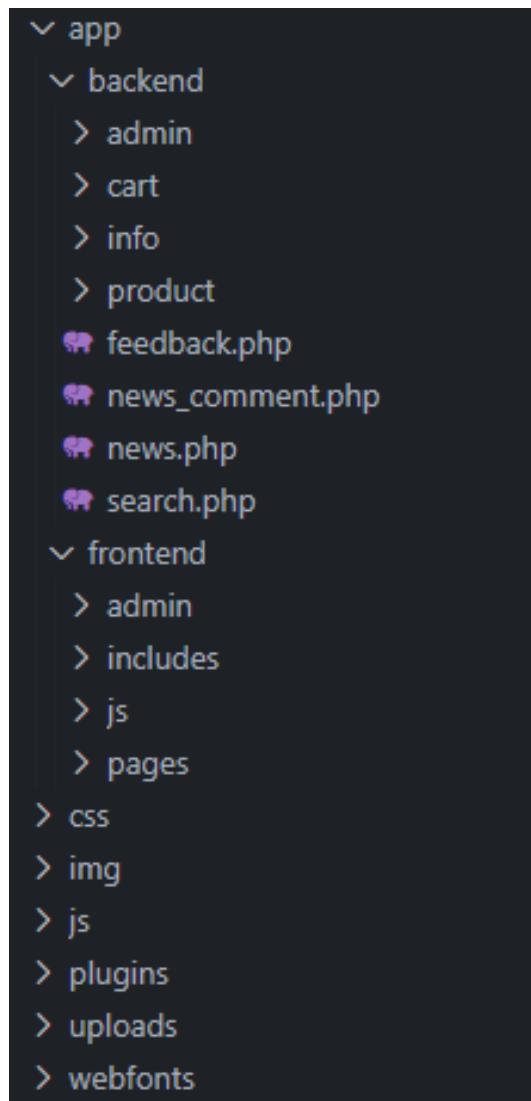
- **id:** mã số carousel.
- **title:** Tiêu đề chính carousel.
- **title2:** Tiêu đề phụ carousel.
- **content:** Nội dung carousel.
- **image:** Hình ảnh đính kèm.
- **date:** Thời gian cập nhật.



Hình 1: Cơ sở dữ liệu

### 3.2 Cấu trúc mã nguồn

Mã nguồn trang web về cơ bản được tổ chức như hình vẽ:



Hình 2: Cấu trúc mã nguồn



The screenshot shows a file list with the following files:

- about.php
- accessories.php
- admin\_about.php
- admin\_accessories.php
- admin\_account.php
- admin\_brand.php
- admin\_contact.php
- admin\_feedback.php
- admin\_home.php
- admin\_laptop.php
- admin\_order.php
- admin\_post.php
- admin\_productcomments.php
- admin\_service.php
- admin\_type.php
- admin.php
- cart.php
- contact.php
- index.php
- info.php
- laptop\_business.sql
- laptop.php
- login.php
- news.php
- product.php
- README.md
- register.php
- service.php
- start.php

Hình 3: Cấu trúc mã nguồn



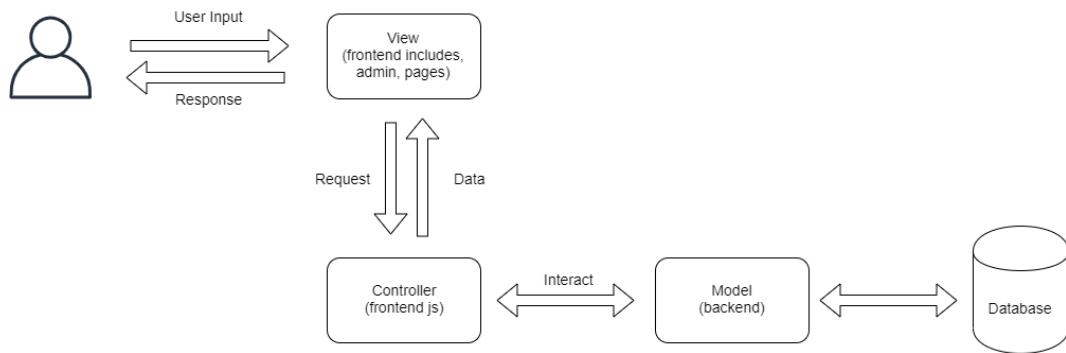
- Ở thư mục gốc chứa những file có đuôi là .php tương ứng với những đường dẫn của những trang mà website cung cấp.
- File start.php import những file backend cần thiết và định nghĩa những hằng có tầm vực global dùng chung cho tất cả các trang. Tuy nhiên nếu người dùng truy cập thẳng đến file start.php này thì sẽ bị redirect đến trang index.php.
- Các file còn lại như about.php, index.php,... đều import file start.php, ngoài ra còn có những thành phần của trang web được sử dụng chung cho tất cả các trang như header.php, footer.php,... và những thành phần riêng biệt cho từng trang (body).
- Các folder css, webfonts, images, js lần lượt các file css, file font chữ, file hình ảnh, file Javascript cần cho trang web hoạt động.
- folder plugins chứa các file javascript của bootstrap hỗ trợ.
- folder uploads chứa hình ảnh đại diện của user tải lên.
- Folder app chứa mã nguồn chính của trang web.
- Folder frontend gồm 4 folder, trong đó:
  - Folder includes chứa các thành phần dùng chung toàn bộ các layout của website như header, navigation bar, footer...
  - Folder pages chứa các giao diện chính của từng trang phía khách hàng.
  - Folder admin chứa các giao diện chính của từng trang quản lý của admin.
  - Folder js chứa các file Javascript cần cho trang web hoạt động cho từng folder trên.
- Folder backend gồm 4 folder và những file .php giúp thực hiện chức năng model (kết nối và sử dụng các câu lệnh sql), trong đó:
  - Folder admin chứa các folder dùng để hiện thực các chức năng quản lý của admin (ví dụ: thêm, xóa, sửa,...)
  - Folder cart gồm các file .php dùng để hiện thực phần giỏ hàng
  - Folder info gồm các file .php dùng để hiện thực phần cập nhật thông tin khách hàng
  - Folder product chứa file .php dùng để insert bình luận của khách hàng vào database.
  - Các file .php dùng để hiện thực một số chức năng khác như cập nhật feedback, tin tức, bình luận tin tức và thanh search.

### 3.3 Mô hình ứng dụng

Trang web của nhóm được thiết kế dựa trên mô hình MVC:

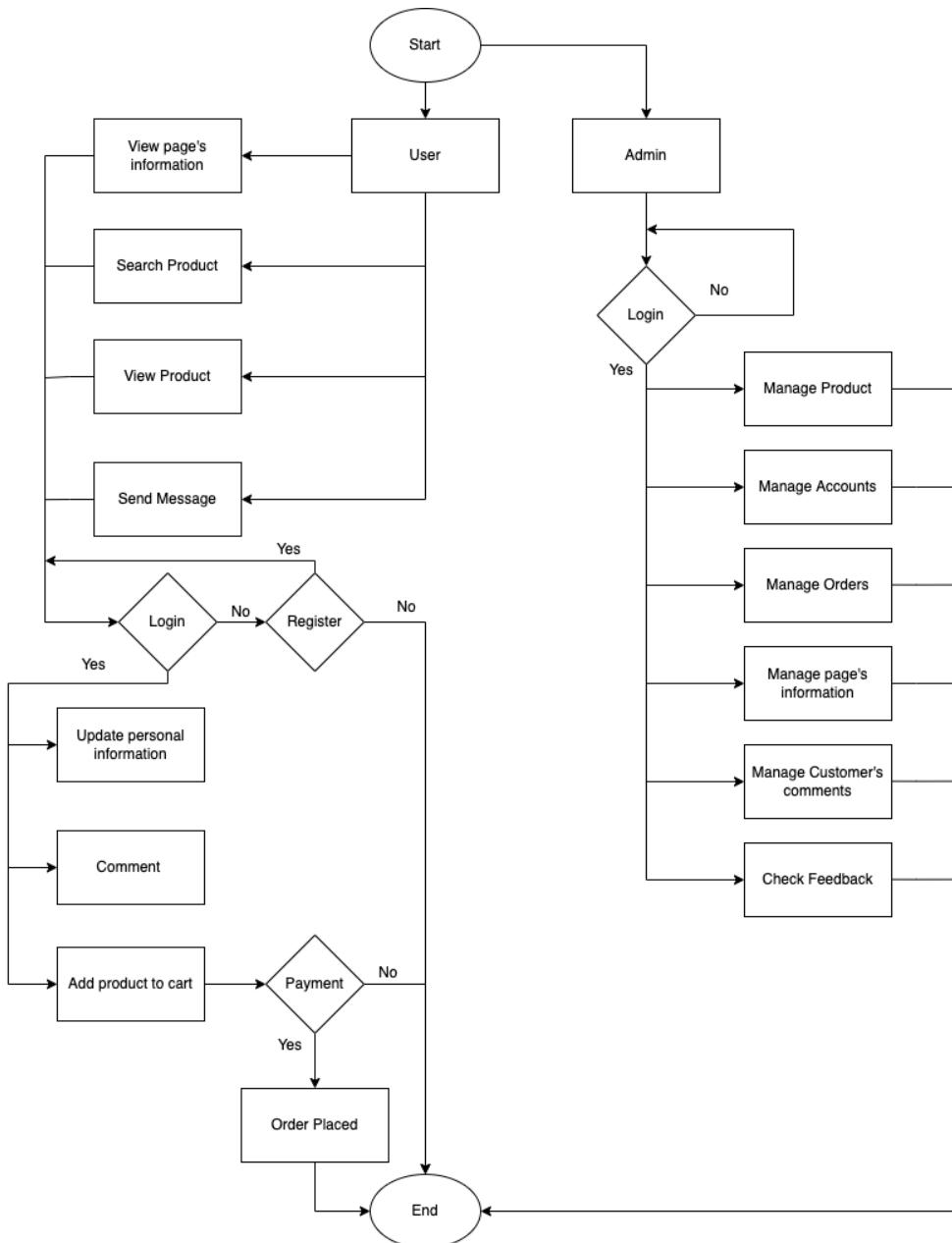
- View có nhiệm vụ hiển thị giao diện cho người dùng và người dùng có thể thông qua View để thực hiện các thao tác truy vấn như tìm kiếm sản phẩm, xem sản phẩm, thêm sản phẩm vào giỏ hàng. View sẽ chuyển các yêu cầu của người dùng tới Controller. Các file đóng vai trò là View nằm trong thư mục frontend bao gồm thư mục includes, pages, admin.
- Controller có nhiệm vụ xử lý các yêu cầu của người dùng được gửi từ View và trả kết quả lại về cho View. Controller còn có thể giao tiếp với Model để kết nối tới cơ sở dữ liệu. Các file đóng vai trò Controller là thư mục js nằm trong thư mục frontend.
- Model là bộ phận có chức năng kết nối trực tiếp đến cơ sở dữ liệu của trang web, từ đó có thể thực hiện các thao tác xem, truy xuất, chỉnh sửa, xóa các dữ liệu. Các file đóng vai trò Model nằm trong thư mục backend.

Biểu diễn mô hình MVC:



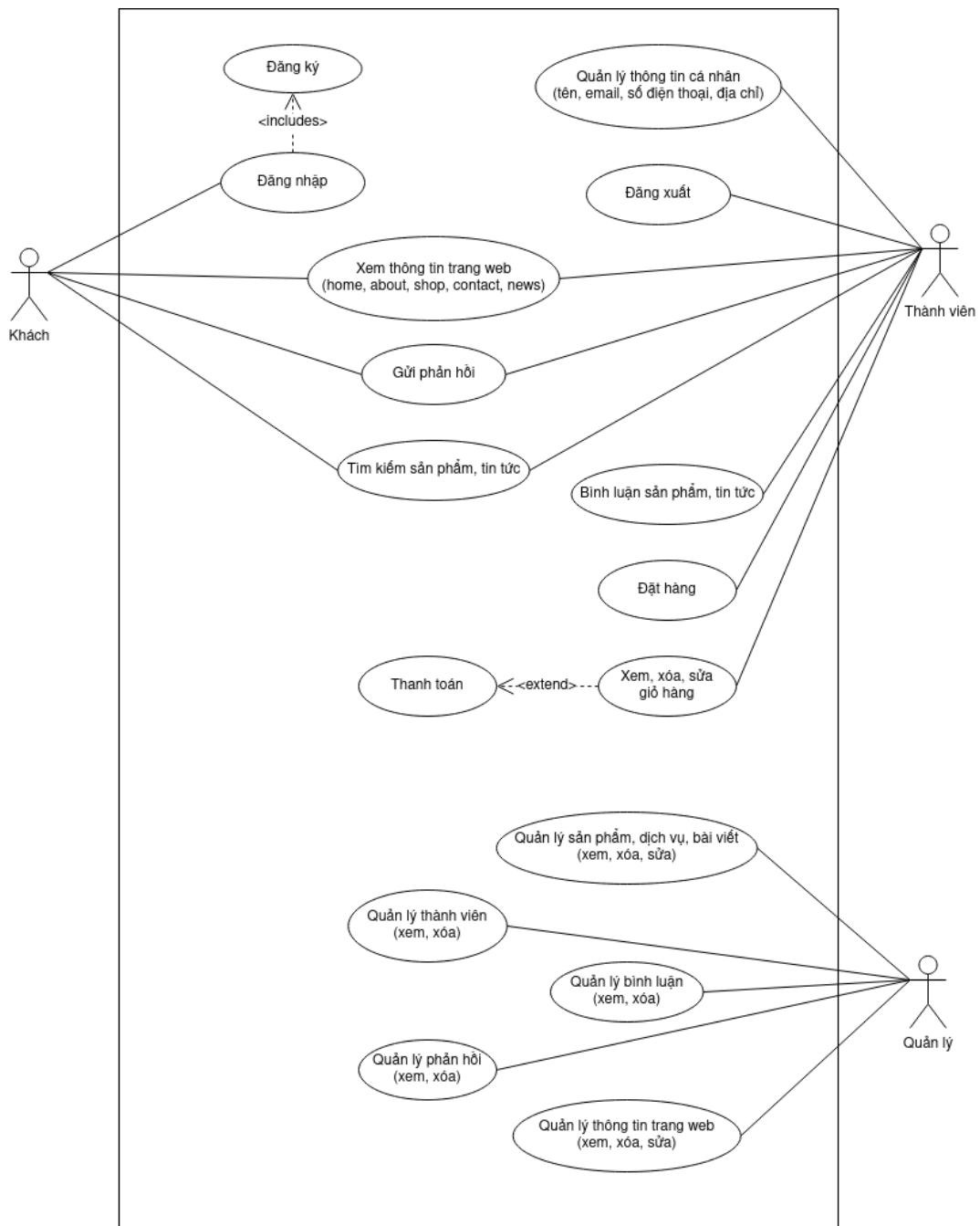
Hình 4: Mô hình MVC

### 3.4 Flowchart



Hình 5: Flowchart

## 4 Hiện thực



Hình 6: Use Case Diagram



Trang	Chức năng	Giới hạn người dùng
Trang chủ	Giới thiệu cho người dùng về trang web, các sản phẩm bán chạy và khuyến mãi	Tất cả người dùng
Giới thiệu	Giới thiệu về những sản phẩm, dịch vụ trang web cung cấp và nhân sự của trang web	Tất cả người dùng
Sản phẩm	Danh sách những sản phẩm và dịch vụ trang web cung cấp	Tất cả người dùng
Thông tin sản phẩm	Thông tin sản phẩm bao gồm tên, mô tả, giá thành, số lượng. Thành viên còn có thêm chức năng bình luận	Tất cả người dùng
Liên hệ	Hỗ trợ người dùng gửi các đánh giá và góp ý cho trang web	Tất cả người dùng
Tin tức	Cung cấp những tin tức về laptop, công nghệ thông tin cho người dùng, thành viên còn có thêm chức năng bình luận	Tất cả người dùng
Trang cá nhân	Cho phép người dùng xem và chỉnh sửa thông tin của mình	Thành viên
Giỏ hàng	Khách hàng có thể thêm các sản phẩm của trang web và giỏ hàng để đặt hàng và thanh toán	Thành viên
Đăng ký và đăng nhập	Giúp khách hàng đăng ký tài khoản và đăng nhập để trở thành thành viên	Tất cả người dùng
Quản lý sản phẩm laptop	Thêm, xóa, sửa và xem các sản phẩm laptop có trong trang web	Quản trị viên
Quản lý thương hiệu laptop	Thêm, xóa, sửa và xem các thương hiệu laptop có trong trang web	Quản trị viên
Quản lý phụ kiện	Thêm, xóa, sửa và xem các phụ kiện có trong trang web	Quản trị viên
Quản lý loại phụ kiện	Thêm, xóa, sửa và xem các loại phụ kiện có trong trang web	Quản trị viên
Quản lý dịch vụ	Thêm, xóa, sửa và xem các dịch vụ có trong trang web	Quản trị viên
Quản lý tài khoản thành viên	Xem, xóa các tài khoản của thành viên	Quản trị viên
Quản lý đơn hàng	Xem, xóa các đơn hàng đã đặt thành công của thành viên	Quản trị viên
Quản lý tin tức	Xem, thêm, xóa, sửa các tin tức trên trang web	Quản trị viên
Quản lý bình luận	Xem, chặn các bình luận của thành viên ở sản phẩm	Quản trị viên
Quản lý trang chủ	Xem và sửa các thông tin ở trang chủ	Quản trị viên
Quản lý trang giới thiệu	Xem, xóa, sửa các thông tin ở trang giới thiệu	Quản trị viên
Quản lý trang liên hệ	Xem, xóa, sửa các thông tin ở trang liên hệ	Quản trị viên
Quản lý phản hồi	Xem và xóa các phản hồi, đánh giá từ khách hàng	Quản trị viên



## 4.1 Khách

Các chức năng cũng như giao diện dành cho những người không đăng nhập:

- Trang chủ (các trang khác dùng chung navbar và footer tương tự)

The screenshot shows the homepage of Tauries Shop. At the top, there's a navigation bar with 'Login' and 'Create account' links, followed by the 'Tauries' logo and menu items: Home, About, Shop, Contact, News, and a search icon. Below the header, a banner for 'TAURIES SHOP LAPTOPS' features a laptop on a desk and text about powerful and affordable laptops for students, gamers, social media enthusiasts, or home offices. A section titled 'THIS MONTH'S BEST-SELLERS' displays four products with 'Buy now!' buttons: Corsair M55 RGB Pro Mouse, Leopold FC980M PD Keyboard, Mpow Air SE Headphone, and Corsair T3 RUSH Charcoal Chair. Another section titled 'BIG SALES' shows discounted products: Macbook Air 2020 M1 (from 27,732,700 VND), Logitech G102 Lightsync RGB Black Mouse (from 2,211,000 VND), Razer Blackwidow Keyboard (from 2,336,000 VND), and Leopold FC980M PD Keyboard (from 2,336,000 VND). The footer contains contact information, a map, and links to further info.

Hình 7: Guest Home



- Trang Giới thiệu

The screenshot displays the homepage of the Tauries website. At the top, there is a navigation bar with links for Login, Create account, Home, About, Shop, Contact, News, and a search icon. The main content area has a green header with the text "About Us" and a small illustration of a rainbow and clouds. Below this, the "Our Services" section lists four services with icons: Delivery Services (truck), Shipping & Return (arrows), Promotion (percentage), and 24 Hours Service (person). The "Our team" section features four team members with their names and titles: Ho Van Hoa (Leader), Nguyen Thi Duyen Bang (Member), Ho Ngoc Thanh (Member), and Le Nguyen Minh Hieu (Member). Each team member has a small profile picture and a quote. The "Our Brands" section shows logos for Dell, HP, Apple, and MSI. The footer contains sections for Tauries Laptop, Products (Apple, Dell, Asus, Laptop HP, Lenovo, Laptop MSI, Acer), and Further Info, which includes contact details for the team members.

Hình 8: Guest About



- Trang Sản phẩm (có bao gồm filter và phân trang)

The image consists of two screenshots of a website named 'Tauries'.  
The top screenshot shows a grid of laptop products under the 'Laptops' category. A dropdown menu is open over the first item, 'Laptop Gaming Asus ROG', showing options like 'Featured', 'Newest', 'Lowest', and 'Highest'. Other visible items include 'Laptop Asus TUF Gaming A15', 'Laptop Gaming Asus ROG Flow', 'Laptop Gaming Asus TUF Dash', 'Laptop Gaming Acer Aspire', 'Laptop Gaming Acer Nitro', 'Laptop Gaming MSI Predator', 'Laptop Gaming MSI Bravo', and 'Laptop Gaming MSI Katana'.  
The bottom screenshot shows a grid of accessories under the 'Accessories' category. Items listed include 'Logitech G102 LightSync RGB Black Mouse', 'Razer Viper Mini Mouse', 'Corsair M50 RGB Pro Mouse', 'Razer Blackwidow Keyboard', 'Razer Huntsman Keyboard', 'Corsair K61 Wireless Keyboard', 'Leopard FC80M PD Keyboard', 'SteelSeries Apex 3 Keyboard', and 'DareU EH415 RGB Headphone'.  
Both pages feature a header with 'Tauries' logo, navigation links for Home, About, Shop, Contact, News, and a search bar.

Hình 9: Guest Product



- Trang Sản phẩm chi tiết (xem các thông số chi tiết của sản phẩm và bình luận khách hàng)

The screenshot shows a product detail page for a Laptop Gaming Asus ROG. The main image displays the laptop with its screen open, showing a colorful abstract wallpaper. Below the image, a red box highlights specific specifications: ROG Strix G15 DS-12H-NHG15T, LCD 15.6" FHD 144Hz, CPU R7-4800H, DDR4 8GB, NVIDIA RTX 3060 8GB, SSD 512GB, and WIN 10 Home. To the right of the image, the product name "Laptop Gaming Asus ROG" is listed, along with the price (24,000,000 VND), brand (ASUS), and a brief description mentioning "Laptop Gaming Asus ROG Strix G15 DS-12H-NHG15T". A "Quantity" input field is present, and a green "Add to cart" button is at the bottom. Below the main image, there are three smaller thumbnail images of the laptop from different angles. The page also includes a "Comments" section with two user reviews, a "Related Products" section showing four similar laptops, and a navigation bar at the top.

Hình 10: Guest Product Detail

- Trang Liên hệ (có bao gồm gửi feedback cho hệ thống)

The screenshot shows a contact page for the Tauries website. At the top, there is a "CONTACT INFORMATION" section with icons for address, phone, email, and website. Below this, there is a "Write Us" form with fields for Full Name, Email Address, Subject, and Message, followed by a "Send Message" button. To the right of the form, there is a photograph of a white smartphone standing upright next to a black smartphone on a dark surface. The page also includes a navigation bar at the top.

Hình 11: Guest Contact



- Trang Tin tức (hiện danh sách tin tức và thêm cơ chế phân trang)

The screenshot shows the homepage of a news website called "Tauries". At the top, there are navigation links for "Login", "Create account", "Home", "About", "Shop", "Contact", and "News". A search bar is located at the top right. Below the header, there are two main sections: "Latest news" on the left and "News" on the right. The "Latest news" section displays five news items with small thumbnail images and titles like "Best Black Friday RTX 30 gaming laptop deals: Cheap RTX 3080, RTX 3070 and RTX 3060 laptops" and "AirPods Max gets \$99 price cut in Amazon Black Friday warmup". The "News" section also displays several news items with similar titles and descriptions. Each news item has a "Read more" button below it.

Hình 12: Guest News

- Trang chi tiết Tin tức (Hiện tin tức và danh sách bình luận)

The screenshot shows a detailed view of a news article from the Tauries website. The article title is "Best Black Friday RTX 30 gaming laptop deals: Cheap RTX 3080, RTX 3070 and RTX 3060 laptops". Above the article, there is a large thumbnail image of two laptops with "BLACK FRIDAY" text overlaid. The article content discusses the best gaming laptop deals for Black Friday, mentioning RTX 3080, RTX 3070, and RTX 3060 models. Below the article, there is a comment section with a placeholder message "Please login to comment". Two comments are visible, both posted by a user named "houserhost1" on November 11, 2021, at 10:50 AM. The first comment says "23", and the second comment says "22".

Hình 13: Guest News detail



- Giao diện tìm kiếm thông tin toàn bộ trang web dựa vào filter

The screenshot shows a search interface with the following details:

- SEARCH FOR PRODUCTS, SERVICE OR NEWS** (Search bar)
- Select what you want to search** (Dropdown menu: Laptop)
- macbook** (Search term)
- MacBook Pro 16 2021** (Product listing)
  - Laptop
  - Description: MacBook Pro 16 2021 M1 Pro 16GB 512GB Silver
- Macbook Air 2020 M1** (Product listing)
  - Laptop
  - Description: Macbook Air 2020 M1 8GPU 16GB 512GB Z1250004D - Grey
- Black Friday deals for streamer...** (News item)
  - Content - Kimberly Gedeon 2021-11-27

Hình 14: Guest Search



## 4.2 Thành viên

Giao diện và tính năng của thành viên sẽ bao gồm tất cả giao diện, tính năng của khách. Ngoài ra còn có 1 số tính năng giao diện khác như:

- Giao diện đăng ký tài khoản

The screenshot shows a registration form titled "CREATE AN ACCOUNT". It includes fields for "Your name" (Hồ Văn Hòa), "Your email" (hovanhoa@gmail.com), "Username" (hovanhoa), and "Password" (redacted). A green "Sign up" button is at the bottom. The background is dark, and there's a "Back" link and a "Tauries" logo at the top.

Hình 15: User register



- Giao diện đăng nhập tài khoản

[◀ Back](#)

Tauries

LOGIN TO TAURIES LAPTOP  
Please enter your username and password!

Username: hovanhoa

Password: ...

Login

Don't have an account? [Sign Up](#)

Hình 16: User register

- Giao diện thông tin tài khoản

Welcome, hovanhoa [Logout](#)

Tauries [Home](#) [About](#) [Shop](#) [Contact](#) [News](#) [User](#) [Cart \(0\)](#) [Search](#)

hovanhoa

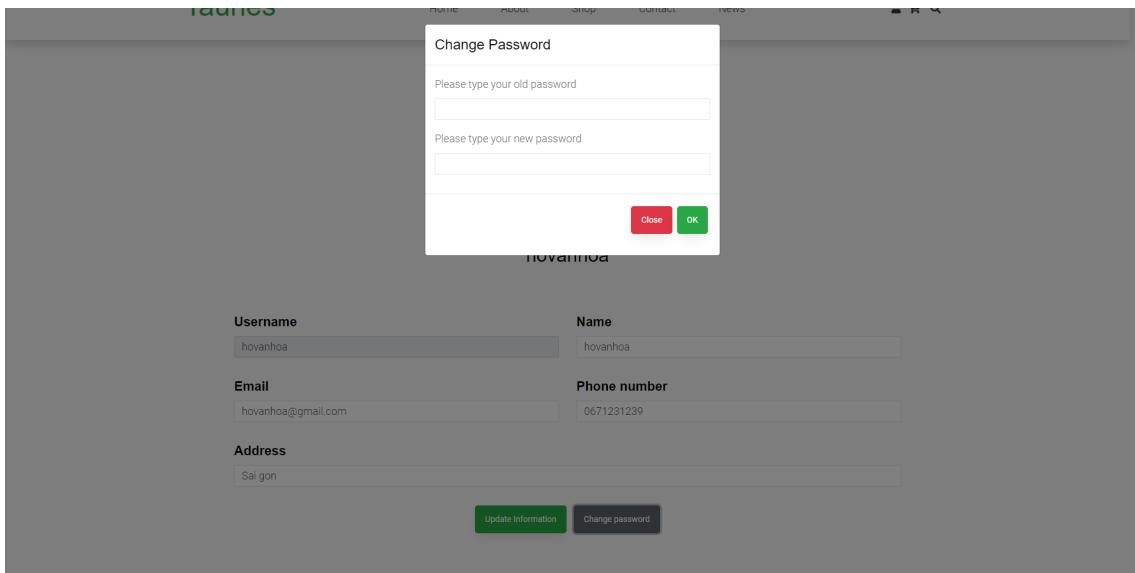
Username	Name
hovanhoa	hovanhoa
Email	Phone number
hovanhoa@gmail.com	0671231239
Address	
Sai gon	

[Update Information](#) [Change password](#)

Hình 17: User Info

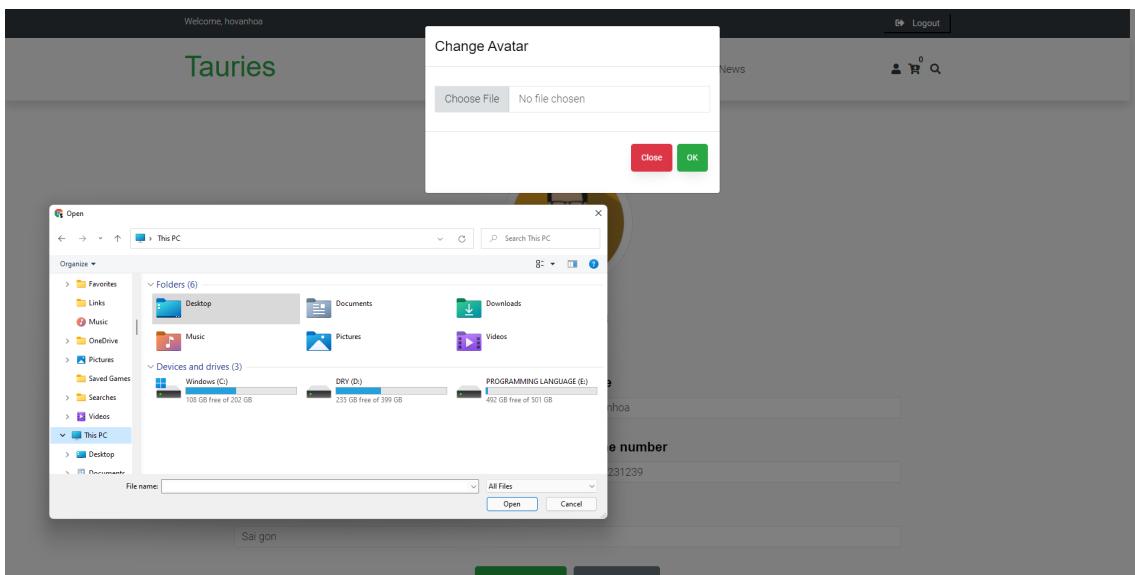


- Giao diện thay đổi mật khẩu



Hình 18: User Change password

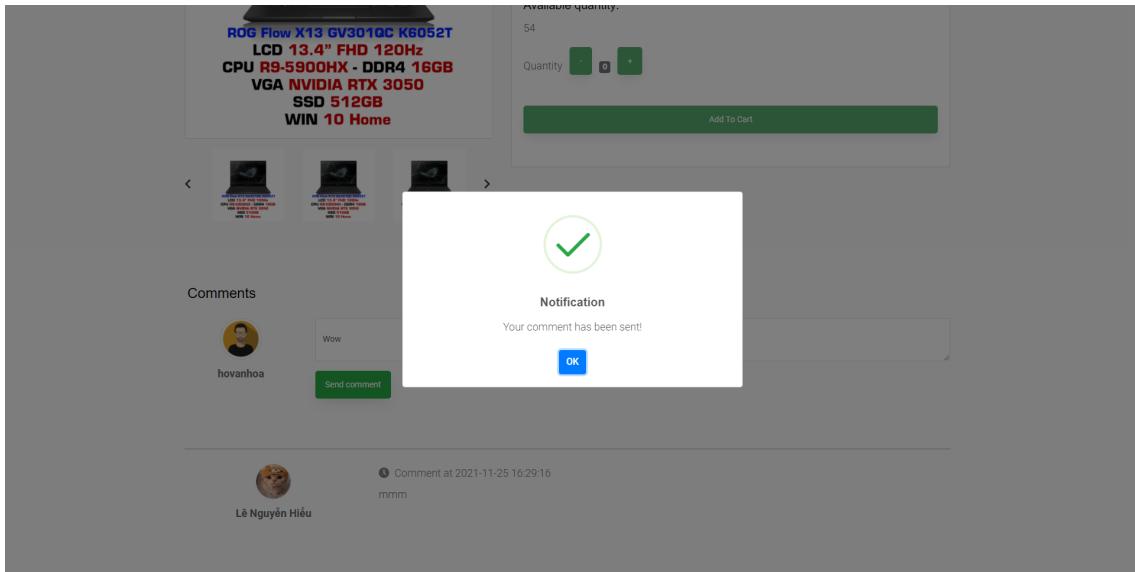
- Giao diện thay đổi ảnh đại diện



Hình 19: User Change avatar

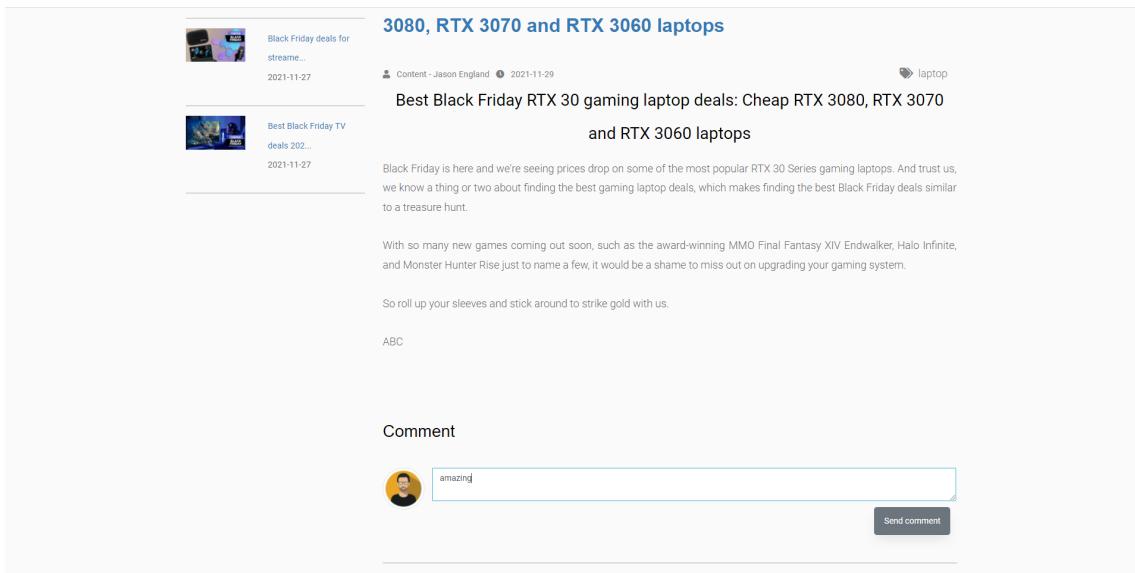


- Giao diện bình luận sản phẩm



Hình 20: User comment product

- Giao diện bình luận tin tức



Hình 21: User comment new



- Giao diện đơn hàng

The screenshot shows a shopping cart page for 'Tauries'. At the top, there's a navigation bar with links for Home, About, Shop, Contact, News, and a user icon. The main content area displays two items in the cart:

Product	Quantity	Amount	Total Amount
Laptop Gaming Asus ROG	3	24,000,000 VND	Temporary amount: 111,000,000 VND
Laptop Gaming Asus ROG Flow	1	39,000,000 VND	Tax: 10%
			Total amount (including VAT): 122,100,001 VND

Below the table, there are three buttons: 'Go to checkout' (grey), 'Continue shopping' (green), and 'Delete cart' (red). A note at the bottom left says: '● Do not delay the purchase, adding items to your cart does not mean booking them.'

Hình 22: User Cart

- Giao diện thanh toán

The screenshot shows a modal dialog titled 'CHECKOUT YOUR CART' over a dark background. The dialog contains fields for 'Your name' (hovanhoa), 'Your email' (hovanhoa@gmail.com), 'Your phone number' (0671231239), and 'Your address' (Sai gon). Below these fields is a table of the order details:

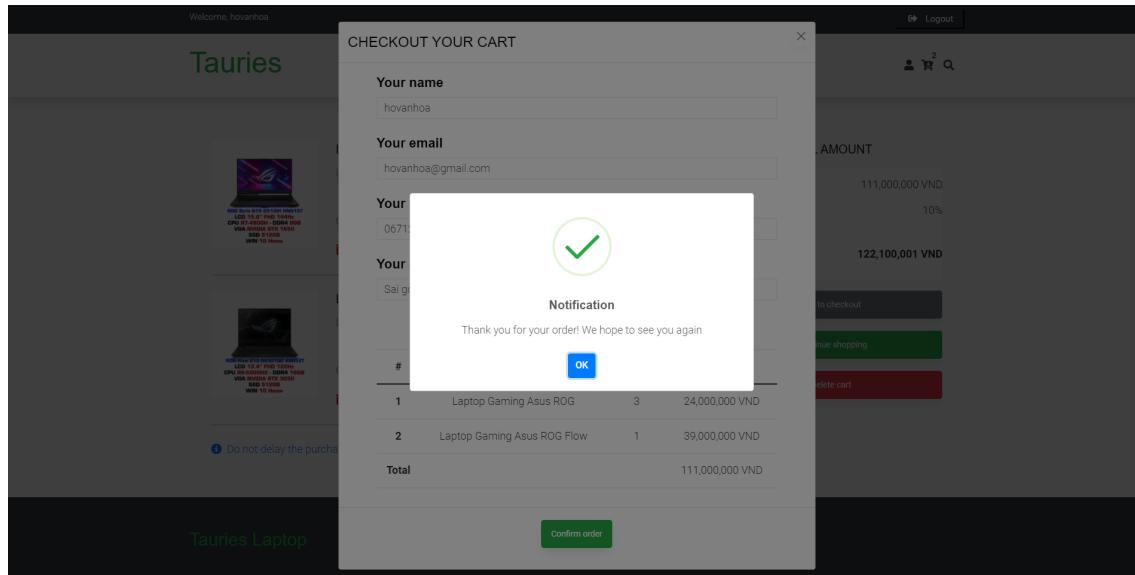
#	Product Name	Amount	Price
1	Laptop Gaming Asus ROG	3	24,000,000 VND
2	Laptop Gaming Asus ROG Flow	1	39,000,000 VND
Total			111,000,000 VND

At the bottom right of the dialog is a green 'Confirm order' button.

Hình 23: User Payment



- Giao diện thanh toán thành công



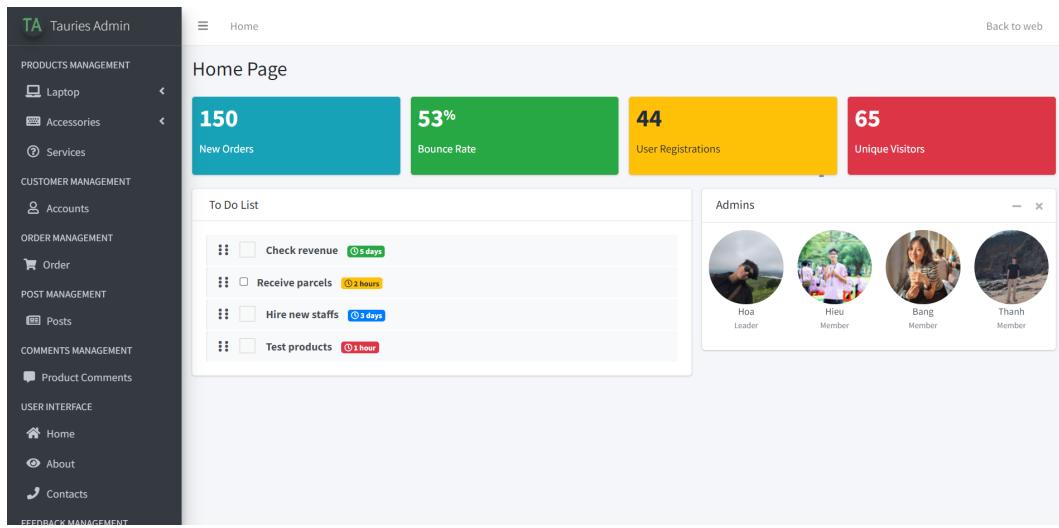
Hình 24: User Done payment



### 4.3 Quản trị viên

Quản trị viên là người vừa có thể xem thông tin web như khách hàng vừa có thể có sử dụng những chức năng riêng biệt dành cho quản trị viên bao gồm quản lý toàn bộ nội dung hiển thị trên trang web.

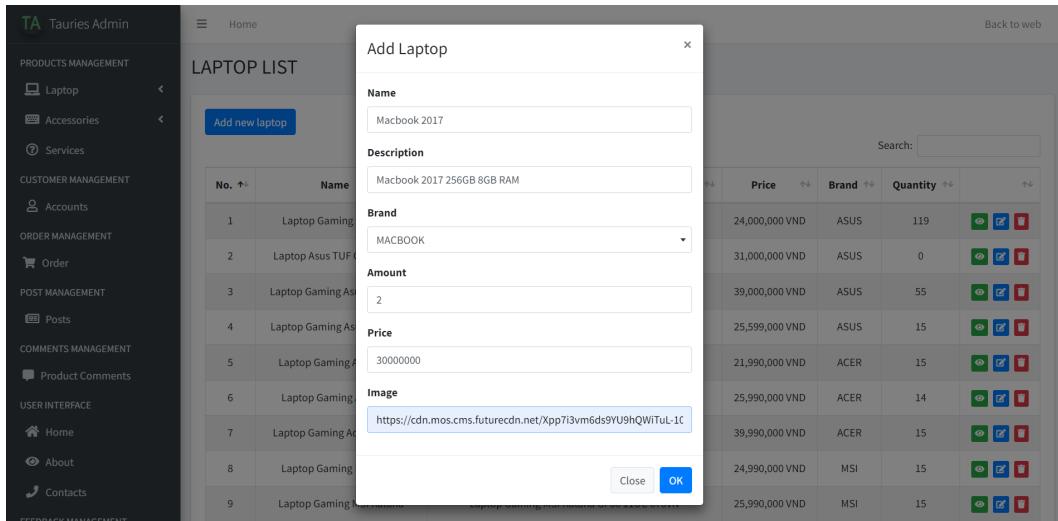
- Khi đăng nhập vào bằng tài khoản admin sẽ hiển thị giao diện dashboard và thanh sidebar, navbar cũng như footer dùng chung cho toàn bộ giao diện quản trị viên.



Hình 25: Admin Dashboard

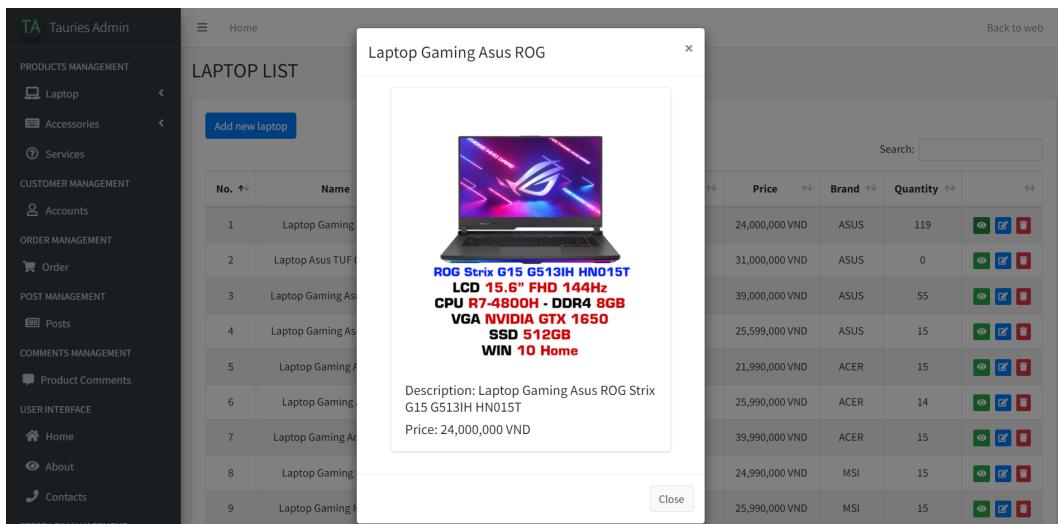


- Giao diện thêm laptop mới, các trang thêm mới khác tương tự như giao diện này



Hình 26: Admin add new laptop

- Giao diện xem laptop, các trang xem khác tương tự như giao diện này



Hình 27: Admin view laptop



- Giao diện chỉnh sửa laptop, các trang chỉnh sửa khác tương tự như giao diện này

The screenshot shows the Tauries Admin application interface. On the left is a sidebar with various management sections like Products Management, Customer Management, Order Management, etc. The main area is titled 'LAPTOP LIST' and shows a table of laptops with columns for No., Name, Price, Brand, and Quantity. A modal window titled 'Edit Information' is open over the list, containing fields for Name (Laptop Gaming Asus ROG), Description (Laptop Gaming Asus ROG Strix G15 G513IH HN015T), Brand (ASUS), Amount (119), Price (2400000), and Image Link (img/rog\_strix.png). There are 'Close' and 'Save changes' buttons at the bottom of the modal.

Hình 28: Admin edit laptop

- Giao diện xóa laptop, các trang xóa khác tương tự như giao diện này

The screenshot shows the same Tauries Admin interface. A modal window titled 'Delete Laptop' is centered, asking 'Are you sure you want to delete 'Laptop Gaming Asus ROG' from products?'. It has 'Cancel' and 'Confirm' buttons. The background shows the 'LAPTOP LIST' table with the same laptop data as in the previous screenshot.

Hình 29: Admin delete laptop



- Giao diện quản lý hàng laptop

Laptop Brand List

No.	Brand Name	Amount	Actions
1	ASUS	4	
2	ACER	3	
3	MSI	3	
4	HP	2	
5	DELL	4	
6	MACBOOK	2	
7	LENOVO	1	

Showing 1 to 7 of 7 entries

Hình 30: Admin brand laptop

- Giao diện quản lý laptop

Laptop List

No.	Name	Description	Price	Brand	Quantity	Actions
1	Laptop Gaming Asus ROG	Laptop Gaming Asus ROG Strix G15 G513IH HN015T	24,000,000 VND	ASUS	119	
2	Laptop Asus TUF Gaming A15	Laptop Asus TUF Gaming A15 FA506QM HN016T	31,000,000 VND	ASUS	0	
3	Laptop Gaming Asus ROG Flow	Laptop Gaming Asus ROG Flow X13 GV301QC K6052T	39,000,000 VND	ASUS	55	
4	Laptop Gaming Asus TUF Dash	Laptop Gaming Asus TUF Dash F15 FX516PC HN002T	25,599,000 VND	ASUS	15	
5	Laptop Gaming Acer Aspire	Laptop Gaming Acer Aspire 7 A715 42G R6ZR	21,990,000 VND	ACER	15	
6	Laptop Gaming Acer Nitro	Laptop gaming Acer Nitro 5 Eagle AN515 57 54MV	25,990,000 VND	ACER	14	
7	Laptop Gaming Acer Predator	Laptop Gaming Acer Predator Helios 300 PH315 54 75YD	39,990,000 VND	ACER	15	
8	Laptop Gaming MSI Bravo	Laptop Gaming MSI Bravo 15 B5DD 028VN	24,990,000 VND	MSI	15	
9	Laptop Gaming MSI Katana	Laptop Gaming MSI Katana GF66 11UH 676VN	25,990,000 VND	MSI	15	

Hình 31: Admin laptop



- Giao diện quản lý loại phụ kiện

No.	Type Name	Amount	Actions
1	MOUSE	3	
2	CHAIR	4	
3	KEYBOARD	5	
4	HEADPHONE	3	
5	SPEAKER	2	
6	ROUTER	2	
7	COOLER	2	

Hình 32: Admin type Accessories

- Giao diện quản lý phụ kiện

No.	Name	Description	Price	Type	Quantity	Actions
1	Logitech G102 Lightsync RGB Black Mouse	Logitech G102 Lightsync RGB Black Mouse	500,000 VND	MOUSE	15	
2	Razer Viper Mini Mouse	Razer Viper Mini Mouse	990,000 VND	MOUSE	15	
3	Corsair M55 RGB Pro Mouse	Corsair M55 RGB Pro Mouse	900,000 VND	MOUSE	15	
4	Razer Blackwidow Keyboard	Razer Blackwidow Green Switch Keyboard	3,300,000 VND	KEYBOARD	15	
5	Razer Huntsman Keyboard	Razer Huntsman Mini Mercury Keyboard	3,099,000 VND	KEYBOARD	15	
6	Corsair K63 Wireless Keyboard	Corsair K63 Wireless Keyboard	2,590,000 VND	KEYBOARD	15	
7	Leopold FC980M PD Keyboard	Leopold FC980M PD Dark Yellow Keyboard	3,650,000 VND	KEYBOARD	15	
8	Steelseries Apex 3 Keyboard	Steelseries Apex 3 Keyboard	1,640,000 VND	KEYBOARD	15	
9	DareU EH416 RGB Headphone	DareU EH416 RGB Headphone	380,000 VND	HEADPHONE	15	

Hình 33: Admin Accessories



- Giao diện quản lý dịch vụ

No.	Name	Description	Price	Service Type	
1	Install Intel Pentium Processor	Install Intel Pentium Processor for laptop	200,000 VND	INSTALL	
2	Install Intel Core Processor	Install Intel Core Processor for laptop	222,000 VND	INSTALL	
3	Install GeForce GTX VGA	Install GeForce GTX VGA for laptop	245,000 VND	INSTALL	
4	Install Mainboard	Install Mainboard for laptop	390,000 VND	INSTALL	
5	Install Radeon VGA	Install Radeon VGA for laptop	255,000 VND	INSTALL	
6	Install RAM	Install RAM for laptop	159,000 VND	INSTALL	
7	Install Ryzen Processor	Install Ryzen Processor for laptop	490,000 VND	INSTALL	
8	Install SSD	Install SSD for laptop	149,000 VND	INSTALL	
9	Laptop Hardware Repair	Repair Hardware for laptop	399,000 VND	REPAIR	

Hình 34: Admin Service

- Giao diện quản lý tài khoản

ID	Name	Email	Address	Phone	Status	
7	Lê Nguyễn Hiếu	hieu@hieu	206/10 đường Tân Xuân 2, ấp Chánh 1	0932018687	Offline	
12	nguyen thi duyен bang	abc@gmail.com	ABC XYZ	0966243543	Offline	
13	ntdbng1	ntdbng1@gmail.com	12 ABC	0123456798	Offline	
16	hovanhoa	hovanhoa@gmail.com	Sai gon	0671231239	Offline	
18	hovanhoa1	hovanhoa1@gmail.com	234 XYZ	0966243735	Online	

Hình 35: Admin Account



- Giao diện quản lý đơn đặt hàng

ID	User	Amount	Address	Status	Create time	Action
1	hovanhoa	123,123,123 VND	123123132	123312	Mon Nov 29 2021 10:46:06 GMT+0700 (Indochina Time)	
49	hovanhoa	97,990,000 VND	123 ABC, XYZ	Paid	Mon Nov 29 2021 10:46:06 GMT+0700 (Indochina Time)	
50	hovanhoa	79,000,000 VND	12 ABC	Paid	Mon Nov 29 2021 12:12:50 GMT+0700 (Indochina Time)	
51	hovanhoa	124,000,000 VND	12 ABC	Paid	Mon Nov 29 2021 12:52:28 GMT+0700 (Indochina Time)	
54	hovanhoa1	96,000,000 VND	234 XYZ	Paid	Tue Nov 30 2021 14:55:53 GMT+0700 (Indochina Time)	

Hình 36: Admin Order

- Giao diện quản lý tin tức

Title	Category	Create date	Action
AirPods Max gets \$99 price cut in Amazon Black Friday warm-up	accessories	2021-11-29 05:35:43	
Apple AR/VR headset is reportedly 'approaching liftoff' — watch out Oculus!	laptop	2021-11-27 03:50:06	
Best Black Friday RTX 30 gaming laptop deals: Cheap RTX 3080, RTX 3070 and RTX 3060 laptops	laptop	2021-11-29 05:36:04	
Best Black Friday TV deals 2021: \$700 LG OLED and more	laptop	2021-11-27 03:42:49	
Best VPN Black Friday deals: ExpressVPN, NordVPN, Surfshark and more	laptop	2021-11-27 03:45:18	
Black Friday deals for streamers: Cheap Elgato gear, Blue Yeti mics, Logitech webcams and more	laptop	2021-11-27 03:43:22	
Black Friday laptop deals 2021: The best sales	laptop	2021-11-27 03:40:30	
Black Friday MacBook deals 2021: Best sales so far	laptop	2021-11-27 03:35:41	
Black Friday Phone Deals 2021: Cheap iPhone 13, Google Pixel 6 and more	laptop	2021-11-27 03:37:09	

Hình 37: Admin Post



- Giao diện quản lý bình luận tin tức

The screenshot shows a list of comments on a post. The first comment is from 'hovanhoa1' on November 30, 2021, at 23:23. The second comment is also from 'hovanhoa1' on the same date at 23:23. The third comment is from 'hovanhoa1' on November 30, 2021, at 13:23. Each comment has a 'Delete comment' button. The sidebar on the left includes links for PRODUCTS MANAGEMENT (Laptop, Accessories, Services), CUSTOMER MANAGEMENT (Accounts), ORDER MANAGEMENT (Order), POST MANAGEMENT (Posts), COMMENTS MANAGEMENT (Product Comments), USER INTERFACE (Home, About, Contacts), and FEEDBACK MANAGEMENT.

Hình 38: Admin comment Post

- Giao diện quản lý bình luận sản phẩm

The screenshot shows a list of comments on products. The table has columns for Product ID, Product Name, Type, New Comments, Read Comments, Blocked Comments, and a delete icon. The comments are as follows:

Product ID	Product Name	Type	New Comments	Read Comments	Blocked Comments
1	Install Intel Pentium Processor	SERVICE	0	0	0
2	Install Intel Core Processor	SERVICE	0	0	0
3	Install GeForce GTX VGA	SERVICE	0	0	0
4	Install Mainboard	SERVICE	0	0	0
5	Install Radeon VGA	SERVICE	0	0	0
6	Install RAM	SERVICE	0	0	0
7	Install Ryzen Processor	SERVICE	0	0	0
8	Install SSD	SERVICE	0	0	0
9	Laptop Gaming Asus ROG	LAPTOP	2	0	0
10	Laptop Asus TUF Gaming A15	LAPTOP	2	0	1

The sidebar on the left includes links for PRODUCTS MANAGEMENT (Laptop, Accessories, Services), CUSTOMER MANAGEMENT (Accounts), ORDER MANAGEMENT (Order), POST MANAGEMENT (Posts), COMMENTS MANAGEMENT (Product Comments), USER INTERFACE (Home, About, Contacts), and FEEDBACK MANAGEMENT.

Hình 39: Admin comment product



- Giao diện quản lý trang home phía khách hàng

The screenshot shows the Admin Home interface. On the left is a dark sidebar with various management categories: PRODUCTS MANAGEMENT (Laptop, Accessories), CUSTOMER MANAGEMENT (Accounts), ORDER MANAGEMENT (Order), POST MANAGEMENT (Posts), COMMENTS MANAGEMENT (Product Comments), USER INTERFACE (Home, About, Contacts), and FEEDBACK MANAGEMENT. The main content area is titled "TAURIES HOME" and contains a "CAROUSEL" section. This section has a table with columns: No., Title, Summary, Content, Update Time, Image, and Option. There are three rows of data:

No.	Title	Summary	Content	Update Time	Image	Option
1	TAURIES SHOP	LAPTOPS	Powerful and affordable laptop...	2021-11-28 15:39:59		
2	TAURIES SHOP	LAPTOP ACCESSORIES	Competitively Priced Quality L...	2021-11-28 15:39:47		
3	TAURIES SHOP	LAPTOP REPAIRS	For the best in laptop repair,...	2021-11-28 15:40:05		

Hình 40: Admin Home

- Giao diện quản lý trang About phía khách hàng

The screenshot shows the Admin About page. The sidebar is identical to the Admin Home page. The main content area is titled "TAURIES ABOUT". It features a table with columns: No., Title, Description, Content, Update Time, and Option. There are four rows of data:

No.	Title	Description	Content	Update Time	Option
1	Spring	When spring comes	The Tauries Shop supplies the ...	2021-11-29 05:03:25	
2	Summer	Summer time	TAURIES is for all your needs ...	2021-11-29 05:41:37	
3	Autumn	Autumn vibes	hihi...	2021-11-28 13:21:07	
4	Q4	Q4 page	The Tauries Shop supplies the ...	2021-11-28 16:01:14	

Hình 41: Admin About



- Giao diện quản lý trang Contact phía khách hàng

No.	Address	Phone	Email	Website	Date changed	Option
1	268 Lý Thường Kiệt, Phường 14, Quận 10, Thành phố Hồ Chí Minh	096624123	tauries@gmail.com	tauries.com	2021-11-29 05:46:48	
2	268 Lý Thường Kiệt, Phường 14, Quận 10, Thành phố Hồ Chí Minh	0966243123	tauries@gmail.com	tauries.com	2021-11-29 05:19:13	

Hình 42: Admin Contact

- Giao diện quản lý trang Feedback

No.	Name	Email	Subject	Message	Date update	Option
1	Nguyễn Thị Duyên Băng	hehe@gmail.com	meomeo	meo	2021-11-29 05:00:20	
2	Hồ Văn Hòa	hoa.ho.van@hcmut.edu.vn	Repairs	Hi hi hi hi	2021-11-29 05:05:58	
3	hovanhoa1	hovanhoa1@gmail.com	ABC	ABC XYZ	2021-11-30 14:56:24	

Hình 43: Admin Feedback



## 5 Cách thức cài đặt ứng dụng

### 5.1 Yêu cầu hệ thống

- Hệ thống: hệ điều hành Window 10, Window 11, Linux, MacOS.
- XAMPP:
  - XAMPP là chương trình tạo máy chủ Web (Web Server) được tích hợp sẵn Apache, PHP, MySQL, FTP Server, Mail Server và các công cụ như phpmyadmin.
  - XAMPP có chương trình quản lý khá tiện lợi, cho phép chủ động bật tắt hoặc khởi động lại các dịch vụ máy chủ bất kỳ lúc nào.
  - Tải và cài đặt XAMPP tại <https://www.apachefriends.org/download.html>
- PHP: sử dụng phiên bản PHP 7.3 trở lên.

### 5.2 Cách khởi động website

- Bước 1 : Copy mã nguồn của project vào thư mục xampp/htdocs/
- Bước 2 : Khởi động server Apache, MySQL trên XAMPP
- Bước 3 : Vào đường dẫn <http://localhost/phpmyadmin/> trên browser
- Bước 4 : Import cơ sở dữ liệu từ file laptop\_business
- Bước 5 : Truy cập <http://localhost/index.php> để sử dụng

## 6 Tổng kết

### 6.1 Đánh giá kết quả đạt được

- Đã xây dựng hoàn chỉnh một trang web với giao diện thân thiện, dễ nhìn, tối ưu tốt đối với các loại thiết bị có kích cỡ màn hình khác nhau. Sử dụng responsive design (trang web có khả năng hiển thị tốt trên các thiết bị điện thoại di động, máy tính bảng, máy tính để bàn,...)
- Tất cả mã HTML5/CSS3 đã được kiểm tra và sửa lỗi theo chuẩn W3C. <http://validator.w3.org>
- Thiết kế tính năng cho các loại người dùng:
  - **Khách:** xem các thông tin public trên trang web, cho phép đăng ký, đăng nhập, gửi feedback.
  - **Thành viên (sau khi đã đăng nhập):** ngoài xem các thông tin public trên web còn cho phép thực hiện một số hàm chức năng cơ bản: thay đổi thông tin cá nhân, mật khẩu, mua hàng, thanh toán, đăng xuất, bình luận sản phẩm, bình luận tin tức.
  - **Quản trị viên:** hiện thực các tính năng quản lý:
    - \* Quản lý thông tin về hàng laptop và tủ lạnh laptop(xem, thêm, sửa, xóa laptop)
    - \* Quản lý thông tin về loại phụ kiện và từ loại phụ kiện (xem, thêm, sửa, xóa phụ kiện)
    - \* Quản lý thông tin dịch vụ (xem, thêm, sửa, xóa dịch vụ)



- \* Quản lý thành viên (xem thông tin, xóa thành viên, hiển thị trạng thái thành viên)
- \* Quản lý thông tin về đơn hàng (xem, xóa đơn hàng)
- \* Quản lý thông tin về tin tức (xem, thêm, sửa, xóa tin tức, xem và xóa bình luận từng tin tức)
- \* Quản lý bình luận sản phẩm (xem, đánh giá đã đọc hoặc block bình luận)
- \* Quản lý thông tin các giao diện trang web như trang Home, About, Contact (thêm, xóa, sửa nội dung và hình ảnh hiển thị)
- \* Quản lý thông tin về feedback của khách hàng gửi đến (xem, xóa feedback khách hàng)
- Thực hiện kiểm tra dữ liệu đầu vào (sử dụng cả kiểm tra bằng javascript (client side) và PHP (server side) ở tất cả các trang có yêu cầu nhập input.

## 6.2 Những thuận lợi, khó khăn của nhóm

### 6.2.1 Thuận lợi

- Đã được trang bị các kiến thức nền tảng về ngôn ngữ được yêu cầu sử dụng khi tham gia các tiết học lý thuyết của giảng viên.
- Tài liệu về ngôn ngữ, thư viện phong phú, dễ tìm trên internet.
- Các thành viên của nhóm biết cách làm việc cùng nhau, phân công công việc hợp lý.

### 6.2.2 Khó khăn

- Nhóm phải hoạt động online nên việc chia sẻ cũng như tương tác với nhau khó.
- Khó khăn khi phải tìm hiểu về nhiều phần không được giới thiệu trên lớp.
- Khó khăn khi số lượng bài tập lớn các môn khác cũng dày đặc nên việc quản lý thời gian gấp khó khăn.

## 6.3 Định hướng phát triển

- Tích hợp với thanh toán online, đơn vị vận chuyển, tạo nên một hệ thống có khả năng hoạt động trên thực tế, có thể quảng bá công ty doanh nghiệp và tạo ra doanh thu từ việc bán các sản phẩm, dịch vụ trên website.



## 7 Phân công công việc

Tên	MSSV	Nội dung công việc
Hồ Văn Hòa	1913467	Hiện thực các chức năng và giao diện: Trang chủ, Tin tức, bình luận tin tức, quản lý tin tức và quản lý bình luận tin tức, quản lý nội dung trang chủ, thay đổi ảnh đại diện tài khoản và viết báo cáo
Nguyễn Thị Duyên Bằng	1912705	Hiện thực các chức năng và giao diện: Đăng nhập, đăng ký, Authentication, trang About, Quản lý tài khoản và quản lý nội dung About và viết báo cáo
Lê Nguyễn Minh Hiếu	1913332	Hiện thực các chức năng và giao diện: Product, thanh search trên web, bình luận sản phẩm, chi tiết sản phẩm, thông tin tài khoản và trang quản lý sản phẩm bao gồm laptop, phụ kiện, dịch vụ và viết báo cáo
Hồ Ngọc Thành	1915133	Hiện thực các chức năng và giao diện: Trang đơn hàng, trang thanh toán, trang contact, Gửi feedback và trang quản lý đơn hàng, quản lý feedback khách hàng và viết báo cáo



## Tham Khảo

- [1] MySQL and Javascript Tutorial: <https://www.mysqltutorial.org/>
- [2] PHP tutorial <https://www.w3schools.com/>
- [3] JQuery <https://learn.jquery.com/>
- [4] Stackoverflow <https://stackoverflow.com/>
- [5] Boostrap <https://getbootstrap.com/>
- [6] Pagination <https://freetuts.net/thuat-toan-phan-trang-voi-php-va-mysql-550.html>