

HỌC VIỆN CÔNG NGHỆ BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG

KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



Báo Cáo Bài Tập Lớn - PYTHON

Đề tài : Website bán đồ điện tử SamSung

Giảng Viên hướng dẫn: Ths. Phạm Đức Cường

Nhóm 11

Danh sách thành viên:

| | |
|-------------------|------------|
| Nguyễn Hoài An | B23DCCN002 |
| Lê Đức Duy | B23DCCN239 |
| Nguyễn Trung Kiên | B23DCCN464 |
| Nguyễn Quang Huy | B23DCCN398 |

Hà Nội 2025

MỤC LỤC

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| LỜI NÓI ĐẦU | 3 |
| 1. DANH SÁCH PHÂN CÔNG NHIỆM VỤ | 4 |
| 1.1. Bảng phân công nhiệm vụ | 4 |
| 2. GIỚI THIỆU | 4 |
| 2.1. Mục đích..... | 4 |
| 2.2. Phạm vi..... | 5 |
| 3. TỔNG QUAN..... | 5 |
| 3.1. Biểu đồ ca sử dụng | 5 |
| 3.2. Cơ sở dữ liệu..... | 7 |
| 4. GIAO DIỆN NGƯỜI DÙNG | 8 |
| 4.1. Trang home | 8 |
| 4.2. Trang danh sách sản phẩm | 8 |
| 4.3. Trang list category..... | 9 |
| 4.4. Trang giỏ hàng | 9 |
| 4.5. Trang chi tiết sản phẩm | 10 |
| 4.6. Trang thông tin thanh toán | 10 |
| 4.7. Trang đăng nhập..... | 11 |
| 4.8. Trang đăng ký | 11 |
| 4.9. Trang quản trị | 12 |
| 5. MÔ TẢ CHỨC NĂNG HỆ THỐNG | 12 |
| 5.1. Minh họa chức năng thêm giỏ hàng | 12 |
| 5.2. Minh họa chức năng thêm/bớt số lượng sản phẩm trong giỏ hàng..... | 14 |
| 5.3. Minh họa chức năng thanh toán | 15 |
| 5.4. Minh họa chức năng tìm kiếm sản phẩm và thông tin chi tiết sản phẩm..... | 17 |
| 5.5. Minh họa chức năng quản lý tài khoản và quản lý địa chỉ người dùng | 20 |
| 5.6. Minh họa các chức năng trang quản trị | 22 |
| 5.7. Minh họa chức năng Đăng ký | 29 |
| 5.8. Minh họa chức năng đăng nhập | 30 |
| 5.9. Minh họa chức năng quên mật khẩu | 32 |
| 5.10. Minh họa chức năng chat bot | 34 |
| 6. KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN | 42 |
| TÀI LIỆU THAM KHẢO | 43 |

LỜI CẢM ƠN

Trong quá trình thực hiện bài tập lớn môn Lập trình Python, nhóm chúng em đã nhận được sự hướng dẫn tận tình của thầy ThS. Phạm Đức Cường.

Nhóm xin gửi lời cảm ơn chân thành đến thầy vì đã luôn hỗ trợ, giải đáp thắc mắc và tạo điều kiện thuận lợi để nhóm hoàn thành bài tập này.

Chúng em cũng xin cảm ơn các thành viên trong nhóm đã hợp tác làm việc nghiêm túc, trách nhiệm để hoàn thiện dự án.

Xin chân thành cảm ơn!

LỜI NÓI ĐẦU

Ngày nay, với sức mạnh công nghệ hiện đại nhanh chóng giúp con người thoát khỏi những khó khăn trong công việc, cuộc sống tấp nập và hối hả ta cần phải nhanh chóng gia nhập vào thế giới, chủ động hội nhập.

Với sự phát triển nhanh chóng đó rất có nhiều công cụ hữu ích giúp chúng ta tiết kiệm rất nhiều thời gian và chi phí. Nhiều phần mềm trong lĩnh vực công nghệ thông tin nhanh chóng ra đời đã góp phần đáng kể.

“Công Nghệ Thông Tin” một lĩnh vực đầy tiềm năng đã đem lại cho con người những ứng dụng thật tiện lợi và hữu ích. Một trong những ứng dụng thiết thực mà nó đem lại là việc ứng dụng tin học vào nhiều lĩnh vực của đời sống như trong các trường học, công ty, cơ quan, xí nghiệp, bệnh viện... phần lớn đều ứng dụng tin học để giúp cho việc quản lý được dễ dàng và thuận tiện hơn. Chính vì vậy, mỗi công ty, cửa hàng đều muốn xây dựng riêng cho mình một phần mềm quản lý.

Hiện nay nhu cầu mua sắm trực tuyến ngày càng tăng cụ thể là lĩnh vực mua sắm điện thoại, phụ kiện, kèm theo đó là sự cần thiết về công cụ quản lí hoạt động kinh doanh một cách dễ dàng và thuận tiện nhất, dựa theo nhu cầu đó, chúng em viết ra một ứng dụng giúp chủ cửa hàng quản lí, kiểm soát hoạt động kinh doanh của mình qua máy tính .

Trang web bán điện thoại được cài đặt trên máy tính tiện lợi, mọi thao tác thanh toán thành công đều được gửi thông báo về ứng dụng quản lý bán hàng.

Báo cáo bài tập lớn Lập trình Python – Website bán đồ điện tử SamSung

1. DANH SÁCH PHÂN CÔNG NHIỆM VỤ

1.1. Bảng phân công nhiệm vụ

| Mã Sinh Viên | Họ tên | Nhiệm vụ |
|---------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B23DCCN002 | Nguyễn Hoài An | <ul style="list-style-type: none"> • Thiết Kế Giao Diện Phần Mềm • Chat bot • Viết báo cáo |
| B23DCCN239 | Lê Đức Duy | <ul style="list-style-type: none"> • Sửa giao diện, thêm dữ liệu từ db vào giao diện • Thiết kế csdl(thêm dữ liệu mẫu vào db) • Làm slide |
| B23DCCN464 | Nguyễn Trung Kiên | <ul style="list-style-type: none"> • Trang chủ, danh sách sản phẩm, tìm kiếm, sắp xếp sản phẩm, chi tiết sản phẩm • Thiết kế csdl(các thực thể và mối quan hệ) |
| B23DCCN398 | Nguyễn Quang Huy | <ul style="list-style-type: none"> • Trang đăng nhập, đăng ký, quên mật khẩu, quản lý user • Thêm sản phẩm giỏ hàng, xem giỏ hàng, đặt hàng • Trang thống kê doanh thu theo ngày • Làm slide |

Bảng 1. Phân công nhiệm vụ

2. GIỚI THIỆU

2.1. Mục đích

Mục đích tài liệu được sử dụng để:

- Nắm rõ được quá trình hình thành và phát triển của Website thông qua Django Framework
- Nắm được tiền đề và mục đích mà Website nhắm tới
- Phát triển kỹ năng làm việc nhóm thông qua cách làm việc giữa các thành viên
- Nắm được từng tác vụ và vai trò của các tác vụ trong Website
- Nắm được tính thực tế mà Website có thể đạt được cũng như khó khăn trong quá trình thực hiện Website

2.2. Phạm vi

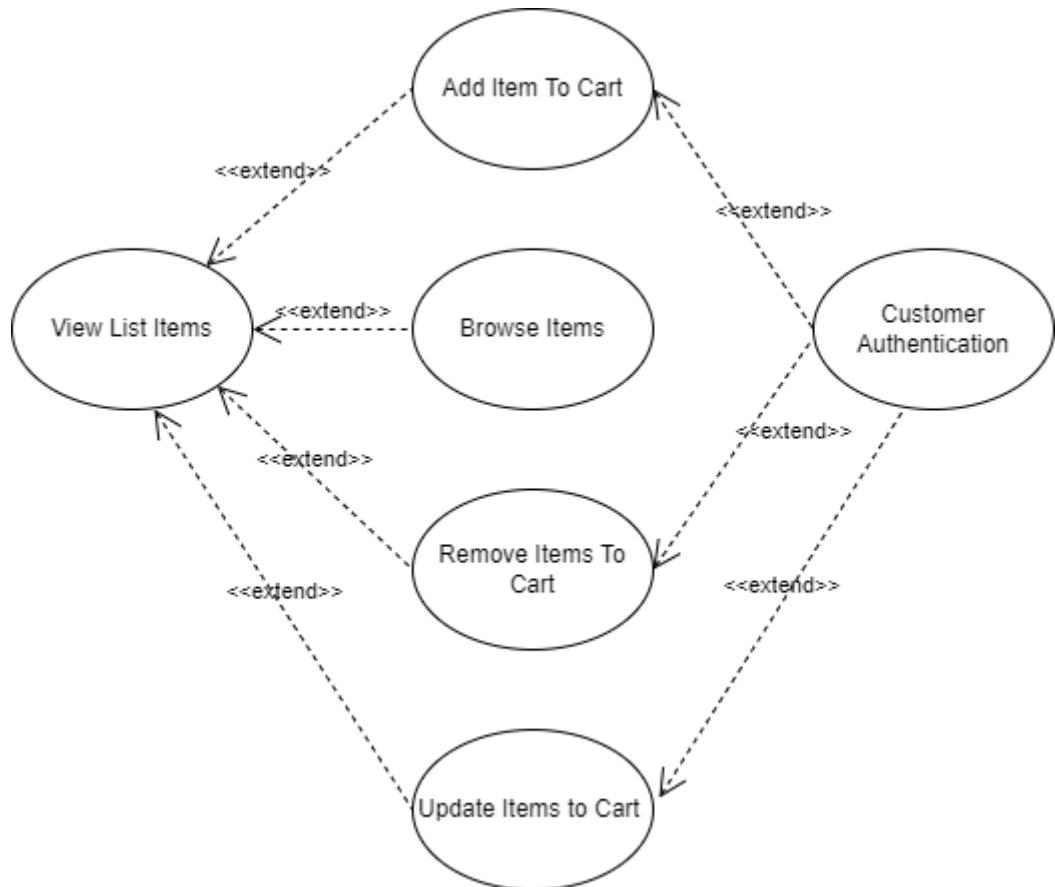
Phạm vi Website:

- Website được hình thành thông qua việc tìm hiểu: Lập trình Python, các kiến thức về HTML, CSS, Javascript và 1 số tính năng AI đã tìm hiểu được.
- Sử dụng các nền tảng được phổ cập cùng với kết hợp tìm hiểu trong quá trình thực hiện Website thông qua các tài liệu cũng như mạng INTERNET
- Website được tạo ra để người dùng có thể dễ dàng tiếp cận với trang Web mua hàng, với giao diện trực quan và giúp người dùng có thể thực hiện mua sắm dễ dàng.
- Website được tạo ra có thể nâng cấp thêm nhiều tính năng để thuận tiện cho việc phát triển Website tiếp tục và có thể tái sử dụng để có thể hình thành cho các Project khác tốt hơn.
- Ngoài ra, hệ thống còn áp dụng Stored Procedure trong MySQL để xử lý các chức năng tìm kiếm, lọc và sắp xếp sản phẩm nhằm tối ưu tốc độ truy vấn, giảm tải xử lý cho backend Django và nâng cao hiệu suất hệ thống so với việc chỉ sử dụng truy vấn ORM thông thường.

3. TỔNG QUAN

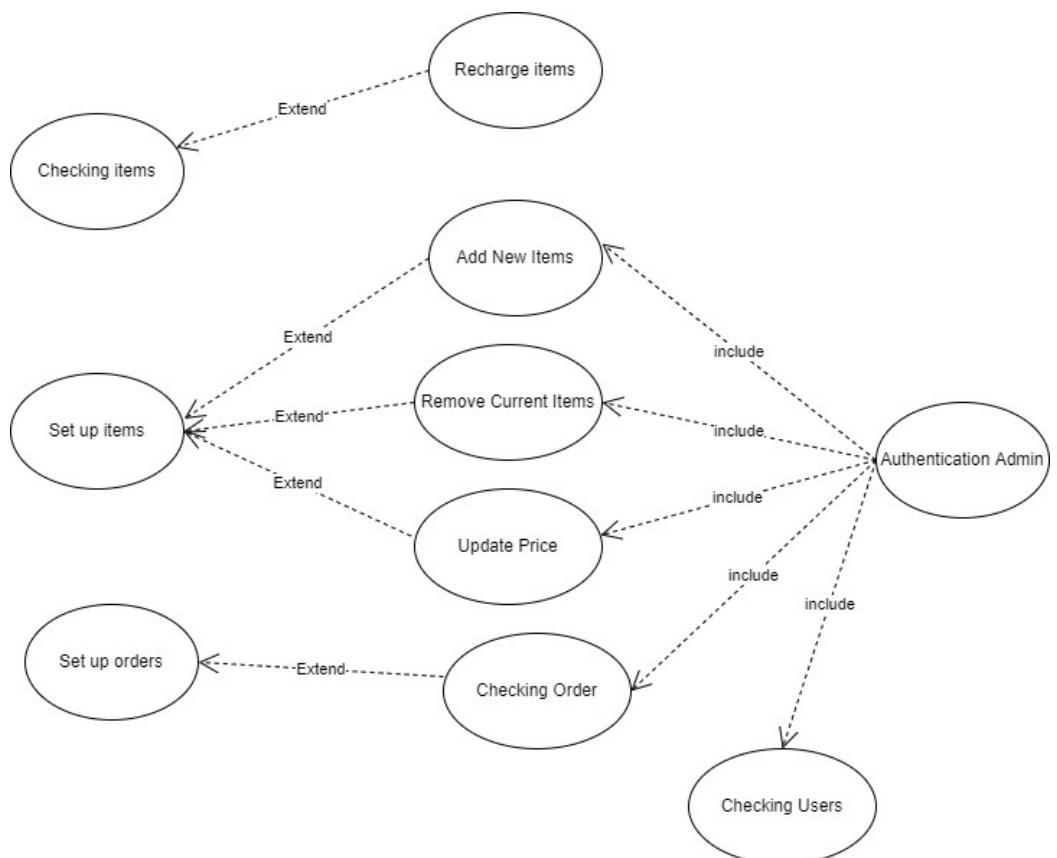
3.1. Biểu đồ ca sử dụng

Vẽ các biểu đồ ca sử dụng hệ thống và đặc tả ca sử dụng:



Hình 3.1.1: Block view của User

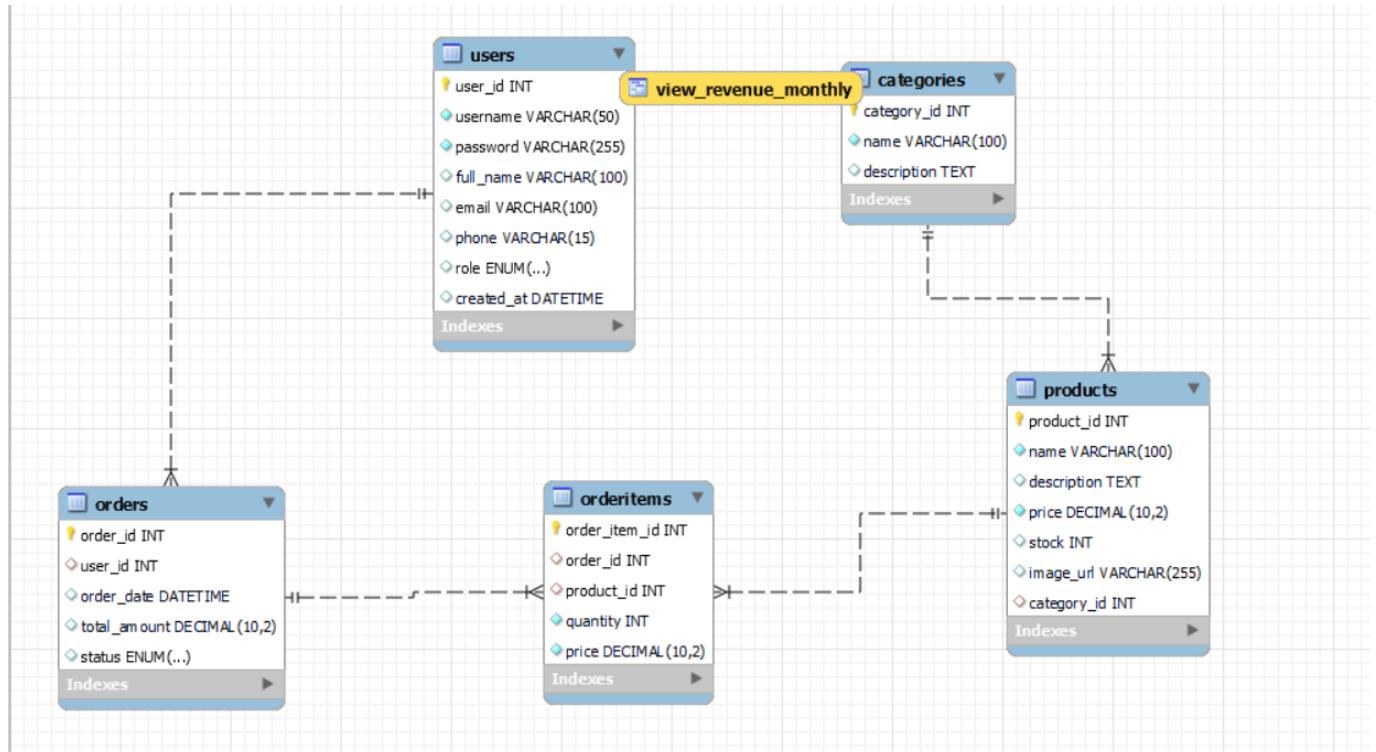
Báo cáo bài tập lớn Lập trình Python – Website bán đồ điện tử SamSung



Hình 3.1.2: Block Admin Can Do

3.2. Cơ sở dữ liệu(ERD)

Cơ sở dữ liệu hệ thống:



Hình 3.2.1:Sơ đồ ERD

Báo cáo bài tập lớn Lập trình Python – Website bán đồ điện tử SamSung

4. GIAO DIỆN NGƯỜI DÙNG

4.1. Trang Home

The screenshot shows the Samsung website homepage. At the top, there's a navigation bar with links to Samsung Galaxy, Galaxy Watch, Galaxy Tab, Galaxy Buds, Phụ kiện, Máy cũ, Dịch vụ, and Tin tức. A search icon and a shopping cart icon with 4 items are also present. The main banner features the text "GALAXY S25 FE - SIÊU PHẨM MỚI" and "ƯU ĐÃI KHỦNG" with a price of "Giá từ 14.190.000đ". Below the banner, there are promotional offers: "Voucher giảm giá 1 triệu đồng", "Thanh toán ZaloPay giảm thêm 1 triệu đồng", "Khách hàng cũ hoặc thu cũ iên đổi giảm 500K", and "Mua kèm buds core giá 990K". To the right of the banner is a large image of a woman smiling while holding a Samsung smartphone. Below the banner, there's a section titled "Samsung Galaxy" with a "Xem tất cả" link. It displays a grid of five Samsung Galaxy phones, each with a "Sẵn Hàng" button.

Hình 4.1.1: Trang home

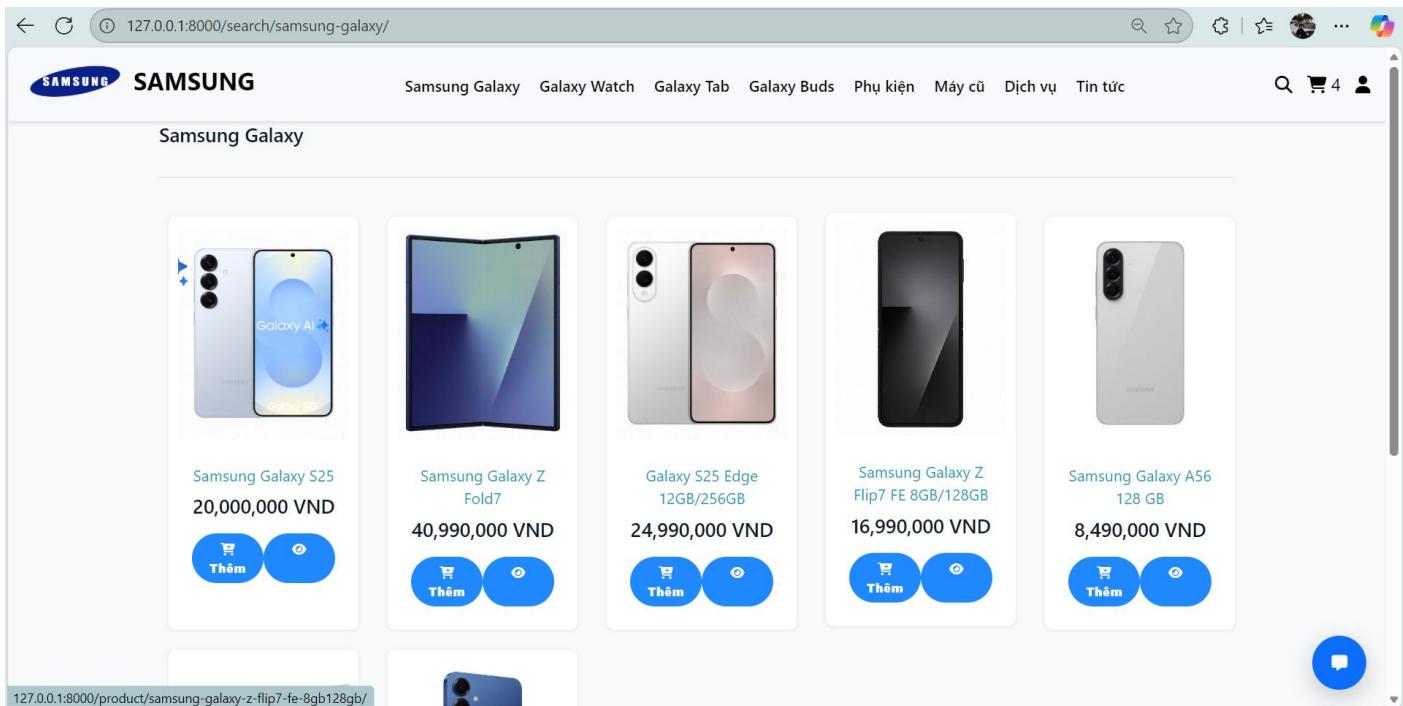
4.2. Trang danh sách sản phẩm

The screenshot shows the Samsung website product list page. The top navigation bar and promotional banner are visible. The main content area is titled "Samsung Galaxy" with a "Xem tất cả" link. It displays a grid of five Samsung Galaxy products: Samsung Galaxy S25 (20,000,000 VND), Samsung Galaxy Z Fold7 (40,990,000 VND), Galaxy S25 Edge 12GB/256GB (24,990,000 VND), Samsung Galaxy Z Flip7 FE (16,990,000 VND), and Samsung Galaxy A56 128 GB (8,490,000 VND). Each product card includes a thumbnail image, the product name, its price, a "Thêm" button, and a "Sẵn Hàng" button. The bottom of the page shows a footer with the text "127.0.0.1:8000" and a "Xem tất cả" link.

Hình 4.2.1: Trang danh sách sản phẩm

4.3. Trang list category

Báo cáo bài tập lớn Lập trình Python – Website bán đồ điện tử SamSung



Hình 4.3.1: Danh mục

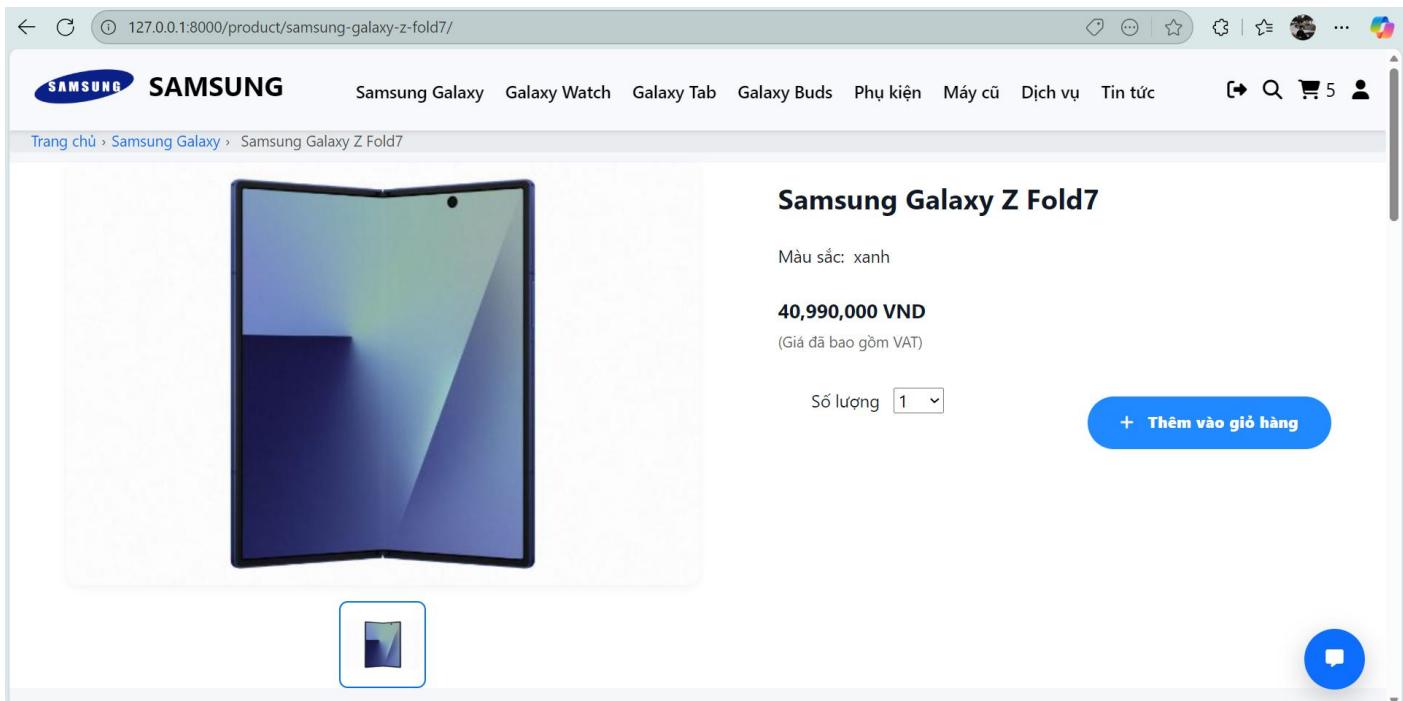
4.4. Trang giỏ hàng

The screenshot shows a web browser displaying a Samsung website. The top navigation bar includes links for Samsung Galaxy, Galaxy Watch, Galaxy Tab, Galaxy Buds, Phụ kiện, Máy cũ, Dịch vụ, and Tin tức. A search icon, a cart icon with 4 items, and a user profile icon are also present. The main content area is titled "Giỏ hàng". It displays three items from the previous screenshot: Samsung Galaxy Z Fold7 (40,990,000 VND), Galaxy S25 Edge (24,990,000 VND), and Samsung Galaxy Z Flip7 FE (16,990,000 VND). Each item has a thumbnail, a quantity selector (set to 1), an "Update" button, and a "Delete" button. To the right, a summary box titled "Tóm tắt đơn hàng" shows a total of 91,460,000 VND and a large "Thanh toán" (Payment) button.

Hình 4.4.1: Trang giỏ hàng

4.5. Trang chi tiết sản phẩm

Báo cáo bài tập lớn Lập trình Python – Website bán đồ điện tử SamSung



Hình 4.5.1: Trang chi tiết sản phẩm

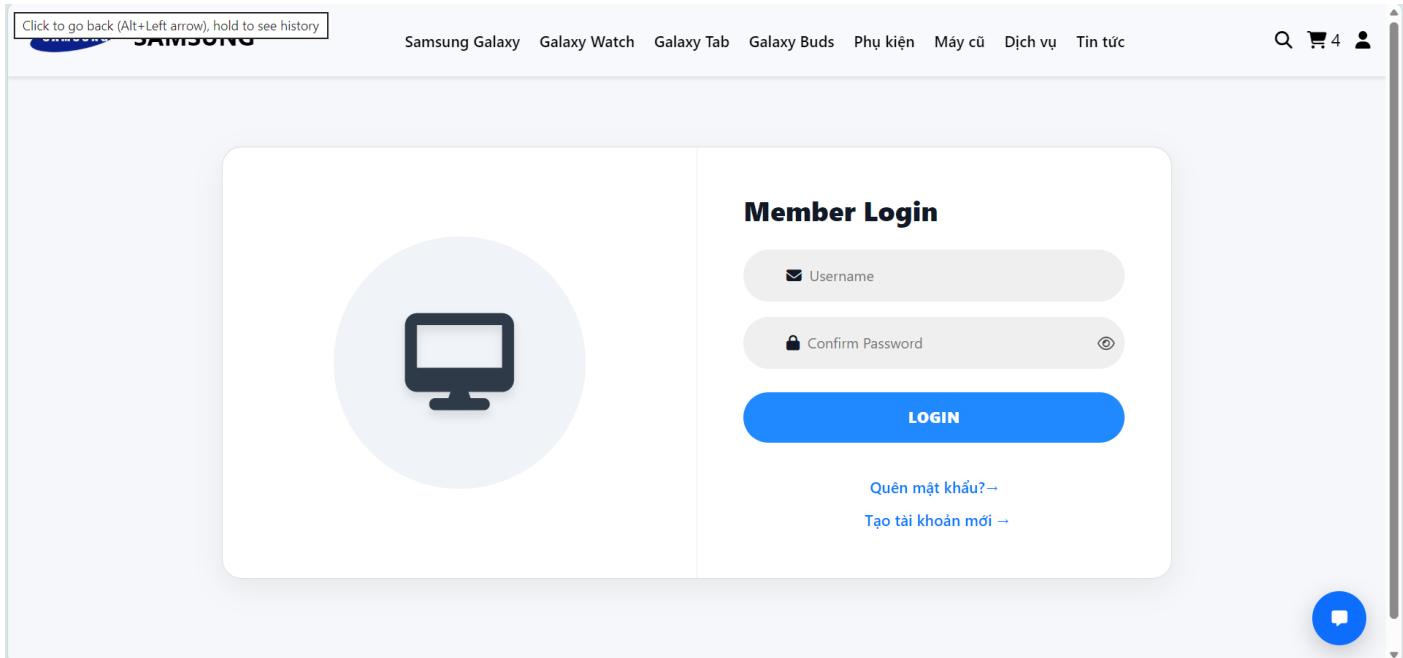
4.6. Trang thông tin thanh toán

A screenshot of a payment information input form titled "Hoàn thành đơn hàng" (Complete order). The form asks for the customer's details: Name (Admin), Email (admin1@gmail.com), Address1, Address2, City, and two additional fields both set to "None". At the bottom is a blue "Xác nhận" (Confirm) button. The background is dark grey, and there are blue message icons in the corners.

Hình 4.6.1: Trang thông tin thanh toán

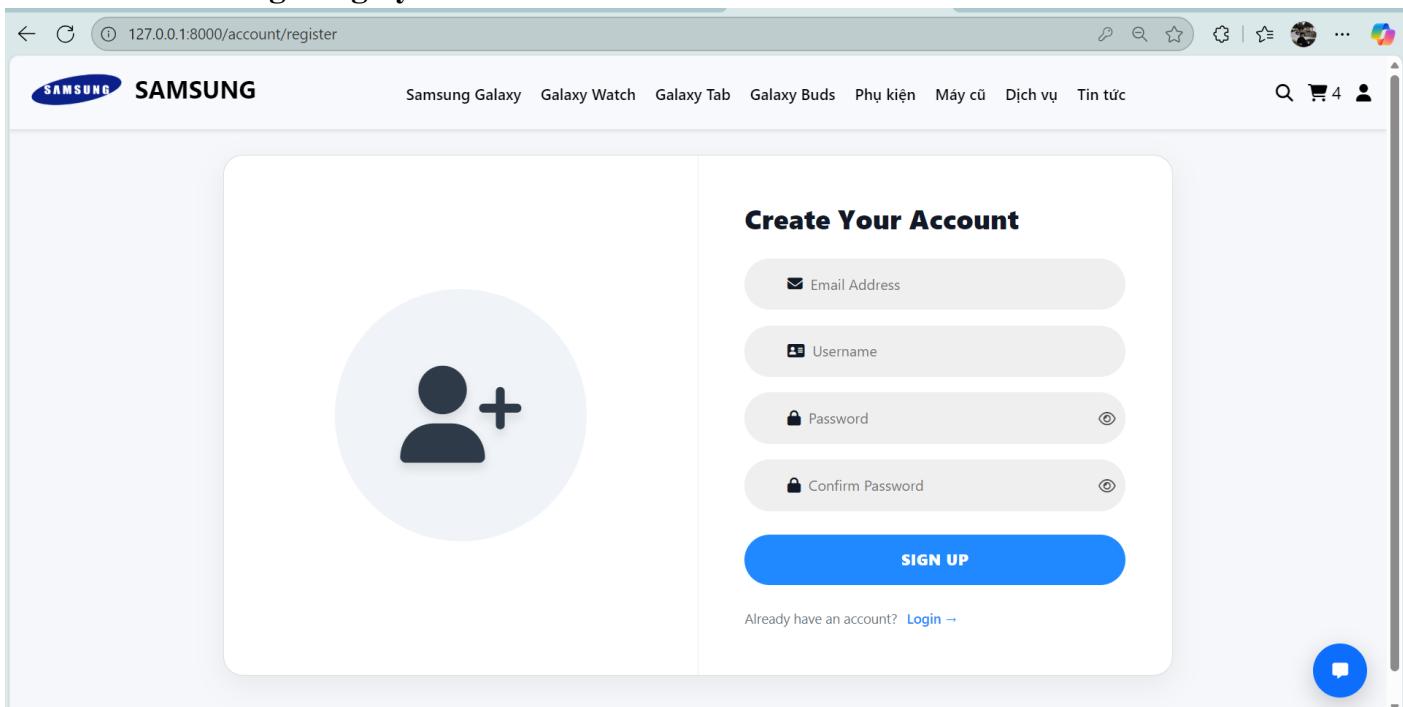
4.7. Trang đăng nhập

Báo cáo bài tập lớn Lập trình Python – Website bán đồ điện tử SamSung



Hình 4.7.1: Trang đăng nhập

4.8. Trang đăng ký



Hình 4.8.1: Trang đăng ký

4.9. Trang quản trị(admin)

Báo cáo bài tập lớn Lập trình Python – Website bán đồ điện tử SamSung

The screenshot shows the Django admin interface at the URL 127.0.0.1:8000/admin/. The left sidebar is titled "Django administration" and "admin". It includes sections for "Authentication and Authorization" (Groups, Users), "Payment" (Order items, Orders, Shipping Address), and "Store" (Categories, Products). The main content area has two boxes: "Authentication and Authorization" containing "Groups" and "Users" with "Add" and "Change" buttons; and "Store" containing "Categories" and "Products" with "Add" and "Change" buttons. To the right, a "Recent actions" sidebar lists three recent changes: "Changed Category, Title, Slug and Price." for a Samsung Galaxy Tab S10+, "Changed Price." for a Samsung Galaxy S25, and "Added 'Samsung Galaxy S25 Plus 256GB'".

Hình 4.9.1: Trang quản trị

5. MÔ TẢ CHỨC NĂNG HỆ THỐNG

5.1. Minh họa chức năng thêm sản phẩm vào giỏ hàng

The screenshot shows a product listing page for Samsung phones. The header says "Samsung Galaxy". Below it is a grid of seven phone models: Samsung Galaxy S25, Samsung Galaxy Z Fold7, Galaxy S25 Edge 12GB/256GB, Samsung Galaxy Z Flip7 FE 8GB/128GB, Samsung Galaxy A56 128 GB, Samsung Galaxy A52 5G, and Samsung Galaxy A72 5G. Each phone has a "Thêm" (Add) button and a "Sản Hàng" (In Stock) badge. The URL in the address bar is 127.0.0.1:8000/product/samsung-galaxy-z-fold7/.

Hình 5.1.1: Giao diện thêm giỏ hàng và xem sản phẩm

Báo cáo bài tập lớn Lập trình Python – Website bán đồ điện tử SamSung

| Giao diện | Trang thông tin các sản phẩm | | |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Mô tả | Cho phép khách hàng đặt sản phẩm qua trang thông tin | | |
| Truy cập | Chạy trang chủ | | |
| Nội dung giao diện | | | |
| Thành phần | Kiểu | Dữ liệu | Mô tả |
| Ảnh sản phẩm | Image | Images – nvarchar(100) | Người dùng có thể xem ảnh mô tả của Sản phẩm ở đây |
| Nút xem thông tin chi tiết của sản phẩm | Button | Các thông tin của sản phẩm | Danh sách chi tiết sản phẩm |
| Nút đặt hàng | Button | | Khi click vào nút này sẽ thêm các sản phẩm đã đặt vào giỏ hàng |
| Các hành động trong giao diện | | | |
| Hành động | Mô tả | Thành công | Lỗi |
| Thêm giỏ hàng Đặt hàng | Khi khách hàng click chuột vào nút Thêm thì giỏ hàng sẽ tự động tăng | Thêm được sản phẩm vào giỏ hàng | Không thêm được sản phẩm vào giỏ hàng khi đã có sản phẩm trong giỏ |
| Xem chi tiết sản phẩm | Khi khách hàng click chuột vào biểu tượng mắt sẽ chuyển sang trang xem chi tiết sản phẩm | Chuyển sang trang xem chi tiết sản phẩm | Không load chuyển sang trang |

Bảng 1: Mô tả chức năng đặt sản phẩm

Báo cáo bài tập lớn Lập trình Python – Website bán đồ điện tử SamSung

5.2. Minh họa chức năng thêm/bớt số lượng của sản phẩm trong giỏ hàng

The screenshot shows a shopping cart interface. On the left, there's a list of items with their names, prices, and quantities. Each item has a dropdown menu for quantity, an 'Update' button, and a 'Delete' button. On the right, there's a summary box labeled 'Tóm tắt đơn hàng' (Order Summary) showing the total amount '111,460,000 VND' and a 'Thanh toán' (Payment) button.

| Sản Phẩm | Giá | Số Lượng | Tổng |
|------------------------|--------------------|----------|----------------|
| Samsung Galaxy S25 | 20,000,000 VND × 1 | 1 | 20,000,000 VND |
| Samsung Galaxy Z Fold7 | 40,990,000 VND × 1 | 1 | 40,990,000 VND |

This screenshot shows the same shopping cart after changes have been made. The quantity for the Samsung Galaxy S25 has been increased to 2, and the quantity for the Samsung Galaxy Z Fold7 has been increased to 3. The total amount in the summary box is now '213,440,000 VND'.

| Sản Phẩm | Giá | Số Lượng | Tổng |
|------------------------|--------------------|----------|-----------------|
| Samsung Galaxy S25 | 20,000,000 VND × 2 | 2 | 40,000,000 VND |
| Samsung Galaxy Z Fold7 | 40,990,000 VND × 3 | 3 | 122,970,000 VND |

Hình 5.2.1: Thêm/bớt số lượng của sản phẩm trong giỏ hàng

| Giao diện | Trang thông tin giỏ hàng của người dùng | | |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------|---------|-----------------------|
| Mô tả | Cho phép khách hàng thêm/xóa số lượng sản phẩm đã được thêm | | |
| Truy cập | Click vào Giỏ Hàng để xem thông tin giỏ hàng | | |
| Nội dung giao diện | | | |
| Thành phần | Kiểu | Dữ liệu | Mô tả |
| Tên sản phẩm | Text | Text | Tên sản phẩm |
| Giá | Text | BIGINT | Giá của sản phẩm |
| Số lượng | | Int | Số lượng của sản phẩm |

Báo cáo bài tập lớn Lập trình Python – Website bán đồ điện tử SamSung

| Tổng | Text | BIGINT | Tổng tiền |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Thanh toán | Button | | Qua trang thanh toán |
| Về trang chủ | Button | | Quay lại trang chủ |
| Các hành động trong giao diện | | | |
| Hành động | Mô tả | Thành công | Lỗi |
| Thêm / Xóa | Khi khách hàng click chuột vào icon có giỏ hàng thì sản phẩm sẽ được thêm một số lượng và ngược lại, tổng tiền cũng thay đổi theo. Nếu xóa sản phẩm nhấn delete thì sản phẩm đó sẽ được xóa khỏi giỏ hàng | Thêm / xóa được số lượng của sản phẩm trong giỏ hàng | Không thêm / xóa được số lượng của sản phẩm trong giỏ hàng |

Bảng 2: Mô tả chức năng thêm / bớt sản phẩm trong giỏ hàng

5.3. Minh họa chức năng thanh toán

The screenshot shows a modal window titled "Hoàn thành đơn hàng" (Complete order). The window contains a message "Hãy điền thông tin của bạn." (Please enter your information). Below the message are seven input fields:

- Name: Admin
- Email: admin1@gmail.com
- Address1
- Address2
- City
- State/Province: None
- Zip/Postal Code: None

A large blue "Xác nhận" (Confirm) button is located at the bottom of the form.

Báo cáo bài tập lớn Lập trình Python – Website bán đồ điện tử SamSung



Đặt hàng thành công!

Đơn hàng của bạn đang được chuẩn bị.

Hình 5.3.1: Chức năng thanh toán

| Giao diện | Trang điền thông tin thanh toán giỏ hàng của người dùng | | |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Mô tả | Cho phép khách hàng thêm địa chỉ giao hàng, thanh toán giỏ hàng | | |
| Truy cập | Click button Thanh toán ở trang giỏ hàng | | |
| Nội dung giao diện | | | |
| Thành phần | Kiểu | Dữ liệu | Mô tả |
| Thông tin liên hệ | Text | Text | Email,số điện thoại |
| Địa chỉ giao hàng | Text | Text | Thông tin giao hàng (tên, địa chỉ, thành phố) |
| Xác nhận | Button | | Thanh toán đơn |
| Các hành động trong giao diện | | | |
| Hành động | Mô tả | Thành công | Lỗi |
| Thanh toán | Khi khách hàng click chuột vào button Thanh toán thì các sản phẩm ở trong giỏ hàng được | Thêm được một đơn đặt của khách hàng | Không thêm được một đơn đặt của khách hàng |

Báo cáo bài tập lớn Lập trình Python – Website bán đồ điện tử SamSung

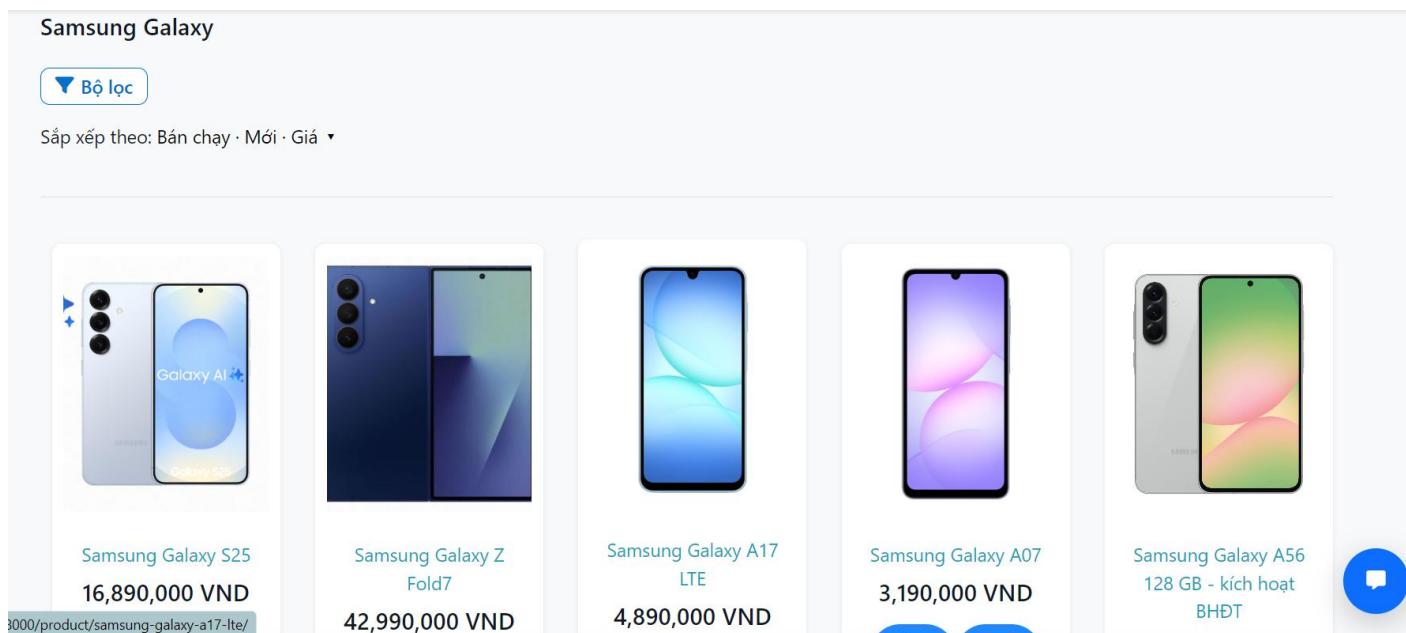
| | | | |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| | thanh toán và các thông tin liên hệ sẽ lưu lại trong cơ sở dữ liệu và status của Đơn đặt đó sẽ được set là “Đang xử lý” | | |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

Bảng 3: Mô tả chức thanh toán

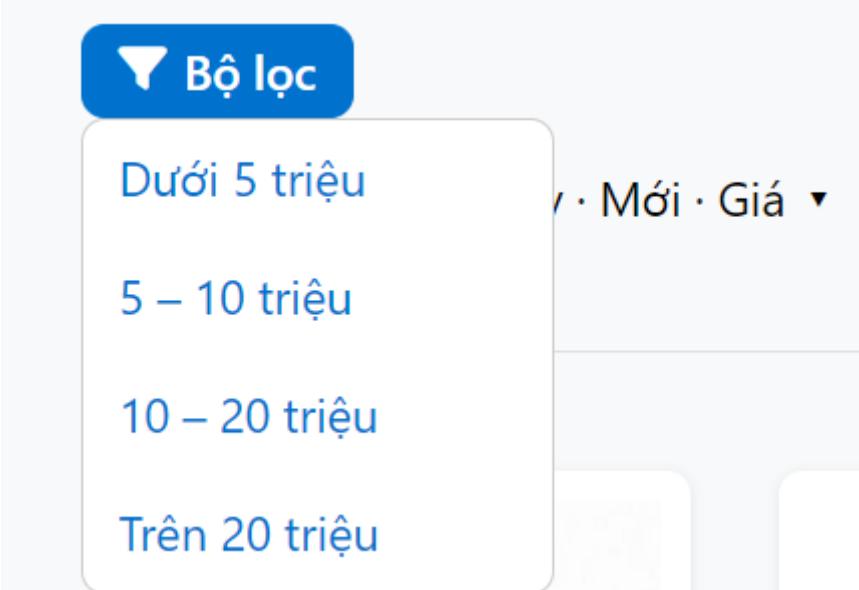
5.4. Minh họa chức năng tìm kiếm sản phẩm và thông tin chi tiết sản phẩm

Samsung Galaxy Galaxy Watch Galaxy Tab Galaxy Buds Phụ kiện Máy cũ Dịch vụ Tin tức

Hình 5.4.1: Hiển thị tìm kiếm các sản phẩm dựa trên các lựa chọn sidebar



Hình 5.4.2: Các sản phẩm SamSung Galaxy



Hình 5.4.3:Tìm kiếm bộ lọc theo giá

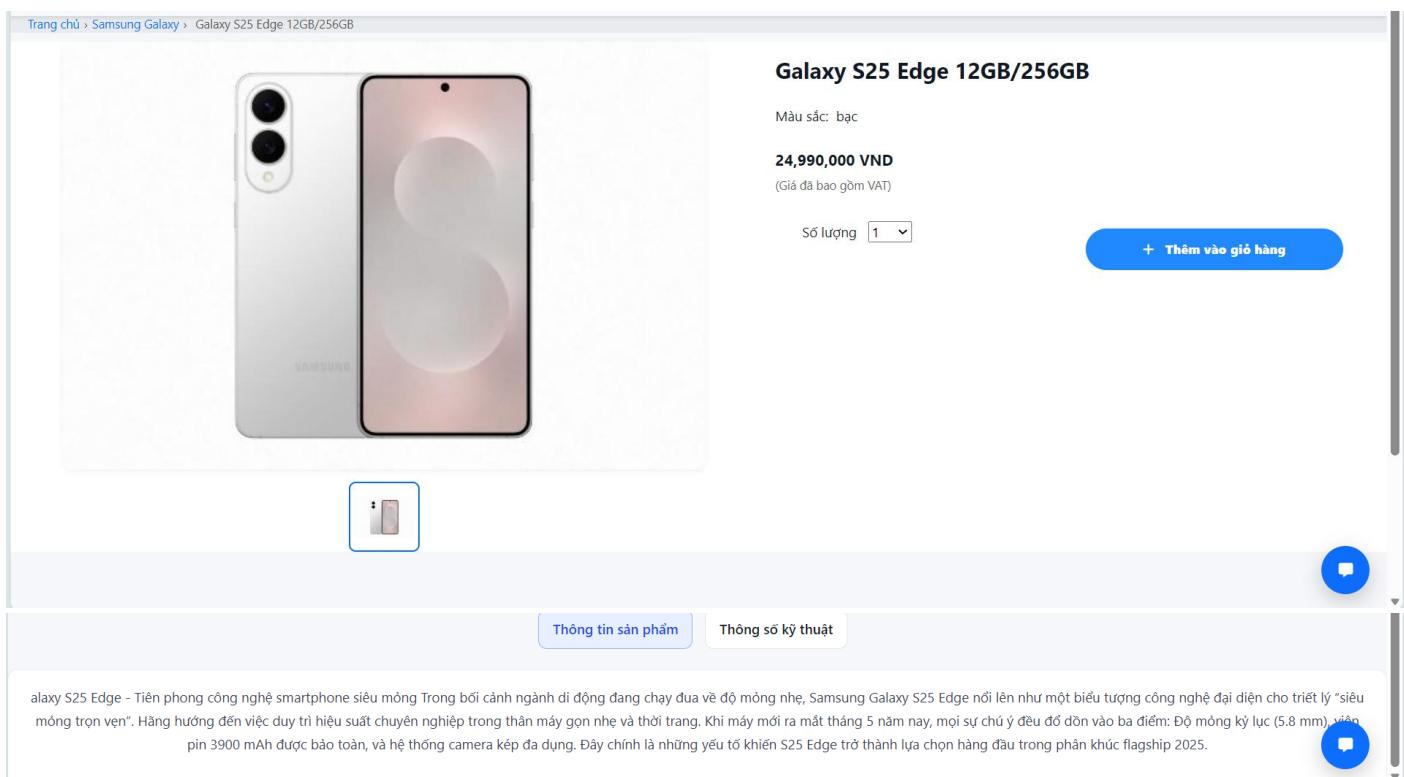
Báo cáo bài tập lớn Lập trình Python – Website bán đồ điện tử SamSung



Hình 5.4.4: Sắp xếp theo bán chạy, sản phẩm mới, theo giá



Hình 5.4.5:Tìm kiếm bằng kính lúp



Hình 5.4.6: Thông tin chi tiết sản phẩm

| | |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Giao diện | Trang thông tin các sản phẩm |
| Mô tả | Cho phép khách hàng tìm kiếm xem thông tin cơ bản cho tới chi tiết các sản phẩm |
| Truy cập | Click chuột vào icon mắt xem chi tiết của sản phẩm để dễ dàng đặt hàng, cũng như tìm kiếm các mặt hàng phù hợp |

Báo cáo bài tập lớn Lập trình Python – Website bán đồ điện tử SamSung

| Nội dung giao diện | | | |
|---------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Thành phần | Kiểu | Dữ liệu | Mô tả |
| Ảnh sản phẩm | Image | Images – nvarchar(100) | Người dùng có thể xem ảnh mô tả của các sản phẩm ở đây |
| Thông tin chi tiết của sản phẩm | Text | Các thông tin của sản phẩm | Danh sách chi tiết sản phẩm xem được thông số, giới thiệu |
| Thanh navbar theo danh mục | Button | Các danh mục sản phẩm liên quan | Lọc ra theo danh mục như điện thoại máy tính bảng |
| Nút bộ lọc | Button | | Click vào sẽ hiển thị các sản phẩm theo giá tiền |
| Nút thêm giỏ hàng | Button | | Khi click vào nút này sẽ tăng số lượng giỏ hàng |
| Các hành động trong giao diện | | | |
| Hành động | Mô tả | Thành công | Lỗi |
| Xem danh sách sản phẩm | Khi khách hàng click chuột vào mắt xem | Chuyển được trang và xem được sản phẩm | Không chuyển tiếp được trang để xem sản phẩm |

Báo cáo bài tập lớn Lập trình Python – Website bán đồ điện tử SamSung

| | | | |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| Tìm kiếm sản phẩm | Khi nhấn vào biểu tượng kính lúp | Tìm được sản phẩm theo yêu cầu | Không tìm thấy sản phẩm phù hợp |
| Tìm kiếm bộ lọc theo giá và sắp xếp | Nhấn vào mục bộ lọc để lọc theo giá và sắp xếp theo bán chạy, sản phẩm mới và giá tiền | Hiển thị ra sản phẩm cần tìm | Không hiển thị sản phẩm |

Bảng 4: Mô tả chức năng xem chi tiết sản phẩm

5.5. Minh họa chức năng quản lý tài khoản và quản lý địa chỉ người dùng

👤 Quản lý tài khoản

Cập nhật hoặc xóa tài khoản

Quản lý tài khoản

➤ Quản lý địa chỉ

Điền thông tin vận chuyển của bạn

Quản lý địa chỉ

Hình 5.5.1: Quản lý tài khoản và địa chỉ vận chuyển

| Giao diện | Trang quản lý tài khoản và địa chỉ giao hàng | | |
|------------|------------------------------------------------------------------|---------|-------|
| Mô tả | Cho phép khách hàng sửa thông tin tài khoản và địa chỉ giao hàng | | |
| Truy cập | Click chuột vào icon tài khoản đăng nhập | | |
| | | | |
| Thành phần | Kiểu | Dữ liệu | Mô tả |

Báo cáo bài tập lớn Lập trình Python – Website bán đồ điện tử SamSung

| List các đơn hàng đã đặt | | Bao gồm: ID người đặt, ngày đặt, địa chỉ giao hàng, số điện thoại, tổng tiền, trạng thái đơn hàng | Thông tin của các đơn hàng đã đặt của người dùng |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Các hành động trong giao diện | | | |
| Hành động | Mô tả | Thành công | Lỗi |
| Quản lý thông tin đăng nhập và địa chỉ giao hàng | Click chuột vào icon tài khoản đăng nhập thì sẽ chuyển sang trang quản lý tài khoản và địa chỉ giao hàng | Chuyển qua trang | Không chuyển trang |

Bảng 5: Mô tả chức năng xem lịch sử đặt hàng

Báo cáo bài tập lớn Lập trình Python – Website bán đồ điện tử SamSung

5.6. Minh họa các chức năng trang quản trị

The screenshot shows the Django Admin interface. On the left is a sidebar with user information and navigation links for 'Dashboard', 'Authentication and Authorization' (Groups, Users), 'Payment' (Order items, Orders, Shipping Address), and 'Store' (Categories, Products). The main area is divided into three sections: 'Authentication and Authorization', 'Store', and 'Recent actions'. The 'Authentication and Authorization' section contains 'Groups' and 'Users' with 'Add' and 'Change' buttons. The 'Store' section contains 'Categories' and 'Products' with 'Add' and 'Change' buttons. The 'Recent actions' section lists three entries: 1. Order - #6 (Changed Shipping address and Shipping status) 2. Samsung Galaxy Tab S10+ 12GB|256GB (Changed Category, Title, Slug and Price) 3. Samsung Galaxy S25 (Changed Price).

Hình 5.6.1: Các danh mục có thể chỉnh sửa và chỉnh sửa gần đây

The screenshot shows the 'Products' creation form in the Django Admin. The left sidebar shows the user is 'admin' and has selected 'Products'. The main form fields include: 'Category *' (Samsung Galaxy), 'Title *', 'Color *' (Unknown), 'Description' (empty), 'Slug *', 'Price *', 'Screen size *' (Unknown), 'Ram *' (Unknown), 'Pin *' (Unknown), and 'Image *' (Choose File, No file chosen). On the right, there are three buttons: 'Save' (green), 'Save and add another' (blue), and 'Save and continue editing' (blue).

Hình 5.6.2: Thêm sửa xóa sản phẩm bằng admin

Báo cáo bài tập lớn Lập trình Python – Website bán đồ điện tử SamSung

Categories | [Home](#) > [Store](#) > [Categories](#) > Add category

Name *

Slug *

Save

Save and add another

Save and continue editing

Hình 5.6.3: Thêm sửa xóa catrgory danh mục

Order items | [Home](#) > [Payment](#) > [Order items](#) > Add order item

Order *

Product *

User

Quantity *

Price *

Save

Save and add another

Save and continue editing

Hình 5.6.4: Thêm sửa xóa đơn hàng cho người dùng

Full name *

Email *

Shipping address *

Amount paid *

Shipping status *

User

Save

Delete

Save and add another

Save and continue editing

History

Hình 5.6.5: Thêm sửa xóa, xem lịch sử và cập nhật trạng thái giao hàng

Báo cáo bài tập lớn Lập trình Python – Website bán đồ điện tử SamSung

Shipping Address | Home > Payment > Shipping Address > Shipping Address - 2

| | | |
|-------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Full name * | Admin | Save |
| Email * | admin1@gmail.com | Delete |
| Address1 * | Address1 | Save and add another |
| Address2 * | Address2 | Save and continue editing |
| City * | City | History |
| State | | |
| Zipcode | | |
| User | admin |    |

Hình 5.6.7: Thêm sửa, xem lịch sử xóa địa chỉ giao hàng, mã vận đơn

Users | Home > Authentication and Authorization > Users > admin

| | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|---------------------------|
| General | Personal info | Permissions | Important dates | Save |
| Username * | admin | Delete | | |
| | | | | Save and add another |
| | | | | Save and continue editing |
| | | | | History |
| Password | algorithm: pbkdf2_sha256 iterations: 1000000 salt: ISARVh***** hash: VXTw5Y***** | | | |
| Reset password | | | | |
| <small>Raw passwords are not stored, so there is no way to see the user's password.</small> | | | | |

Hình 5.6.8: Thêm sửa xóa user, cập nhật và reset password

Báo cáo bài tập lớn Lập trình Python – Website bán đồ điện tử SamSung

Users Home > Authentication and Authorization > Users > admin

General Personal info Permissions **Important dates**

Active
Designates whether this user should be treated as active. Unselect this instead of deleting accounts.

Staff status
Designates whether the user can log into this admin site.

Superuser status
Designates that this user has all permissions without explicitly assigning them.

Groups

| Available groups | Chosen groups |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Choose groups by selecting them and then select the "Choose" arrow button. | Remove groups by selecting them and then select the "Remove" arrow button. |

Filter Filter

Save **Delete** **Save and add another** **Save and continue editing** **History**

Hình 5.6.9: Phân quyền cho các tài khoản như client ,staff, admin

Users Home > Authentication and Authorization > Users > admin

General Personal info Permissions **Important dates**

Last login

| | |
|-------|------------|
| Date: | 2025-11-05 |
| Today | |
| Time: | 06:16:14 |
| Now | |

Note: You are 7 hours ahead of server time.

Date joined *

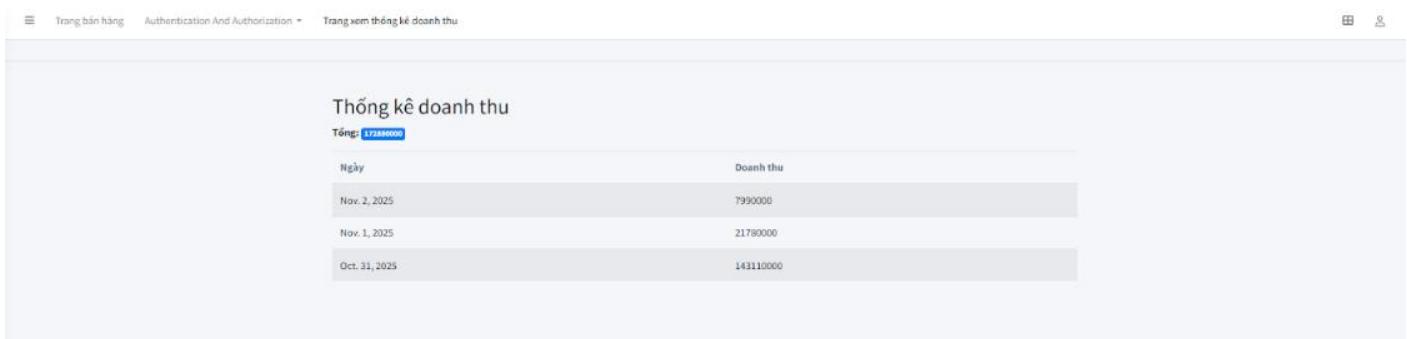
| | |
|-------|------------|
| Date: | 2025-10-16 |
| Today | |
| Time: | 14:11:15 |
| Now | |

Note: You are 7 hours ahead of server time.

Save **Delete** **Save and add another** **Save and continue editing** **History**

Hình 5.6.10: Xem thời gian hoạt động của các tài khoản

Báo cáo bài tập lớn Lập trình Python – Website bán đồ điện tử SamSung



| Ngày | Doanh thu |
|---------------|-----------|
| Nov. 2, 2025 | 7990000 |
| Nov. 1, 2025 | 21780000 |
| Oct. 31, 2025 | 143110000 |

Hình 5.6.11: Xem thống kê doanh thu

Báo cáo bài tập lớn Lập trình Python – Website bán đồ điện tử SamSung

| Giao diện | Trang admin | | |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Mô tả | Cho admin thêm, sửa, xóa sản phẩm và tài khoản đăng nhập | | |
| Truy cập | Truy cập http://127.0.0.1:8000/admin/ để vào trang quản trị trên Website | | |
| Nội dung giao diện | | | |
| Thành phần | Kiểu | Dữ liệu | Mô tả |
| List các sản phẩm, user, orders | | Bao gồm số lượng đã có | Thông tin số lượng tất cả các sản phẩm user người dùng, đơn hàng đã có trên website |
| Thêm, Sửa, Xóa | | Các thông tin sản phẩm, user, orders | Thêm, Sửa, Xóa các sản phẩm, user, orders,... |

Báo cáo bài tập lớn Lập trình Python – Website bán đồ điện tử SamSung

| Xem lịch sử chỉnh sửa, thông tin người dùng, cấp quyền tài khoản và cập nhật trạng thái đơn hàng | Các thông tin trên website | Xem thông tin tài khoản name, email, địa chỉ, lịch sử chỉnh sửa cập nhật trạng thái vận chuyển đã giao hay đang xử lý, phân quyền tài khoản thành nhân viên hoặc admin | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Các hành động trong giao diện | | | |
| Hành động | Mô tả | Thành công | Lỗi |
| Thêm, Sửa, Xóa các hạng mục | Khi Admin click chuột vào mục “Add”, “Change” của table phù hợp với mong muốn thì sẽ chuyển qua trang hiển thị các sản phẩm đã có đổi với “Change” còn “Add” thì sẽ hiển thị trang mới để diễn thông tin cần thêm hoặc “Delete” ở dưới sản phẩm thì hệ thống sẽ xóa sản phẩm đã chọn | Chuyển qua trang tương ứng sau đó hiển thị thông báo thành công | Không chuyển trang |
| Xem lịch sử chỉnh sửa và cập nhật trạng thái đơn hàng | Khi admin click chuột vào “History” sẽ hiện ra lịch sử chỉnh sửa hàng mục tương ứng ở mục orders khi click vào chọn “Shipping status” sẽ có 2 lựa chọn đang xử lý và thành công sau đó nhấn “Save” để cập nhật trạng thái | Chuyển qua trang tương ứng sau đó hiển thị thông báo thành công | Không chuyển trang |

Báo cáo bài tập lớn Lập trình Python – Website bán đồ điện tử SamSung

| | | | |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------|
| Xem thông tin khách hàng và phân quyền | Ở hạng mục user ấn vào tài khoản muốn cấp quyền hoặc xem thông tin hoạt động sau đó có các mục date, permission chọn công việc tương ứng và ấn “Save” | Chuyển qua trang tương ứng sau đó hiển thị thông báo thành công | Không chuyển trang |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------|

Bảng 6: Mô tả chức năng trang quản trị

5.7. Minh họa chức năng thêm Đăng ký

The screenshot shows a sign-up form titled "Create Your Account". On the left, there is a large circular icon containing a user profile icon with a plus sign, indicating the option to add a new account. The right side contains four input fields: "Email Address" (with an envelope icon), "Username" (with a person icon), "Password" (with a lock icon), and "Confirm Password" (with a lock icon). Below these fields is a large blue "SIGN UP" button. At the bottom of the page, there is a link "Already have an account? [Login →](#)".

Hình 5.7.1: Trang đăng ký

Báo cáo bài tập lớn Lập trình Python – Website bán đồ điện tử SamSung

| Giao diện | Register | | |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Mô tả | Cho phép người dùng tạo tài khoản mới | | |
| Truy cập | Bấm vào đăng ký trên trang chủ | | |
| Nội dung giao diện | | | |
| Thành phần | Kiểu | Dữ liệu | Mô tả |
| Form để nhập thông tin tài khoản và thông tin người dùng | | Thông tin tài khoản và thông tin người dùng | Khách hàng nhập đầy đủ thông tin để tạo tài khoản mới |
| Nút đăng ký | | | Nút dùng để xác nhận đăng ký tài khoản |
| Nút Login | | | Dùng để chuyển sang trang đăng nhập |
| Các hành động trong giao diện | | | |
| Hành động | Mô tả | Thành công | Lỗi |
| Đăng ký | Khách hàng nhập đầy đủ thông tin vào form đăng ký rồi bấm đăng ký | Tài khoản sẽ được tạo thành công và chuyển hướng sang trang đăng nhập để người dùng đăng nhập | Báo lỗi và người dùng phải nhập lại thông tin một cách hợp lệ |

Bảng 7: Mô tả chức năng Đăng ký

5.8. Minh họa chức năng Đăng nhập

Member Login

an12

Please fill out this field.

...

LOGIN

Quên mật khẩu? →

Tạo tài khoản mới →

Hình 5.8.1: Trang đăng nhập

| Giao diện | Login | | |
|--------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------|
| Mô tả | Cho phép khách hàng đăng nhập vào trang web | | |
| Truy cập | Bấm vào đăng nhập trên trang chủ | | |
| Nội dung giao diện | | | |
| Thành phần | Kiểu | Dữ liệu | Mô tả |
| Form nhập tài khoản mật khẩu | | Tài khoản và mật khẩu | Khách hàng nhập tài khoản và mật khẩu vào form |
| Nút đăng nhập | | | Nút dùng để đăng nhập vào trang web |
| Nút quên mật khẩu | | | Để cấp lại mật khẩu |
| Nút đăng ký | | | Để chuyển sang trang đăng ký |
| Các hành động trong giao diện | | | |
| Hành động | Mô tả | Thành công | Lỗi |

Báo cáo bài tập lớn Lập trình Python – Website bán đồ điện tử SamSung

| | | | |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Đăng nhập | Khách hàng nhập đúng tài khoản và mật khẩu đã đăng ký để đăng nhập vào trang web | Trang web sẽ chuyển hướng qua trang chủ | Báo lỗi và người dùng phải nhập lại thông tin một cách chính xác |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------|

Bảng 8: Mô tả chức năng Đăng nhập

5.9. Minh họa chức năng quên mật khẩu

Password reset

Forgotten your password? Enter your email address below, and we'll email instructions for setting a new one

Email*

Send password reset link

Hình 5.9.1: Trang hiện khi quên mật khẩu

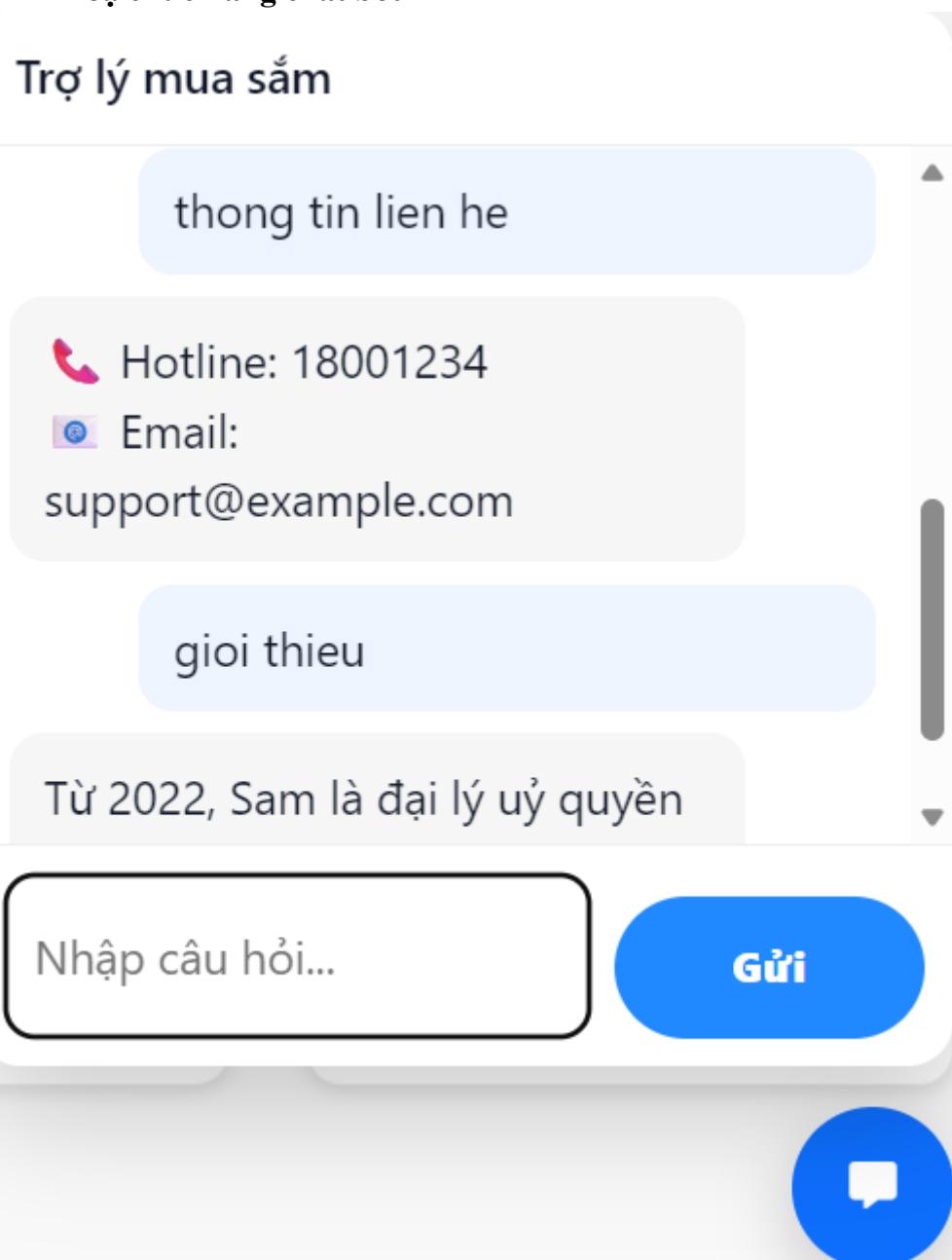
| Giao diện | Reset password | | |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------|
| Mô tả | Cho phép khách hàng lấy lại mật khẩu tài khoản | | |
| Truy cập | Bấm vào send password reset link | | |
| Nội dung giao diện | | | |
| Thành phần | Kiểu | Dữ liệu | Mô tả |
| Form thông tin tìm tài khoản email đăng ký | | Các thông tin cá nhân mà khách hàng đã đăng ký | Khách hàng nhập email để reset |
| Send password reset link | | | |
| Các hành động trong giao diện | | | |
| Hành động | Mô tả | Thành công | Lỗi |

Báo cáo bài tập lớn Lập trình Python – Website bán đồ điện tử SamSung

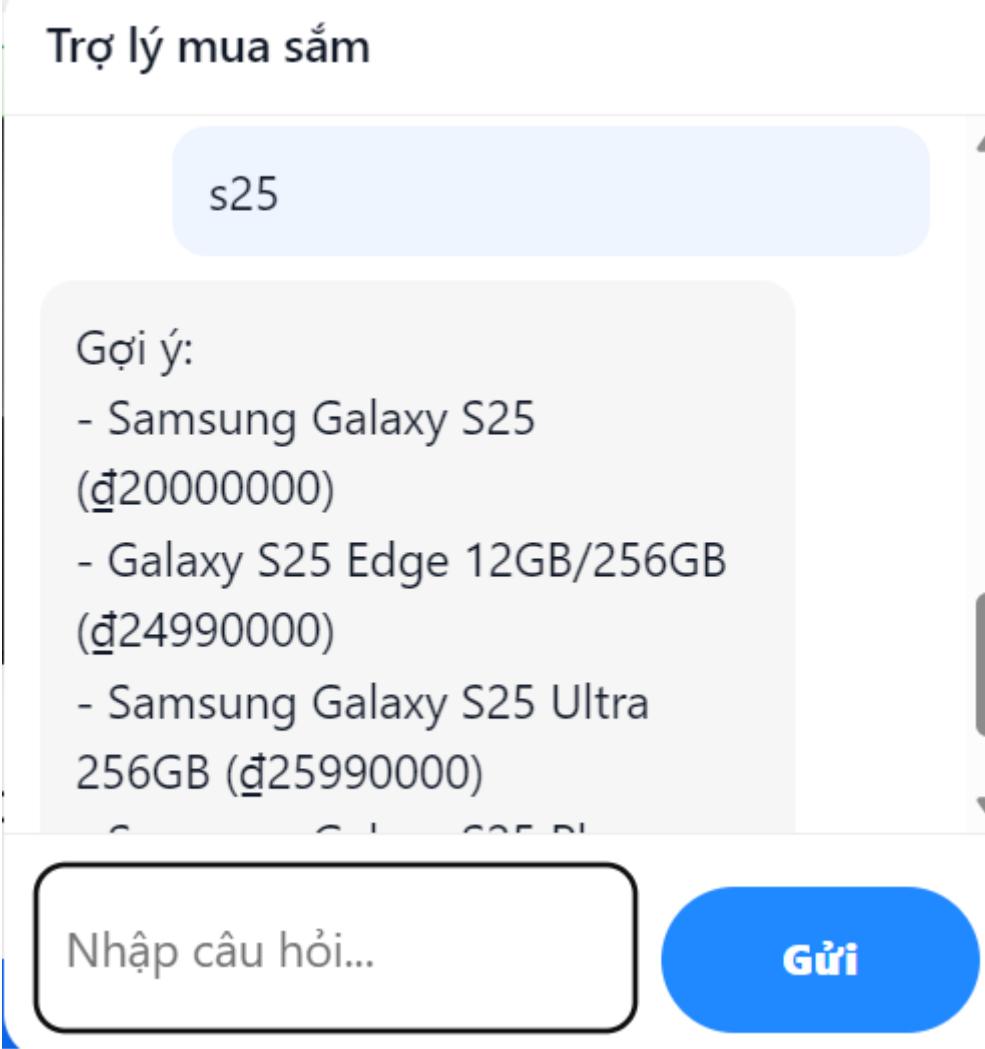
| | | | |
|----------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Lấy lại mật khẩu đăng nhập | Khách hàng thay đổi thông tin mật khẩu | Các thông tin được thay đổi thành công | Báo lỗi và người dùng phải nhập lại một cách hợp lệ |
|----------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------|

Bảng 9: Mô tả chức năng xem thông tin tài khoản

5.10. Minh họa chức năng chat bot



Hình 5.10.1: Chat bot có thể trả lời với các loại dữ liệu tĩnh



Hình 5.10.2: Có thể trả lời theo các từ khóa sản phẩm, tên sản phẩm

Trợ lý mua sắm

snapdragon 8

Gợi ý:

- Samsung Galaxy S25
(đ20000000)
- Samsung Galaxy Z Fold7
(đ40990000)
- Samsung Galaxy S25 Plus
256GB (đ20690000)

Nhập câu hỏi...

Gửi

Hình 5.10.3:Tìm kiếm theo chức năng được mô tả theo sản phẩm

Trợ lý mua sắm

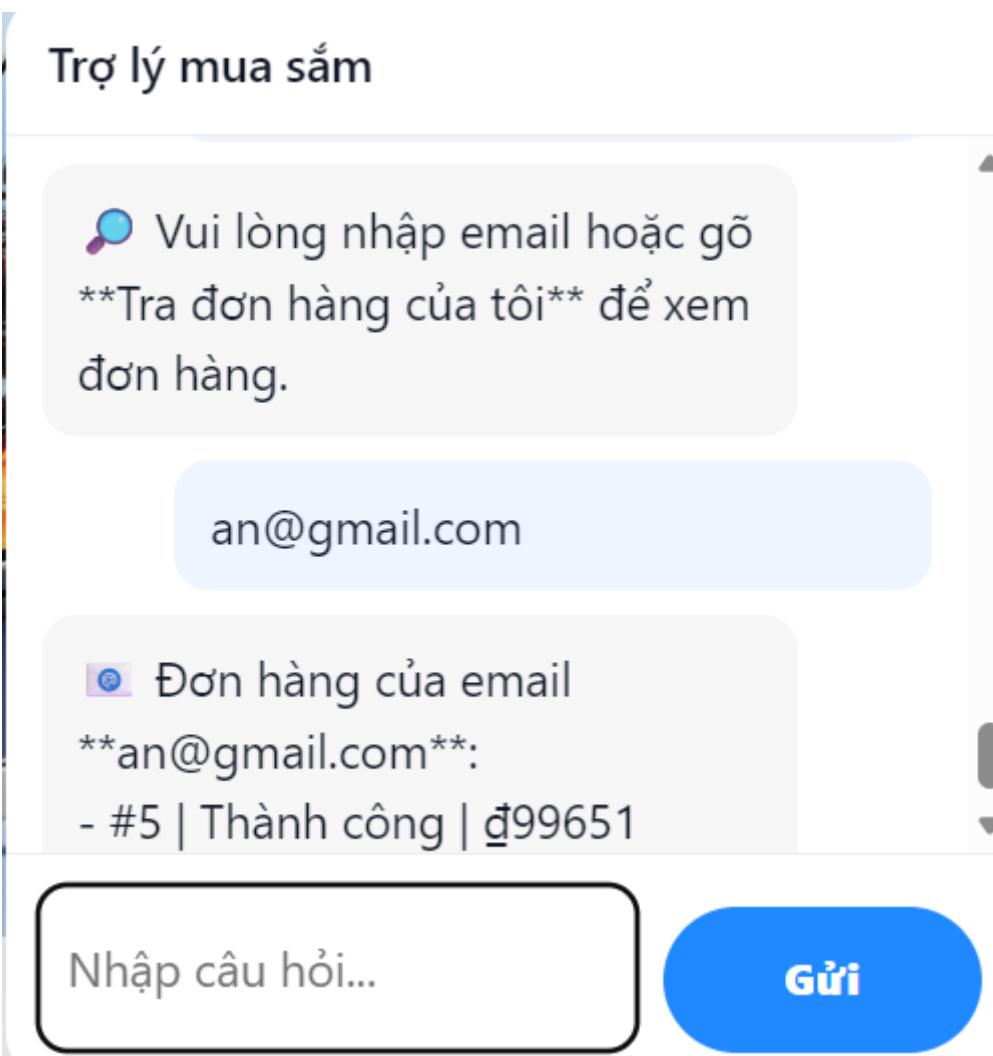
tra mã vận đơn 1

 Bạn cần **đăng nhập** để tra cứu đơn hàng.

Nhập câu hỏi...

Gửi

Hình 5.10.4: Tra theo mã vận đơn theo role nếu chưa đăng nhập sẽ báo



Hình 5.10.5: Khi khách hàng đăng nhập thì phải gõ đúng email hoặc mã vận đơn sẽ tìm được

Trợ lý mua sắm

tra đơn 5

-  Đơn hàng **#5**
-  Khách: **An**
-  Email: **an@gmail.com**
-  Trạng thái: **Thành công**
-  Tổng: **đ99651**
-  Sản phẩm: Samsung Galaxy S25 x59
-  Ngày đặt: 04/11/2025 10:23

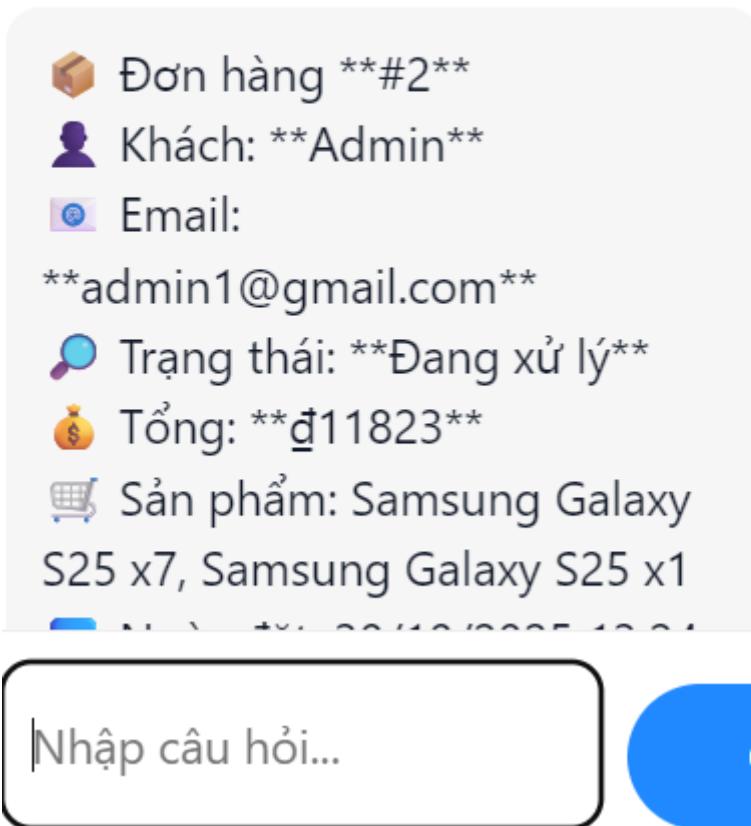
Nhập câu hỏi...

Gửi

Hình 5.10.6: Khách hàng tra cứu theo mã vận đơn chỉ xem được đơn của mình

Trợ lý mua sắm

tra đơn ↗



Hình 5.10.7: Chỉ khi đăng nhập vào tài khoản staff hoặc admin có thể tra được mọi đơn

| Giao diện | Chat bot | | |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------|
| Mô tả | Cho phép khách hàng tra cứu các dữ liệu tinh ví dụ thông tin liên hệ, giới thiệu tra theo tên, mã hoặc tính năng sản phẩm đơn mình đặt và admin có thể tra cứu mọi đơn của khách hàng | | |
| Truy cập | Nhấn vào ô chat góc phải dưới màn hình | | |
| Nội dung giao diện | | | |
| Thành phần | Kiểu | Dữ liệu | Mô tả |
| Form thông tin nhập | | Câu hỏi | Người dùng sẽ nhập câu hỏi liên quan đến sản phẩm và đơn hàng |

Báo cáo bài tập lớn Lập trình Python – Website bán đồ điện tử SamSung

| Nút gửi | Button | | Gửi để chatbox trả lời |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Các hành động trong giao diện | | | |
| Hành động | Mô tả | Thành công | Lỗi |
| Tra cứu dữ liệu tĩnh như thông tin liên hệ, chính sách, giới thiệu | Khách hàng điền vào ô chat như “Liên hệ, giới thiệu..” các dữ liệu tĩnh mà khách có thể hỏi | Trả lời chính xác | Báo lỗi và khách hàng phải điền lại |
| Tra cứu sản phẩm theo tên, tính năng, thông số | Khách hàng điền vào ô chat về việc tìm kiếm sản phẩm hoặc những tính năng liên quan | Trả lời chính xác | Báo không tìm thấy sản phẩm phù hợp |
| Tra cứu phía khách hàng theo email và mã vận đơn của mình | Khách hàng điền ô chat ví dụ như email mình, mã vận đơn | Trả lời thông tin đơn hàng chi tiết và trạng thái đơn hàng | Báo không tìm thấy đơn hàng của bạn nếu nhập sai email hoặc sai mã vận đơn |
| Tra cứu phía staff và admin, staff và admin có thể tra cứu mọi mã vận đơn cũng như email | Nhân viên điền ô chat để tra cứu | Trả lời thông tin đơn hàng chi tiết và trạng thái đơn hàng | Báo không tìm thấy đơn hàng của bạn nếu nhập sai email hoặc sai mã vận đơn |

Bảng 10: Mô tả chức năng chat bot

6. KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN

Kết luận:

- Bài tập được tuân thủ theo các quy tắc của nhóm nên không thể tránh khỏi việc xung đột quy tắc code với nhau như là đặt biến hoặc là tính logic
- Sử dụng ngôn ngữ Python còn nhiều bất cập trong việc xử lí các dữ liệu giữa các khối với nhau và giữa module tác vụ với nhau, tuy nhiên là việc dùng Python rất dễ thao tác cũng như chỉnh sửa thuận lợi cho việc phát triển dự án và nâng cấp sau này
- Vì tiếp cận với Django Framework chưa lâu nên việc sử dụng còn chưa trọn tru trong việc làm giao diện kết hợp với BE dễ dẫn đến việc bể các Layout Form đã dựng và tiêu tốn thời gian trong việc chỉnh sửa
- Bài tập làm trong thời gian ngắn nên là chưa thể phát triển một cách hoàn toàn cũng như chưa hợp lý đôi chỗ và cần khắc phục.
- Bên cạnh đó, bài tập đã áp dụng Stored Procedure trong MySQL để xử lý các chức năng tìm kiếm, lọc và sắp xếp sản phẩm. Việc sử dụng Procedure giúp tối ưu tốc độ truy vấn, giảm tải cho server và tăng tính bảo mật khi tách riêng logic thao tác dữ liệu khỏi tầng ứng dụng Django. Tuy nhiên, việc xây dựng và bảo trì Procedure đòi hỏi kiểm soát chặt chẽ cấu trúc dữ liệu và cần cập nhật đồng bộ mỗi khi mô hình dữ liệu thay đổi.
- Về phần giao diện Front-End, nhóm mới tiếp cận nên trong quá trình thực hiện còn gặp khó khăn trong việc thiết kế bố cục, tối ưu trải nghiệm người dùng và xử lý các tương tác động bằng JavaScript. Giao diện hiện tại đạt được mức cơ bản, tuy nhiên cần thời gian cải thiện thêm về tính thẩm mỹ, khả năng phản hồi (responsive) và bổ sung nhiều hiệu ứng/tính năng nâng cao nhằm tạo trải nghiệm thân thiện và hiện đại hơn cho người dùng.

Hướng phát triển:

- Cho phép mở rộng khả năng sử dụng thanh toán cho nhiều người dùng cũng như áp dụng discount thông minh hơn
- Có thể phát triển thêm hệ thống Suggest dựa trên thông tin người dùng, phát triển để tối ưu hóa khả năng đa luồng
- Tạo thêm nhiều khả năng linh hoạt để người dùng cũng như các nhà quản lý có thể comment cũng như reply các phản hồi của mình, cũng như hệ thống đánh giá sản phẩm được phát triển để có thể đánh giá sản phẩm của cửa hàng đó
- Phát triển chat bot, là nền tảng cơ sở để xây dựng chat bot có nhiều tính năng hơn sau này
- Bên cạnh đó, hệ thống đã ứng dụng các thủ tục Stored Procedure trong MySQL nhằm tối ưu hóa xử lý dữ liệu ở tầng cơ sở dữ liệu như tìm kiếm sản phẩm, lọc theo giá, sắp xếp sản phẩm theo tiêu chí. Việc sử dụng

Báo cáo bài tập lớn Lập trình Python – Website bán đồ điện tử SamSung

Procedure giúp giảm tải cho server, tăng tốc độ truy vấn và đảm bảo tính bảo mật khi tách logic xử lý khỏi tầng ứng dụng Django. Tuy nhiên quy trình xây dựng Procedure đòi hỏi hiểu rõ cấu trúc dữ liệu và cần kiểm tra kỹ để tránh lỗi và tối ưu hiệu suất.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] <https://www.djangoproject.com/>
- [2] <https://github.com/nghuy0613/project-ecommerce-django>
- [3] [https://www.w3schools.com/Django Tutorial](https://www.w3schools.com/Django_Tutorial)
- [4] ThS. Phạm Đức Cường , Tài liệu giáo trình Lập trình Python, Khoa Công nghệ thông tin
Học Viện Công Nghệ Bưu Chính Viễn Thông