

ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
KHOA HỆ THÔNG THÔNG TIN



ĐỒ ÁN MÔN HỌC
PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG WEB
ĐỀ TÀI
XÂY DỰNG WEBSITE THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ
KINH DOANH ĐIỆN MÁY

Giảng viên hướng dẫn: Ths. Mai Xuân Hùng

HĐTH: Phạm Nguyễn Thanh Bình

Lớp: IS207.O12.HTCL

Thành viên:

Trần Thị Kim Anh – 21520596

Trần Ngọc Như Hảo – 21520224

Lê Thị Lê Trúc – 21521586

Lê Minh Chánh – 21521882

Thành phố Hồ Chí Minh, tháng 12 năm 2023

LỜI CẢM ƠN

Đầu tiên, nhóm chúng em xin gửi lời cảm ơn và lòng biết ơn sâu sắc nhất tới giảng viên Mai Xuân Hùng và giảng viên Phạm Nguyễn Thanh Bình – những người đã giảng dạy và chia sẻ rất nhiều kiến thức cũng như các ví dụ thực tiễn trong các bài giảng. Thầy đã hướng dẫn cho chúng em làm đề tài, sửa chữa và đóng góp nhiều ý kiến quý báu giúp chúng em hoàn thành tốt báo cáo môn học của mình.

Bộ môn Phát triển ứng dụng web là môn học thú vị, vô cùng bổ ích và có tính thực tế cao. Tuy nhiên, do vốn kiến thức chuyên môn còn nhiều hạn chế và khả năng tiếp thu thực tế còn nhiều bỡ ngỡ. Mặc dù chúng em đã cố gắng hết sức nhưng chắc chắn bài báo cáo khó có thể tránh khỏi những thiếu sót và nhiều chỗ còn chưa chính xác, chúng em rất mong nhận được sự góp ý, chỉ bảo thêm của Thầy nhằm hoàn thiện những kiến thức của mình để nhóm chúng em có thể dùng làm hành trang thực hiện tiếp các đề tài khác trong tương lai cũng như là trong học tập và làm việc sau này.

Một lần nữa, nhóm chúng em xin gửi đến Thầy, bạn bè lời cảm ơn chân thành và tốt đẹp nhất!

Thành phố Hồ Chí Minh, tháng 12 năm 2023

Nhóm sinh viên thực hiện

Trần Thị Kim Anh

Trần Ngọc Như Hảo

Lê Thị Lệ Trúc

Lê Minh Chánh

NHẬN XÉT CỦA GIẢNG VIÊN

MỤC LỤC

| | |
|---|-----------|
| Phần 1. GIỚI THIỆU | 8 |
| 1.1. Tổng quan về đề tài | 8 |
| 1.2. Lý do chọn đề tài..... | 8 |
| 1.3. Phạm vi, mục tiêu của dự án | 9 |
| 1.4. Tài liệu tham khảo..... | 10 |
| Phần 2. PHÂN TÍCH VÀ XÁC ĐỊNH YÊU CẦU..... | 11 |
| 2.1. Yêu cầu chức năng..... | 11 |
| 2.2. Yêu cầu phi chức năng | 12 |
| Phần 3. YÊU CẦU CỦA NGƯỜI DÙNG | 14 |
| 3.1. Sơ đồ use-case tổng | 14 |
| 3.2. Yêu cầu người dùng..... | 17 |
| 3.2.1. Đối tượng người dùng | 17 |
| 3.2.2. Sơ đồ chức năng..... | 17 |
| Phần 4. THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU..... | 26 |
| 4.1. Sơ đồ database | 26 |
| 4.2. Mô tả bảng dữ liệu..... | 26 |
| 4.2.1. Bảng BRANDS..... | 26 |
| 4.2.2. Bảng CATEGORIES | 27 |
| 4.2.3. BẢNG PRODUCTS | 27 |
| 4.2.4. Bảng ORDERS | 28 |
| 4.2.5. Bảng ORDER_DETAILS | 28 |
| 4.2.6. Bảng WAREHOUSE..... | 29 |
| 4.2.7. Bảng WARRANTY | 29 |

| | | |
|--|--|-----------|
| 4.2.8. | Bảng PROMOTION..... | 30 |
| 4.2.9. | Bảng CODE_DISCOUNT | 30 |
| 4.2.10. | Bảng FEEDBACK..... | 31 |
| 4.2.11. | Bảng ROLES..... | 31 |
| 4.2.12. | Bảng USERS | 32 |
| 4.2.13. | Bảng STORE..... | 32 |
| 4.2.14. | Bảng REVENUE..... | 33 |
| Phần 5. | GIAO DIỆN NGƯỜI DÙNG | 34 |
| 5.1. | Giao diện người dùng Khách hàng | 34 |
| 5.2. | Giao diện người dùng Admin | 39 |
| Phần 6. | KẾT LUẬN..... | 54 |
| 6.1. | Kết quả đạt được | 54 |
| 6.2. | Bài học kinh nghiệm | 55 |
| PHẦN 7. PHÂN CÔNG CÔNG VIỆC | | 57 |
| PHẦN 8. LINK GITHUB | | 57 |

DANH MỤC HÌNH ẢNH

| | |
|--|----|
| Hình 3.1: Sơ đồ use – case tổng quan | 14 |
| Hình 3.2: Chi tiết use - case Quản lý nhân hàng, Quản lý danh mục sản phẩm, Quản lý sản phẩm và Quản lý kho | 15 |
| Hình 3.3: Chi tiết use - case Kiểm tra bảo hành và Quản lý nhân viên..... | 16 |
| Hình 3.4: Chi tiết use - case Quản lý đơn hàng và Quản lý khách hàng | 16 |
| Hình 3.5: Sơ đồ xem chi tiết sản phẩm | 18 |
| Hình 3.6: Sơ đồ chức năng thêm sản phẩm vào giỏ hàng..... | 19 |
| Hình 3.7: Sơ đồ chức năng đặt hàng | 20 |
| Hình 3.8: Sơ đồ chức năng cập nhật sản phẩm | 21 |
| Hình 3.9: Sơ đồ chức năng khóa tài khoản | 22 |
| Hình 3.10: Sơ đồ chức năng liệt kê khách hàng..... | 23 |
| Hình 3.11: Sơ đồ chức năng thêm sản phẩm..... | 24 |
| Hình 3.12: Sơ đồ chức năng tra cứu bảo hành | 25 |
| Hình 4.1: Lược đồ CSDL của website ELECTROTECH | 26 |
| Hình 5.1: Giao diện trang chủ | 34 |
| Hình 5.2: Giao diện xác thực tài khoản bằng OTP..... | 34 |
| Hình 5.3: Giao diện danh sách sản phẩm theo từng danh mục | 35 |
| Hình 5.4: Giao diện trang sản phẩm..... | 35 |
| Hình 5.5: Giao diện tìm kiếm sản phẩm | 36 |
| Hình 5.6: Giao diện giỏ hàng trống | 36 |
| Hình 5.7: Giao diện giỏ hàng sau khi thêm sản phẩm vào | 37 |
| Hình 5.8: Giao diện trang điền thông tin đặt hàng | 37 |
| Hình 5.9: Giao diện sau khi đặt hàng thành công | 38 |
| Hình 5.10: Giao diện tra cứu danh sách đơn hàng đã mua..... | 38 |
| Hình 5.11: Giao diện xem chi tiết thông tin đơn hàng, tình trạng đơn | 39 |
| Hình 5.12: Giao diện trang dashboard | 39 |
| Hình 5.13: Giao diện quản lý khách hàng | 40 |
| Hình 5.14: Giao diện khóa và mở tài khoản khách hàng..... | 40 |

| | |
|--|----|
| Hình 5.15: Giao diện quản lý nhân viên | 41 |
| Hình 5.16: Giao diện quản lý danh mục sản phẩm..... | 41 |
| Hình 5.17: Giao diện thêm danh mục sản phẩm..... | 42 |
| Hình 5.18: Giao diện sửa thông tin danh mục sản phẩm..... | 42 |
| Hình 5.19: Giao diện xem các sản phẩm có trong danh mục | 43 |
| Hình 5.20: Giao diện quản lý danh sách nhãn hàng..... | 43 |
| Hình 5.21: Giao diện thêm nhãn hàng | 44 |
| Hình 5.22: Giao diện sửa thông tin nhãn hàng | 44 |
| Hình 5.23: Giao diện xem danh sách sản phẩm của 1 nhãn hàng bất kì..... | 45 |
| Hình 5.24: Giao diện quản lý sản phẩm | 45 |
| Hình 5.25: Giao diện thêm mới sản phẩm | 46 |
| Hình 5.26: Giao diện sửa thông tin sản phẩm | 46 |
| Hình 5.27: Giao diện quản lý danh sách đơn hàng | 47 |
| Hình 5.28: Giao diện cập nhập trạng thái đơn hàng | 47 |
| Hình 5.29: Giao diện thông tin chi tiết đơn hàng và thời gian bảo hành còn lại của sản phẩm | 48 |
| Hình 5.30: Giao diện hủy bảo hành | 48 |
| Hình 5.31: Giao diện kết quả sau khi hủy bảo hành | 49 |
| Hình 5.32: Giao diện thêm mới một đơn hàng..... | 49 |
| Hình 5.33: Giao diện quản lý danh sách các chương trình khuyến mãi..... | 50 |
| Hình 5.34: Giao diện thêm mã chương trình khuyến mãi | 50 |
| Hình 5.35: Giao diện xem danh sách các sản phẩm đang được sử dụng mã | 51 |
| Hình 5.36: Giao diện thêm khuyến mãi cho các sản phẩm | 51 |
| Hình 5.37: Giao diện sửa thông tin khuyến mãi | 52 |
| Hình 5.38: Giao diện sửa thông tin khuyến mãi của sản phẩm | 52 |
| Hình 5.39: Giao diện thay đổi thời gian khuyến mãi cho sản phẩm..... | 53 |
| Hình 5.40: Giao diện trang web với responsive..... | 53 |

Phần 1. GIỚI THIỆU

1.1. Tổng quan về đề tài

- **Tên đề tài:** Xây dựng website thương mại điện tử - Kinh doanh điện máy
- **Đơn vị thực hiện:** Nhóm dự án ElectroTech
- **Thành viên quản lý:**
 - Trần Thị Kim Anh
 - Trần Ngọc Như Hảo
 - Lê Thị Lệ Trúc
 - Lê Minh Chánh
- **Thời gian thực hiện:** từ ngày 25/09/2023 đến ngày 30/12/2023
- **Mục đích dự án:** Xây dựng được website thương mại điện tử kinh doanh điện máy hiệu quả

1.2. Lý do chọn đề tài

Trong thời đại công nghệ số hiện nay, việc mua sắm online đã trở nên phổ biến thu hút sự quan tâm của nhiều người. Đặc biệt, trong lĩnh vực kinh doanh điện máy, xây dựng một website thương mại điện tử có thể mang lại nhiều lợi ích và tiềm năng phát triển.

Trước hết, một trong những lý do chính để nhóm chọn đề tài này là tiềm năng thị trường. Ngành công nghiệp điện máy và thiết bị điện tử là một trong những ngành phát triển nhanh nhất trên toàn cầu. Với sự gia tăng nhu cầu tiêu dùng và xu hướng mua sắm trực tuyến ngày càng tăng, việc có một trang web thương mại điện tử sẽ giúp bạn tiếp cận với một lượng khách tiềm năng rộng lớn và tạo ra cơ hội kinh doanh lớn.

Tiếp theo, website thương mại điện tử cho kinh doanh điện máy mang lại sự thuận tiện và tiết kiệm thời gian. Khách hàng có thể dễ dàng xem qua các sản phẩm, so sánh giá cả và thực hiện giao dịch một cách nhanh chóng và tiện lợi. Điều này

giúp tăng cường trải nghiệm mua sắm cho khách hàng và tạo ra một môi trường kinh doanh thuận lợi.

Hơn thế nữa, xây dựng website thương mại điện tử kinh doanh điện máy giúp mở rộng phạm vi kinh doanh và tiếp cận khách hàng. Không còn giới hạn về không gian và thời gian như cửa hàng truyền thống, website thương mại điện tử cho phép bạn tiếp cận với khách hàng ở bất kỳ đâu và kinh doanh 24/7. Điều này tạo ra một cơ hội lớn để mở rộng mạng lưới khách hàng và tăng doanh số bán hàng.

Cuối cùng, việc xây dựng website thương mại điện tử cung cấp cho bạn khả năng thu thập dữ liệu và phân tích thông tin khách hàng. Bằng cách theo dõi hoạt động trên trang web, bạn có thể hiểu rõ hơn về sở thích, nhu cầu và hành vi mua sắm của khách hàng. Điều này giúp bạn tạo ra các chiến lược tiếp thị hiệu quả hơn, tăng cường tương tác với khách hàng và tối ưu hóa trải nghiệm mua sắm.

Tổng kết lại, ElectroTech chọn đề tài xây dựng website thương mại điện tử kinh doanh điện máy là một quyết định hợp lý và mang lại nhiều lợi ích cho doanh nghiệp.

1.3. Phạm vi, mục tiêu của dự án

| Mục tiêu của dự án | <ul style="list-style-type: none">Tạo ra một website có giao diện trực quan và hấp dẫn, thu hút người dùngDễ dùngCung cấp thông tin sản phẩm và giá cả chính xác, bao gồm: thông số kỹ thuật, tính năng, giá cả và khuyến mãi (nếu có)Hỗ trợ quy trình mua hàng trực tuyến, website sẽ cung cấp tính năng đặt hàng trực tuyến, cho phép khách hàng thêm sản phẩm vào giỏ hàng, tiến hành thanh toán và đặt hàng dễ dàng |
|--------------------|--|
|--------------------|--|

| | |
|---------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Xây dựng chức năng quản lý đơn hàng và vận chuyển, bao gồm: xác nhận đơn hàng, cập nhật trạng thái vận chuyển, ... • Tính năng đánh giá và nhận xét từ khách hàng về sản phẩm mà họ đã mua • Đảm bảo an ninh và bảo mật thông tin người dùng • Và còn nhiều mục tiêu nhỏ khác ... |
| Phạm vi của dự án | <p>Sản phẩm được xây dựng trên yêu cầu của khách hàng.</p> <p>Hỗ trợ nhân viên trong việc quản lý các nghiệp vụ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bán sản phẩm và thanh toán • Quản lý khách hàng • Quản lý đơn hàng • Quản lý khuyến mãi, sự kiện • Quản lý sản phẩm • Quản lý nhân viên • Tích hợp nhiều công cụ: tìm kiếm, xã hội, đánh giá sản phẩm, thanh toán, ... • Thống kê số lượng sản phẩm, doanh thu, số lượng khách hàng theo tháng, quý, năm |
| Ngôn ngữ lập trình | <ul style="list-style-type: none"> • HTML, CSS • PHP, Jquery, JavaScript |

1.4. Tài liệu tham khảo

- Slide bài giảng của Giảng viên Mai Xuân Hùng, khoa HTTT trường ĐH Công nghệ Thông Tin – ĐHQG TP.HCM
- 6 bài tập thực hành của Giảng viên Phạm Nguyễn Thanh Bình, khoa HTTT trường ĐH Công nghệ Thông tin – ĐHQG TP.HCM

Phần 2. PHÂN TÍCH VÀ XÁC ĐỊNH YÊU CẦU

2.1. Yêu cầu chức năng

- Với yêu cầu **quản lý tài khoản**, hệ thống cung cấp các yêu cầu về đăng ký, đăng nhập, đăng xuất giúp người dùng lấy lại mật khẩu khi cần thiết, xem thông tin tài khoản cá nhân. Yêu cầu này giúp người dùng hệ thống tra cứu và sử dụng tính năng của website một cách chi tiết nhất. Đồng thời, tạo điều kiện cho khách hàng xem lại lịch sử mua hàng, cập nhật lại thông tin cá nhân, ...
- Với yêu cầu **quản lý người dùng**, hệ thống cung cấp các yêu cầu giúp admin theo dõi người dùng website, dễ dàng tra cứu thông tin người dùng, xem chi tiết thông tin người dùng đó, chỉnh sửa, nâng quyền người dùng thường thành admin để có thể quản lý hệ thống. Admin còn có thể khóa tài khoản của người dùng
- Với yêu cầu **quản lý sản phẩm**, hệ thống cung cấp các yêu cầu chức năng về xem danh sách các sản phẩm được phân theo loại sản phẩm, lượng đánh giá và giá cả, khi khách hàng hài lòng với sản phẩm, có thể nhấn vào sản phẩm để xem chi tiết thông tin và hình ảnh sản phẩm đó, từ đó đặt hàng sản phẩm hoặc để lại bình luận, đánh giá khi đã mua hàng và thấy hài lòng về sản phẩm. Đối với quản trị viên hệ thống, người quản trị còn có chức năng thêm sản phẩm, chỉnh sửa và xóa sản phẩm
- Với yêu cầu **quản lý đơn hàng**, hệ thống cung cấp các yêu cầu chức năng giúp người dùng tiến hành mua hàng khi đã thêm sản phẩm ưa thích vào giỏ hàng, người dùng có thể nhập các mã giảm giá, thay đổi số lượng sản phẩm,... và tiến hành đặt hàng bằng nhiều hình thức thanh toán như thanh toán trực tiếp, thanh toán online ... Chức năng này giúp nhân viên, quản lý cửa hàng theo dõi được tình trạng các đơn hàng, chỉnh sửa thông tin đơn hàng nếu khách hàng nhập sai địa chỉ nhận hàng, xóa đơn hàng khi khách hàng muốn hủy đơn
- Với yêu cầu **thống kê**, hệ thống cung cấp các yêu cầu chức năng dành riêng cho quản lý cũng như nhân viên cửa hàng theo dõi, kiểm soát tình trạng doanh

nghiệp, xem các báo cáo thống kê như các sản phẩm bán chạy nhất, thống kê số lượng đơn hàng đã bán được theo tháng, theo quý trong năm. Từ đó, nắm bắt được tình hình doanh nghiệp đang được lợi nhuận hay lỗ, tiếp đến, đề ra các phương án chiến lược phát triển doanh nghiệp và cải thiện những gì còn thiếu sót

- Với yêu cầu **quản lý khách hàng**, hệ thống cung cấp các yêu cầu chức năng giúp doanh nghiệp xem thông tin cụ thể về các khách hàng đã đặt mua sản phẩm tại ElectroTech, xem được tổng số lượng đơn hàng cũng như tổng giá trị đơn hàng mà khách hàng đã chi. Chức năng này rất hữu ích trong việc lên kế hoạch marketing, các chiến lược giữ chân khách hàng, nắm bắt được tâm lý khách hàng tin dùng và yêu thích loại sản phẩm nào, từ đó, tăng được doanh thu và nâng tầm uy tín doanh nghiệp

2.2. Yêu cầu phi chức năng

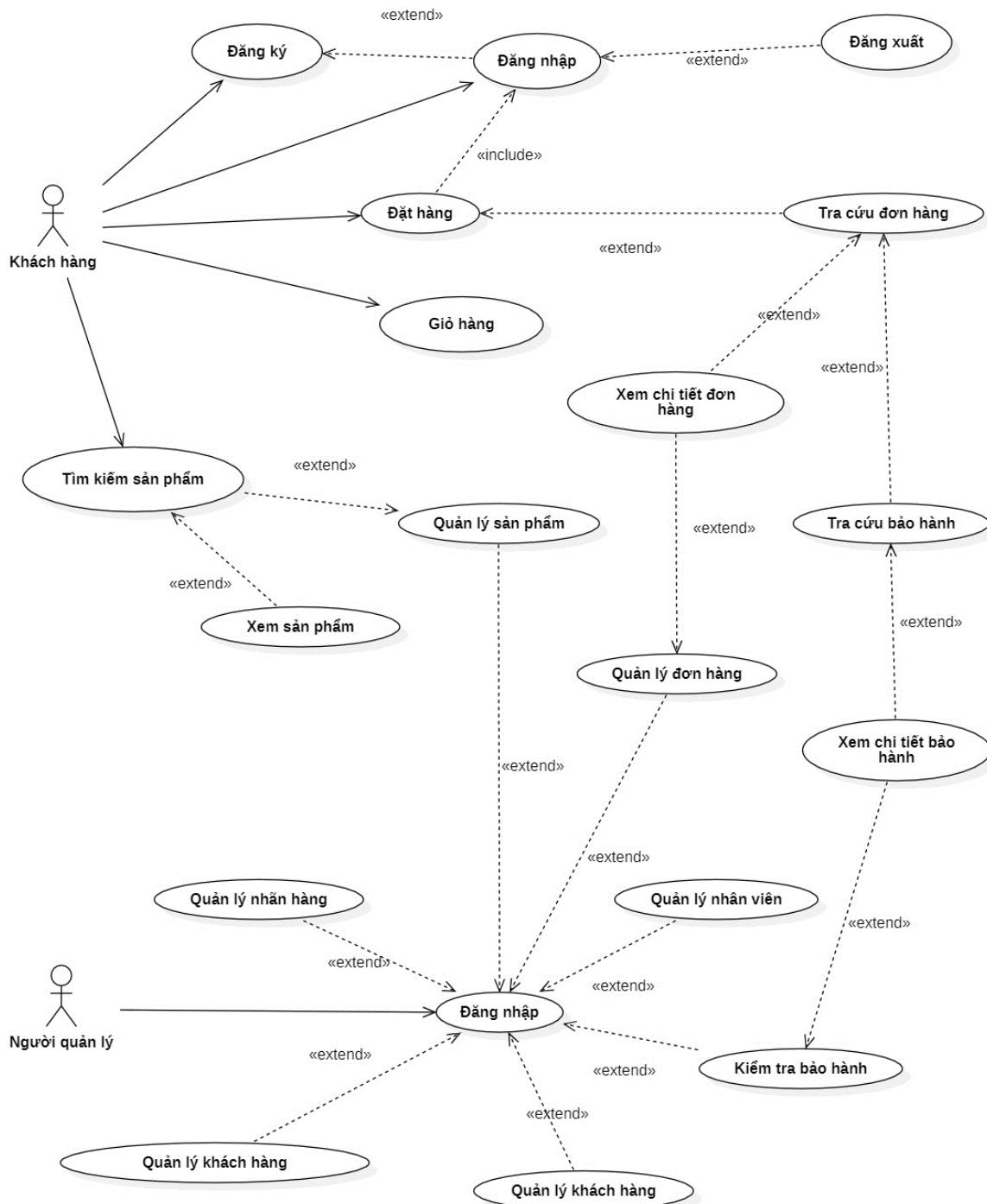
Các yêu cầu phi chức năng được đề ra để đảm bảo về giao diện, code, tính năng trên hệ thống. Người phát triển hệ thống cần triển khai môi trường hiện thực chương trình, quy ước viết mã, đưa ra các yêu cầu phi chức năng và phải tuân theo những yêu cầu đó để quá trình triển khai dự án được tối ưu nhất

- Về **hiệu năng**, hệ thống cần đảm bảo thời gian đáp ứng tải trang tối đa là 5 giây để tăng trải nghiệm người dùng, thời gian xử lý bên các trang quản trị để thống kê các đơn hàng, doanh thu không quá 1 phút, tùy thuộc vào loại danh mục cần thống kê
- Về **tính bảo mật**, mọi thao tác thuộc quyền quản lý của cửa hàng chỉ được thực hiện khi đăng nhập đúng quyền admin. Khi người dùng có yêu cầu lấy lại mật khẩu, hệ thống phải gửi email xác thực đảm bảo đúng danh tính người dùng, nhập đúng mã mới có thể đổi mật khẩu và tiếp tục sử dụng các chức năng hệ thống

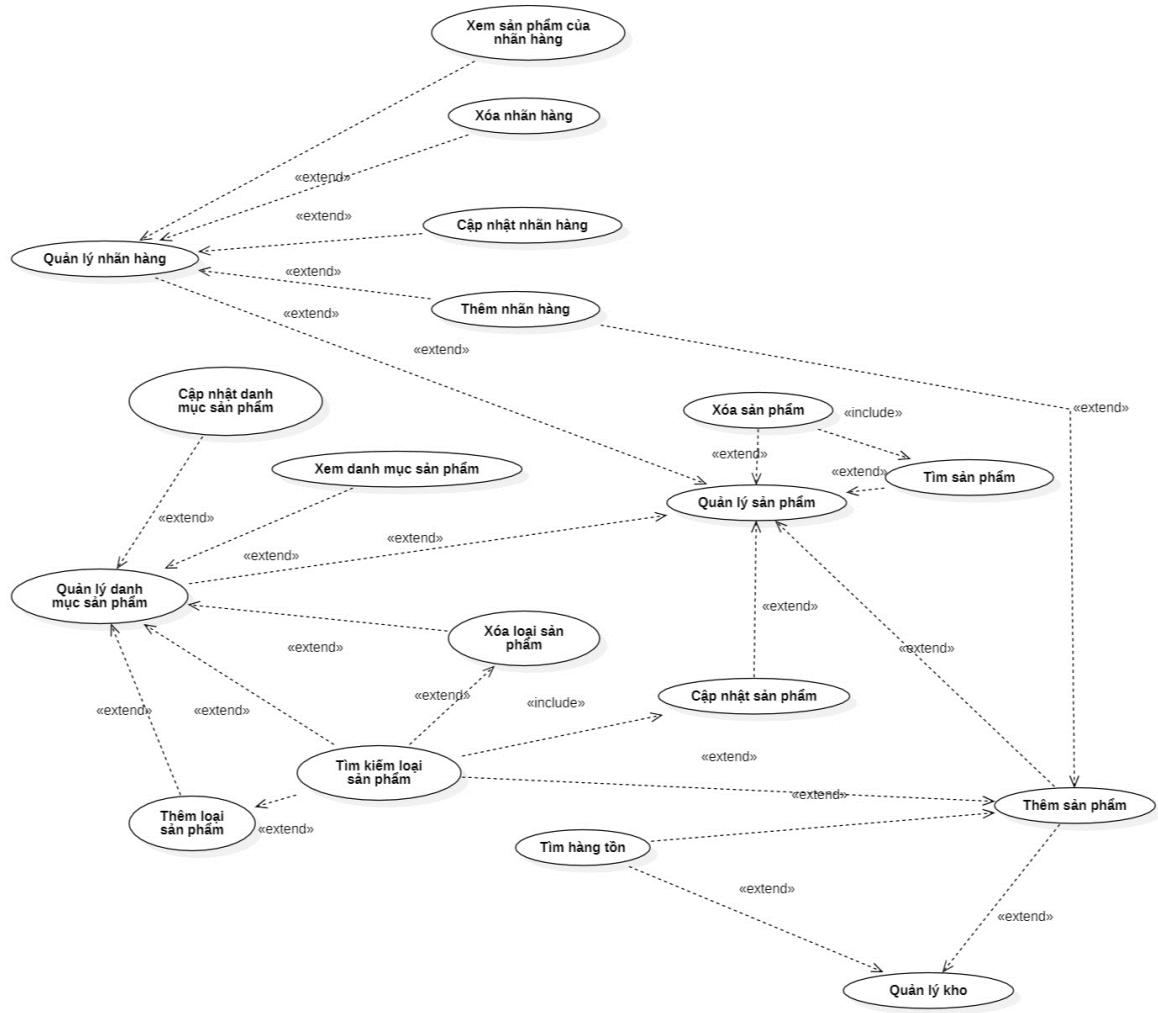
- Về **chất lượng**, cần xây dựng các yêu cầu một cách minh bạch, thống nhất với tất cả các bên liên quan, và chọn mô hình dự án phù hợp. Hệ thống website ElectroTech phải tương thích trên mọi thiết bị, dù truy cập bằng điện thoại hay máy tính bàn đều hoạt động tốt. Kèm theo đó, giao diện hệ thống phải trực quan, sinh động, bắt mắt và tạo ấn tượng cho khách hàng lần đầu ghé thăm trang web

Phần 3. YÊU CẦU CỦA NGƯỜI DÙNG

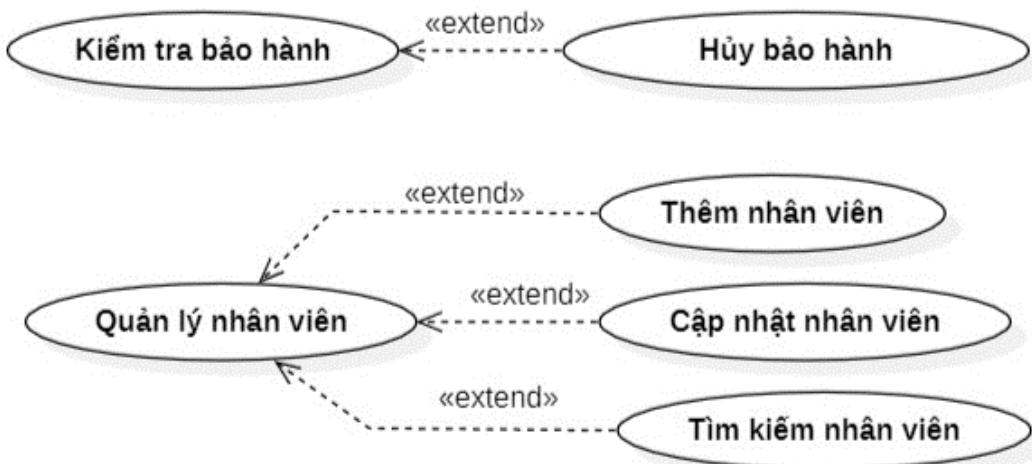
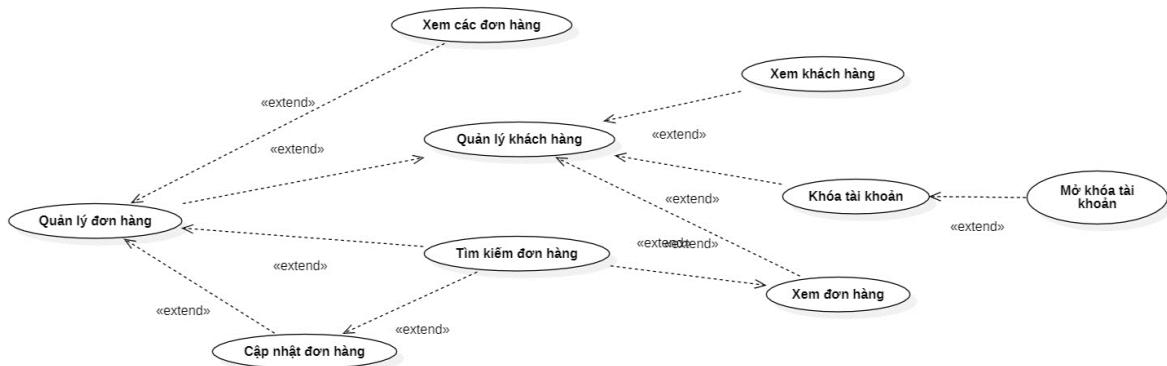
3.1. Sơ đồ use-case tổng



Hình 3.1: Sơ đồ use – case tổng quan



Hình 3.2: Chi tiết use - case Quản lý nhãn hàng, Quản lý danh mục sản phẩm, Quản lý sản phẩm và Quản lý kho

**Hình 3.3:** Chi tiết use - case *Kiểm tra bảo hành* và *Quản lý nhân viên***Hình 3.4:** Chi tiết use - case *Quản lý đơn hàng* và *Quản lý khách hàng*

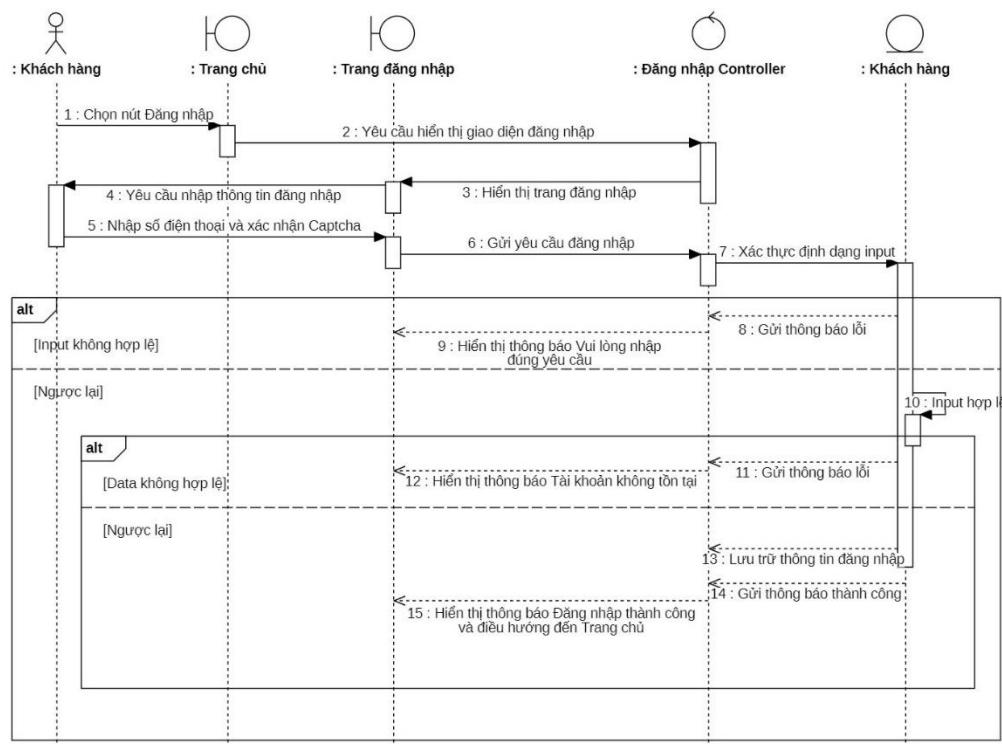
3.2. Yêu cầu người dùng

3.2.1. Đối tượng người dùng

| STT | Người dùng | Ý nghĩa |
|-----|------------|--|
| 1 | Admin | Người quản trị hệ thống |
| 2 | Khách hàng | Khách hàng đăng nhập vào hệ thống và sử dụng những dịch vụ của trang web |

3.2.2. Sơ đồ chức năng

3.2.2.1. Chức năng đăng nhập

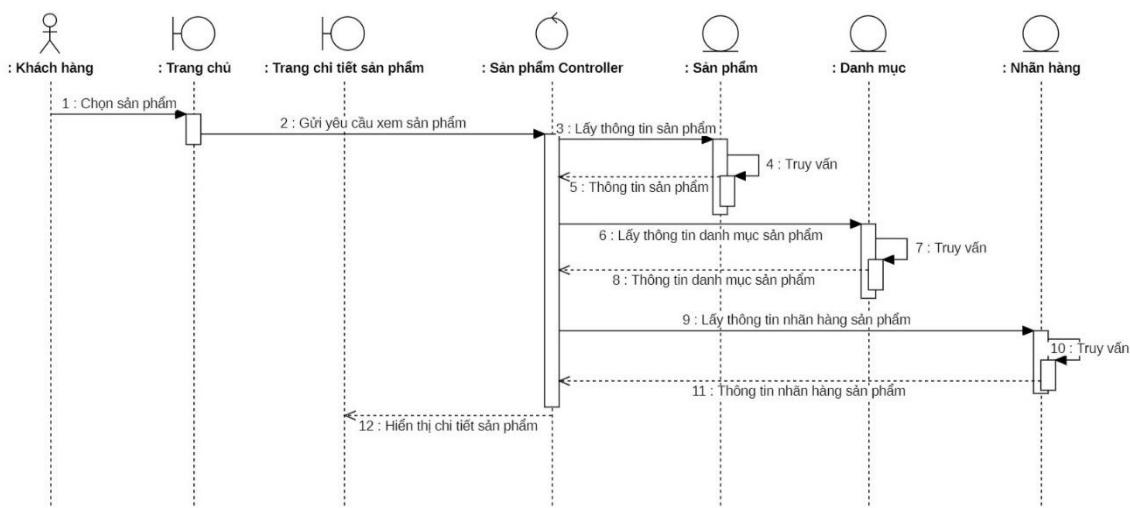


Sơ đồ chức năng đăng nhập

1. Khách hàng bấm vào “Đăng nhập”
2. Giao diện trang đăng nhập hiển thị
3. Khách hàng nhập thông tin đăng nhập là số điện thoại và xác nhận Captcha

4. Hệ thống xác nhận thông tin khách hàng
5. Hệ thống xác thực thông tin khách hàng đúng trong cơ sở dữ liệu
6. Hệ thống lưu trữ thông tin đăng nhập
7. Hệ thống chuyển đến Trang chủ

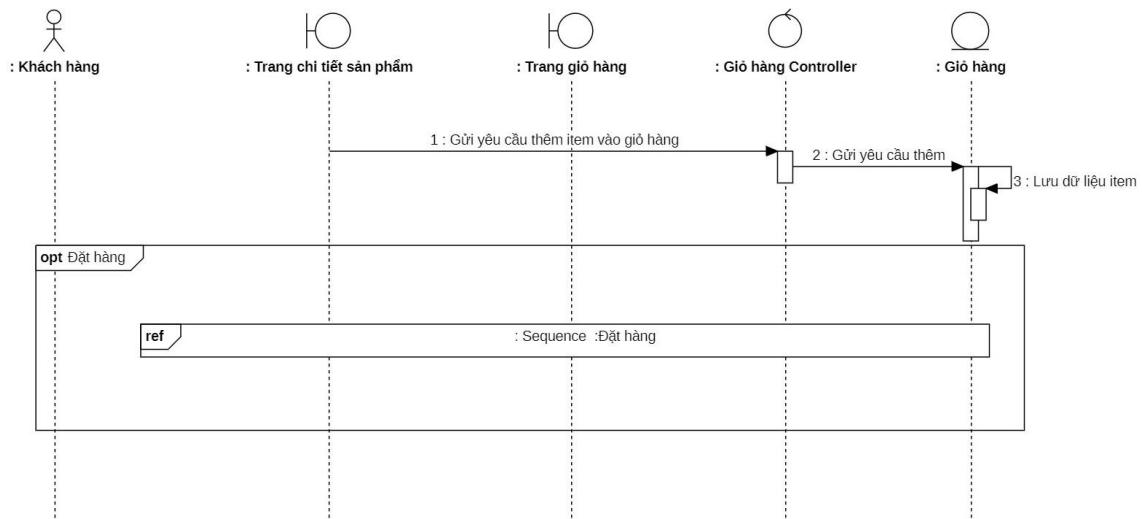
3.2.2.2. Chức năng xem chi tiết sản phẩm



Hình 3.5: Sơ đồ xem chi tiết sản phẩm

1. Chọn sản phẩm cần xem
2. Hệ thống gửi yêu cầu xem sản phẩm đến Controller
3. Controller lấy thông tin sản phẩm
4. Hệ thống hiển thị chi tiết sản phẩm

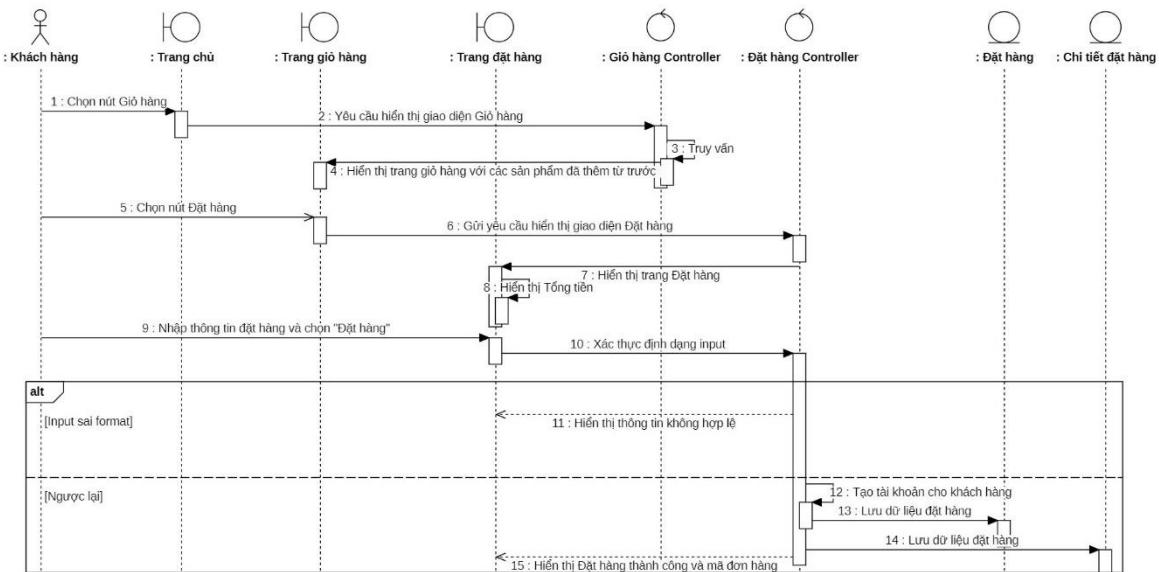
3.2.2.3. Chức năng thêm vào giỏ hàng



Hình 3.6: Sơ đồ chức năng thêm sản phẩm vào giỏ hàng

1. Khách hàng chọn “Thêm vào giỏ hàng”
2. Hệ thống gửi yêu cầu đến controller
3. Controller thêm thông tin của sản phẩm vào CSDL

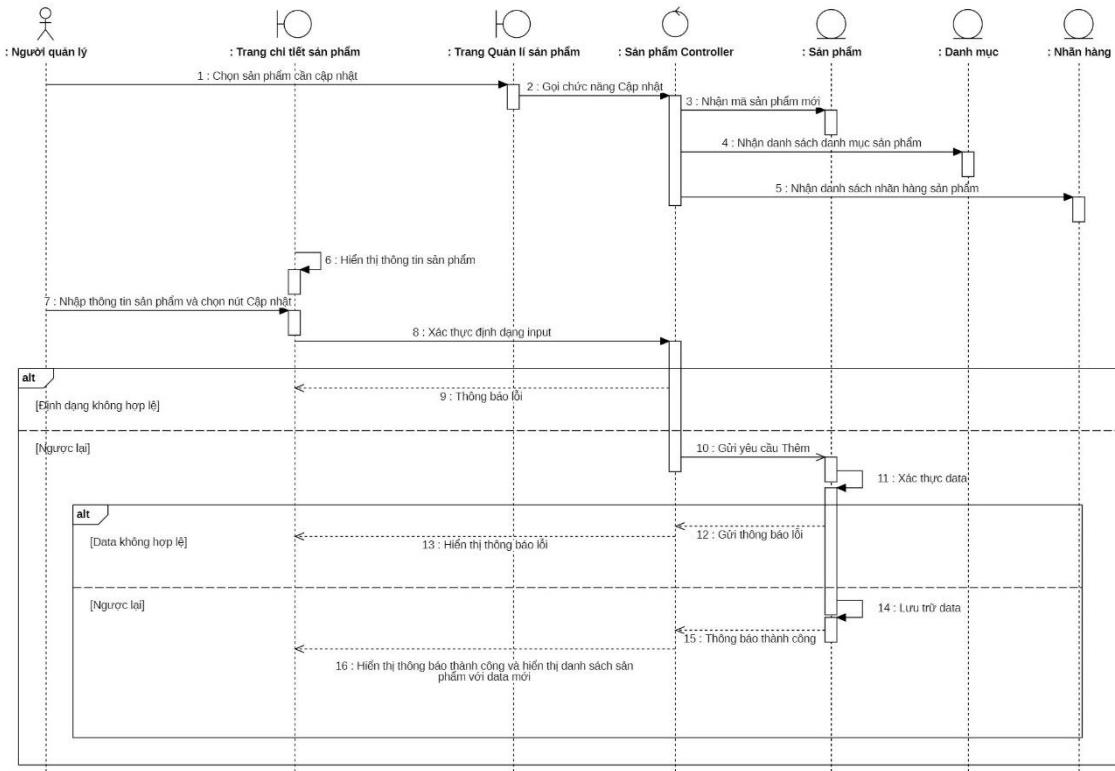
3.2.2.4. Chức năng đặt hàng



Hình 3.7: Sơ đồ chức năng đặt hàng

1. Khách hàng chọn vào “Giỏ hàng”
2. Hệ thống hiển thị giao diện “Giỏ hàng” với các sản phẩm đã thêm vào
3. Khách hàng chọn nút “Đặt hàng”
4. Hệ thống hiển thị trang đặt hàng và Tổng tiền
5. Khách hàng nhập thông tin đặt hàng và chọn “Đặt hàng”
6. Hệ thống lưu trữ dữ liệu đặt hàng bao gồm hóa đơn và khách hàng trong CSDL
7. Hệ thống hiển thị Đặt hàng thành công và mã đơn hàng

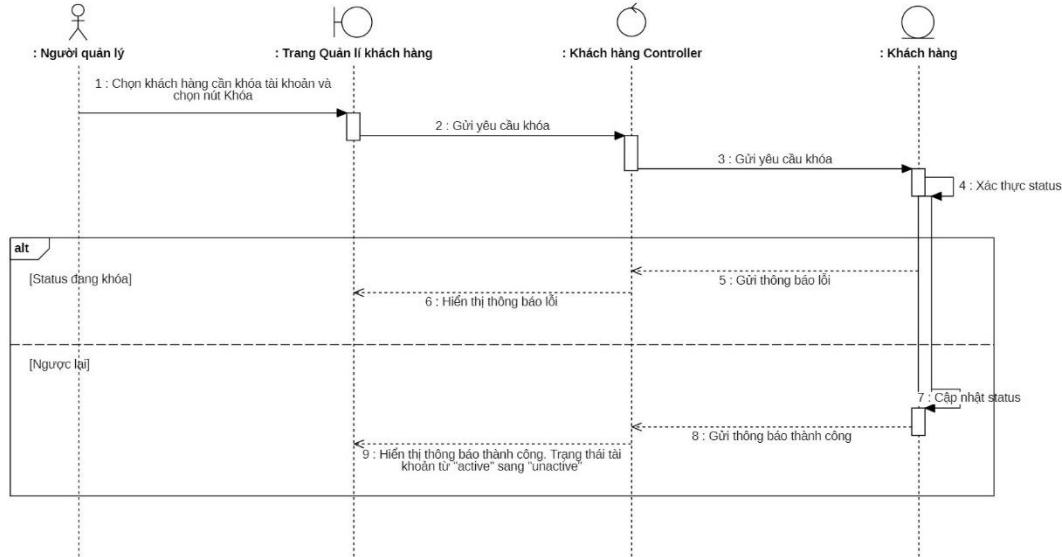
3.2.2.5. Chức năng cập nhật sản phẩm



Hình 3.8: Sơ đồ chức năng cập nhật sản phẩm

1. Hệ thống hiển thị trang quản lý sản phẩm với dữ liệu được tải từ CSDL
2. Người quản lý chọn chức năng muốn cập nhật
3. Hệ thống hiển thị sản phẩm
4. Quản lý thực hiện cập nhật sản phẩm
5. Hệ thống xác nhận thông tin sản phẩm
6. Hệ thống lưu trữ thông tin sản phẩm trong CSDL
7. Hệ thống thông báo cập nhật thành công và hiển thị danh sách sản phẩm với data mới

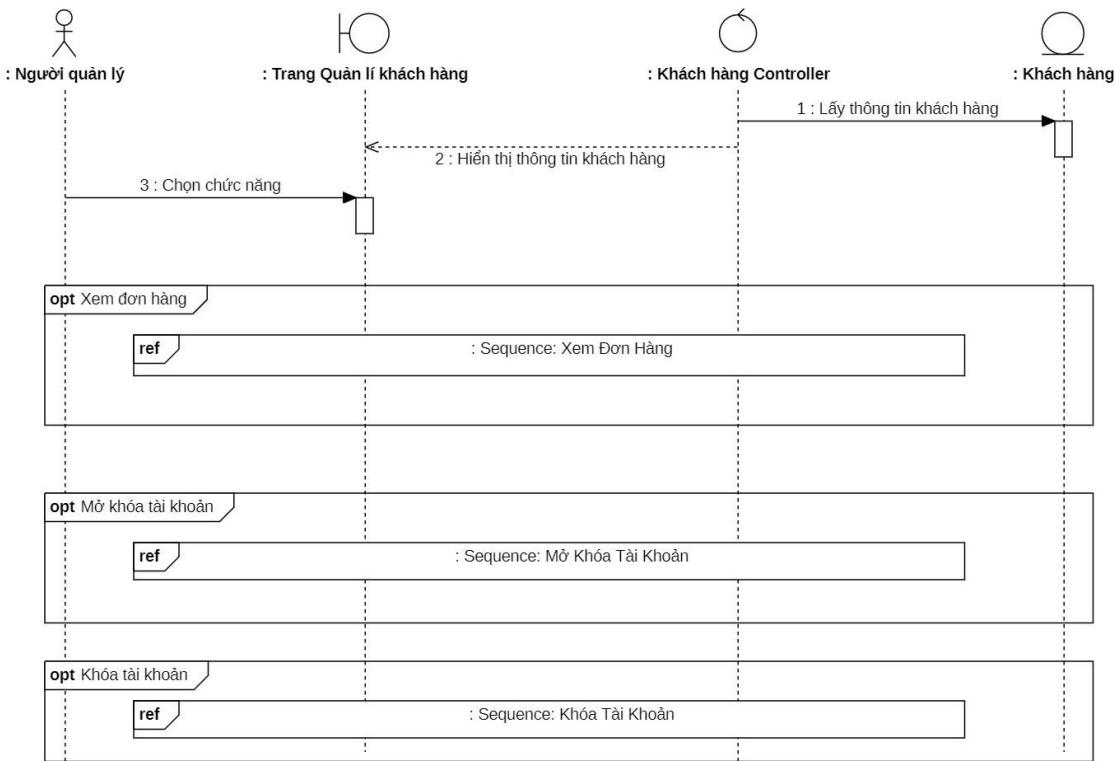
3.2.2.6. Chức năng khóa tài khoản



Hình 3.9: Sơ đồ chức năng khóa tài khoản

1. Chọn tài khoản khách hàng cần khóa và chọn nút “Khóa”
2. Hệ thống gửi yêu cầu khóa đến Controller
3. Hệ thống hiển thị thông báo thành công
4. Trạng thái tài khoản từ “active” sang “unactive”

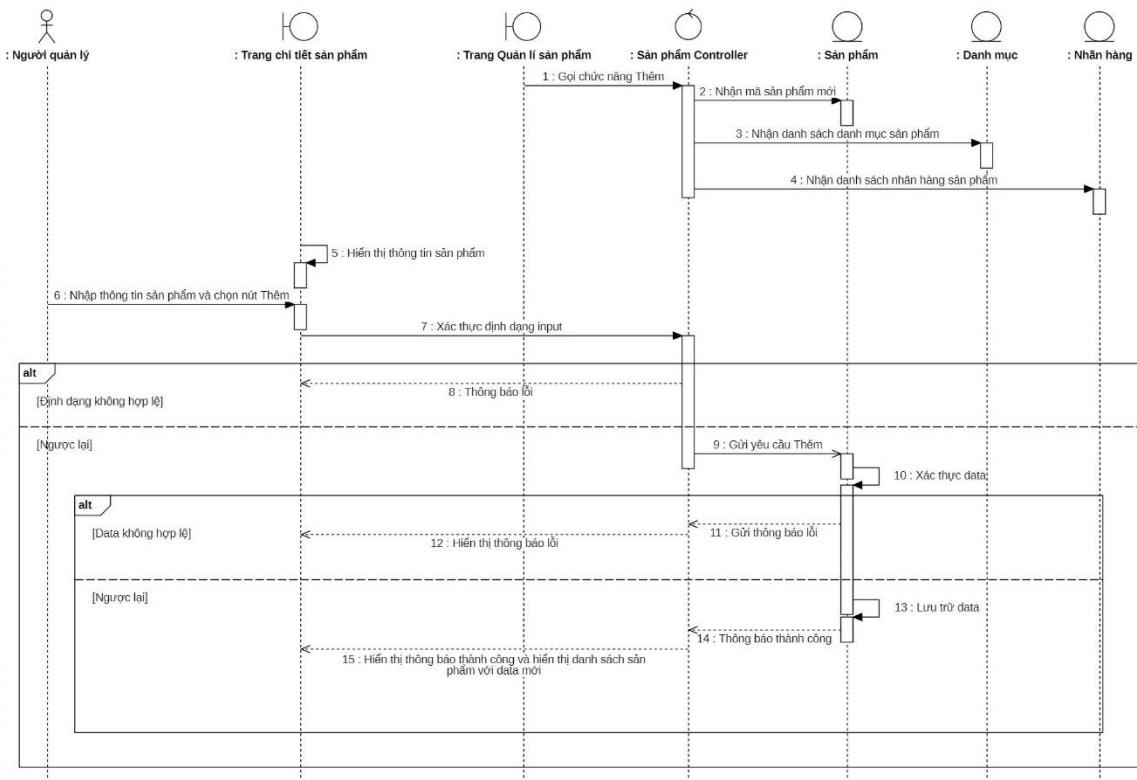
3.2.2.7. Chức năng liệt kê khách hàng



Hình 3.10: Sơ đồ chức năng liệt kê khách hàng

1. Người quản lý chọn chức năng Liệt kê khách hàng
2. Hệ thống gửi yêu cầu đến Controller
3. Hệ thống hiển thị thông tin khách hàng

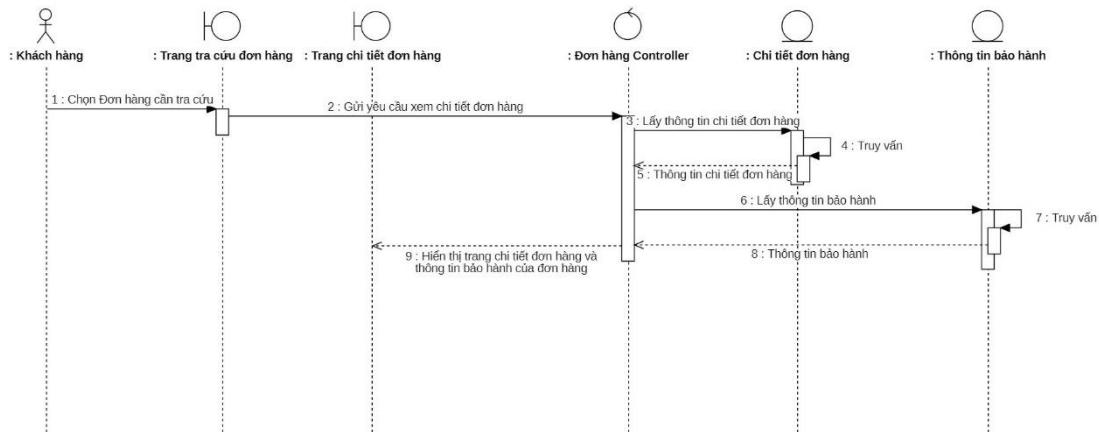
3.2.2.8. Chức năng thêm sản phẩm



Hình 3.11: Sơ đồ chức năng thêm sản phẩm

1. Hệ thống hiển thị trang quản lý sản phẩm với dữ liệu được tải từ CSDL
2. Người quản lý chọn chức năng ‘Thêm’
3. Hệ thống hiển thị danh sách sản phẩm
4. Quản lý thực hiện thêm sản phẩm
5. Hệ thống xác nhận thông tin sản phẩm
6. Hệ thống lưu trữ thông tin sản phẩm trong CSDL
7. Hệ thống thông báo cập nhật thành công và hiển thị danh sách sản phẩm với data mới

3.2.2.9. Chức năng tra cứu bảo hành

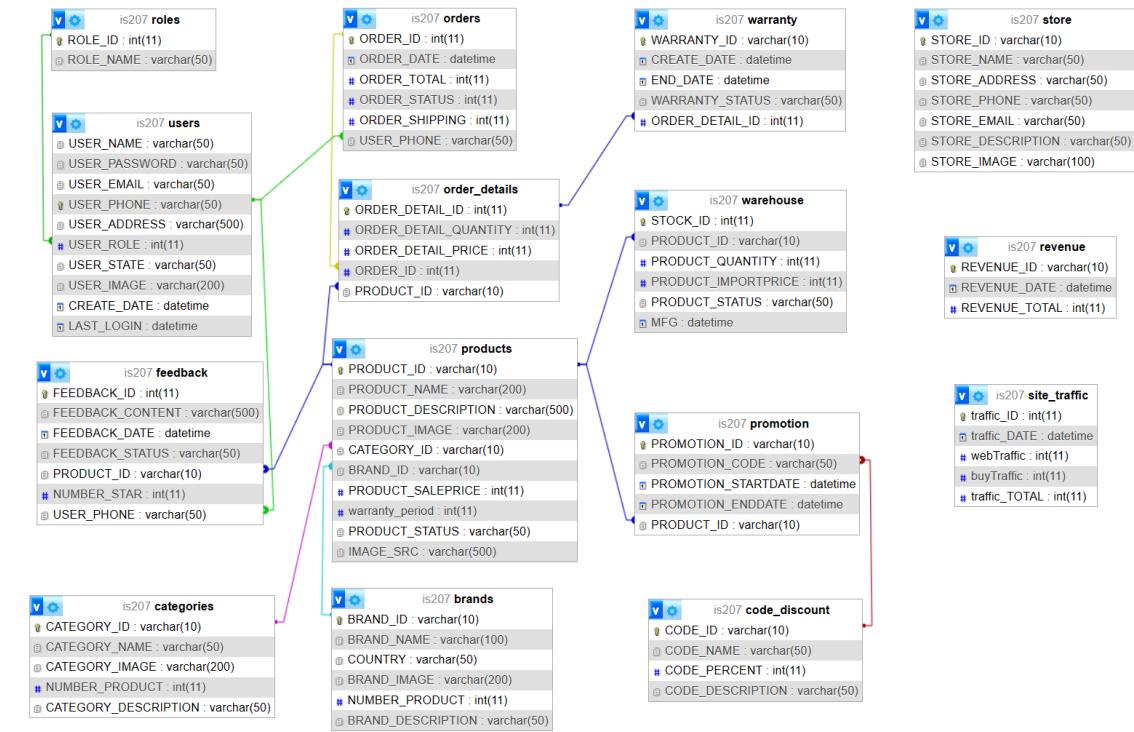


Hình 3.12: Sơ đồ chức năng tra cứu bảo hành

1. Khách hàng chọn đơn hàng cần tra cứu
2. Hệ thống gửi yêu cầu đến Controller
3. Hệ thống hiển thị chi tiết đơn hàng
4. Khách hàng chọn “Bảo hành”
5. Hệ thống hiển thị thông tin bảo hành

Phần 4. THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU

4.1. Sơ đồ database



Hình 4.1: Lược đồ CSDL của website ELECTROTECH

4.2. Mô tả bảng dữ liệu

4.2.1. Bảng BRANDS

| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
|--------------------------|--------------|--------------------------------|
| BRAND_ID | VARCHAR | Mã thương hiệu – là khóa chính |
| BRAND_NAME | VARCHAR | Tên thương hiệu |
| CONTRY | VARCHAR | Quốc gia sản xuất thương hiệu |
| BRAND_IMAGE | VARCHAR | Ảnh thương hiệu |
| NUMBER_PRODUCT | NUMBER | Số sản phẩm của thương hiệu |
| BRAND_DESCRIPTION | VARCHAR | Mô tả chi tiết về thương hiệu |

4.2.2. Bảng CATEGORIES

| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
|-----------------------------|--------------|-----------------------------|
| CATEGORY_ID | VARCHAR | Mã danh mục – là khóa chính |
| CATEGORY_NAME | VARCHAR | Tên danh mục |
| CATEGORY_IMAGE | VARCHAR | Ảnh của danh mục |
| NUMBER_PRODUCT | VARCHAR | Số sản phẩm của danh mục |
| CATEGORY_DESCRIPTION | VARCHAR | Mô tả chi tiết về danh mục |

4.2.3. BẢNG PRODUCTS

| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
|----------------------------|--------------|-----------------------------|
| PRODUCT_ID | VARCHAR | Mã sản phẩm – là khóa chính |
| PRODUCT_NAME | VARCHAR | Tên sản phẩm |
| PRODUCT_DESCRIPTION | VARCHAR | Mô tả chi tiết sản phẩm |
| PRODUCT_IMAGE | VARCHAR | Ảnh sản phẩm |
| CATEGORY_ID | VARCHAR | Mã danh mục chứa sản phẩm |
| BRAND_ID | VARCHAR | Mã thương hiệu |
| PRODUCT_SALEPRICE | NUMBER | Giá bán sản phẩm |
| WARRANTY_PERIOD | DATE | Thời gian bảo hành |
| PRODUCT_STATUS | VARCHAR | Tình trạng sản phẩm |
| IMAGE_SRC | VARCHAR | Đường dẫn hình ảnh |

4.2.4. Bảng ORDERS

| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
|---------------------|--------------|-----------------------------|
| ORDER_ID | VARCHAR | Mã đơn hàng – là khóa chính |
| ORDER_DATE | DATE | Ngày đặt hàng |
| ORDER_TOTAL | NUMBER | Tổng giá trị đơn hàng |
| ORDER_STATUS | VARCHAR | Tình trạng đơn hàng |
| USER_PHONE | VARCHAR | Số điện thoại người dùng |

4.2.5. Bảng ORDER_DETAILS

| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
|------------------------------|--------------|--|
| ORDER_DETAIL_ID | VARCHAR | Mã chi tiết đơn hàng – là khóa chính |
| ORDER_DETAIL_QUANTITY | NUMBER | Số lượng sản phẩm trong chi tiết đơn hàng |
| ORDER_DETAIL_PRICE | NUMBER | Giá của mỗi sản phẩm trong chi tiết đơn hàng |
| ORDER_DETAIL_STATUS | VARCHAR | Tình trạng chi tiết đơn hàng |
| ORDER_ID | VARCHAR | Mã đơn hàng chứa chi tiết đơn hàng |
| PRODUCT_ID | VARCHAR | Mã sản phẩm trong chi tiết đơn hàng |

4.2.6. Bảng WAREHOUSE

| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
|----------------------------|--------------|----------------------------------|
| STOCK_ID | VARCHAR | Mã kho hàng – là khóa chính |
| PRODUCT_ID | VARCHAR | Mã sản phẩm trong kho hàng |
| PRODUCT_QUANTITY | NUMBER | Số lượng sản phẩm trong kho hàng |
| PRODUCT_IMPORTPRICE | NUMBER | Giá nhập hàng |
| PRODUCT_STATUS | VARCHAR | Tình trạng sản phẩm |
| MFG | VARCHAR | Nhà sản xuất |

4.2.7. Bảng WARRANTY

| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
|------------------------|--------------|-----------------------------|
| WARRANTY_ID | VARCHAR | Mã bảo hành – là khóa chính |
| CREATE_DATE | DATE | Ngày bắt đầu bảo hành |
| END_DATE | DATE | Ngày kết thúc bảo hành |
| WARRANTY_STATUS | VARCHAR | Tình trạng bảo hành |
| ORDER_DETAIL_ID | VARCHAR | Mã chi tiết đơn hàng |

4.2.8. Bảng PROMOTION

| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
|----------------------------|--------------|-------------------------------|
| PROMOTION_ID | VARCHAR | Mã khuyến mãi – là khóa chính |
| PROMOTION_CODE | VARCHAR | Mã áp dụng khuyến mãi |
| PROMOTION_STARTDATE | DATE | Ngày bắt đầu khuyến mãi |
| PROMOTION_ENDDATE | DATE | Ngày kết thúc khuyến mãi |
| PRODUCT_ID | VARCHAR | Mã sản phẩm có khuyến mãi |

4.2.9. Bảng CODE_DISCOUNT

| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
|-------------------------|--------------|-----------------------------|
| CODE_ID | VARCHAR | Mã giảm giá – là khóa chính |
| CODE_NAME | VARCHAR | Tên giảm giá |
| CODE_PERCENT | VARCHAR | Phần trăm giảm giá |
| CODE_DESCRIPTION | VARCHAR | Mô tả mã giảm giá |

4.2.10. Bảng FEEDBACK

| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
|-------------------------|--------------|------------------------------|
| FEEDBACK_ID | VARCHAR | Mã đánh giá – là khóa chính |
| FEEDBACK_CONTENT | VARCHAR | Nội dung đánh giá |
| FEEDBACK_DATE | DATE | Ngày đánh giá |
| FEEDBACK_STATUS | VARCHAR | Tình trạng phản hồi |
| PRODUCT_ID | VARCHAR | Mã sản phẩm được đánh giá |
| NUMBER_STAR | NUMBER | Số sao đánh giá |
| USER_PHONE | NUMBER | Số điện thoại người đánh giá |

4.2.11. Bảng ROLES

| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
|------------------|--------------|----------------------------|
| ROLE_ID | VARCHAR | Mã vai trò – là khóa chính |
| ROLE_NAME | VARCHAR | Tên vai trò |

4.2.12. Bảng USERS

| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
|----------------------|--------------|--------------------------|
| USER_NAME | VARCHAR | Tên người dùng |
| USER_PASSWORD | VARCHAR | Mật khẩu tài khoản |
| USER_MAIL | DATE | Email người dùng |
| USER_PHONE | NUMBER | Số điện thoại người dùng |
| USER_ADDRESS | VARCHAR | Địa chỉ người dùng |
| USER_ROLE | VARCHAR | Vai trò người dùng |
| USER_STATE | VARCHAR | Tình trạng tài khoản |
| USER_IMAGE | VARCHAR | Ảnh người dùng |
| CREATE_DATE | DATE | Ngày tạo tài khoản |
| LAST_LOGIN | DATE | Ngày cuối đăng nhập |

4.2.13. Bảng STORE

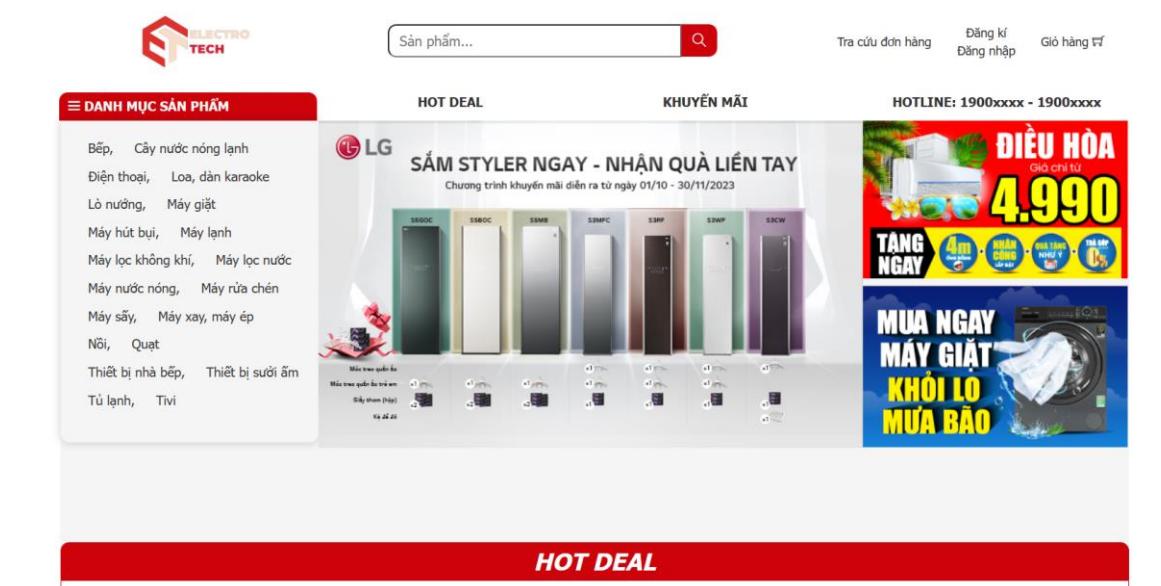
| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
|--------------------------|--------------|-----------------------------|
| STORE_ID | VARCHAR | Mã cửa hàng – là khóa chính |
| STORE_NAME | VARCHAR | Tên cửa hàng |
| STORE_ADDRESS | VARCHAR | Địa chỉ cửa hàng |
| STORE_PHONE | NUMBER | Số điện thoại cửa hàng |
| STORE_EMAIL | VARCHAR | Email cửa hàng |
| STORE_DESCRIPTION | VARCHAR | Mô tả về cửa hàng |
| STORE_IMAGE | VARCHAR | Ảnh về cửa hàng |

4.2.14. Bảng REVENUE

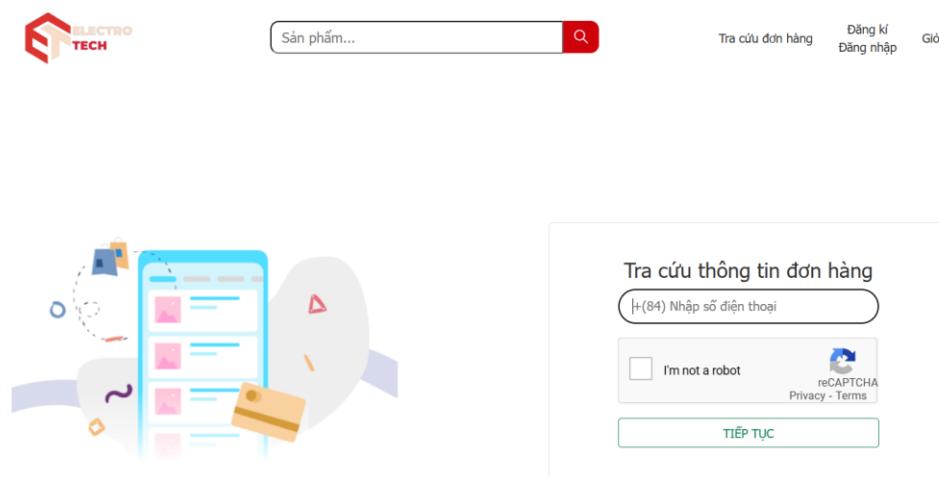
| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
|----------------------|--------------|------------------------------|
| REVENUE_ID | VARCHAR | Mã doanh thu – là khóa chính |
| REVENUE_DATE | VARCHAR | Ngày doanh thu |
| REVENUE_TOTAL | VARCHAR | Tổng doanh thu |

Phần 5. GIAO DIỆN NGƯỜI DÙNG

5.1. Giao diện người dùng Khách hàng



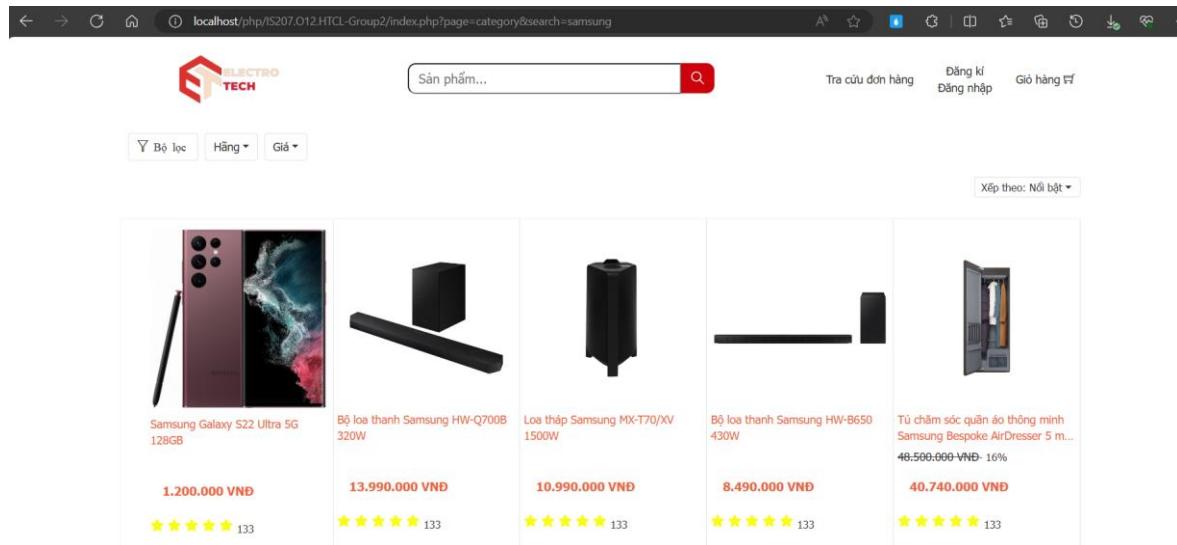
Hình 5.1: Giao diện trang chủ



Hình 5.2: Giao diện xác thực tài khoản bằng OTP

Hình 5.3: Giao diện danh sách sản phẩm theo từng danh mục

Hình 5.4: Giao diện trang sản phẩm

**Hình 5.5:** Giao diện tìm kiếm sản phẩm

The screenshot shows the 'Giỏ hàng' (Cart) page. At the top, there's the Electro Tech logo and a search bar with placeholder text 'Sản phẩm...'. To the right are links for 'Tra cứu đơn hàng', 'Đăng ký', 'Đăng nhập', and 'Giỏ hàng'. The main content area has a heading 'Giỏ hàng' and a sub-heading '0 sản phẩm'. In the center is a large blue shopping cart icon with a percentage sign inside. Below it is a section titled 'Giỏ hàng của bạn trống' with a 'Quay về trang chủ' button. A note at the bottom says 'Khi cần trợ giúp vui lòng gọi 1800.1000 hoặc 028.3000.0000 (7h30 - 22h)'. On the right side, there's a sidebar titled 'Tổng tiền' with sections for 'SẢN PHẨM: 0 0 VND', 'MÃ GIẢM GIÁ' (with a input field 'Nhập mã giảm giá'), and 'TỔNG TIỀN 0 VND'. A 'Đặt hàng' button is located at the bottom of the sidebar.

Hình 5.6: Giao diện giỏ hàng trống

Giỏ hàng

Tổng tiền

SẢN PHẨM: 2 54.480.000 VND

MÃ GIẢM GIÁ

Nhập mã giảm giá

TỔNG TIỀN 45.763.200 VNĐ

Đặt hàng

Hình 5.7: Giao diện giỏ hàng sau khi thêm sản phẩm vào

Thông tin giao hàng

Tổng tiền

SẢN PHẨM: 2

NHẬN HÀNG

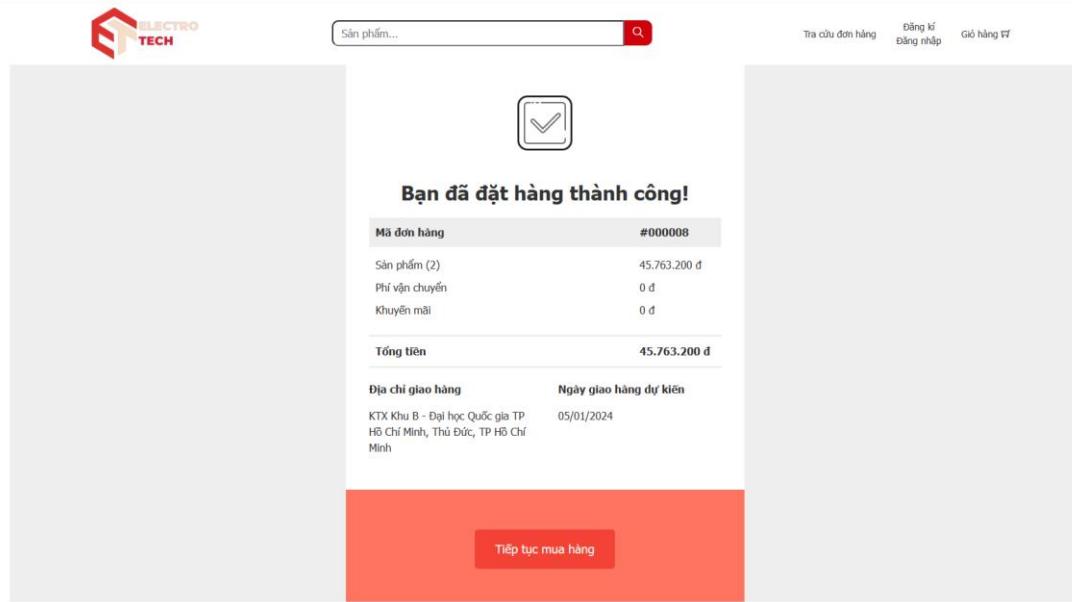
Tại nhà

MÃ GIẢM GIÁ

Nhập mã giảm giá

TỔNG TIỀN 45.763.200 VNĐ

Hình 5.8: Giao diện trang điền thông tin đặt hàng

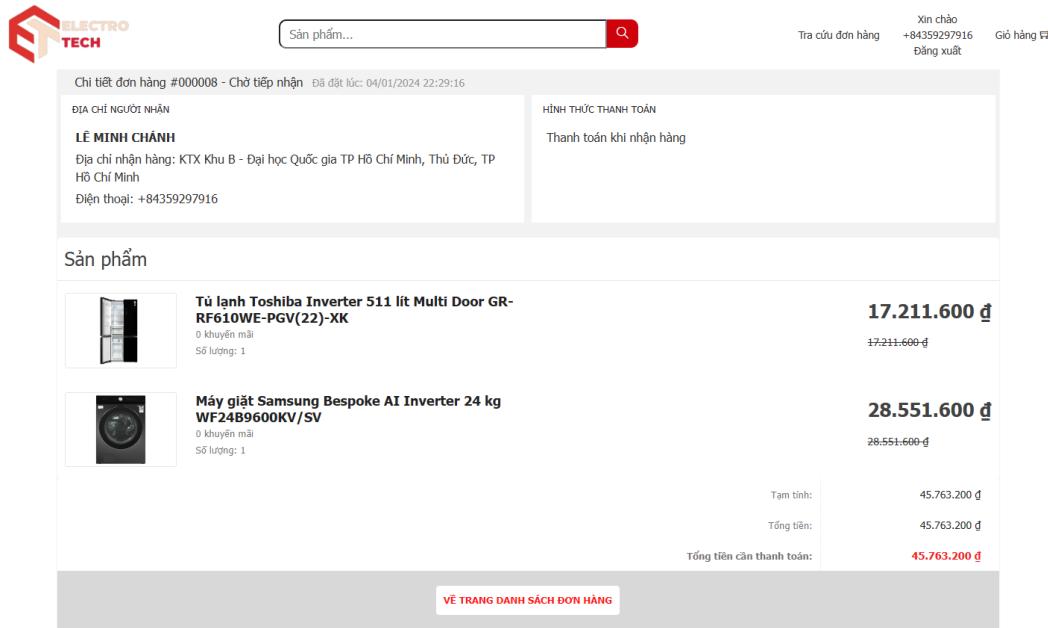
**Hình 5.9:** Giao diện sau khi đặt hàng thành công

The screenshot shows the "Lịch sử mua hàng" (Order history) section. It lists two recent purchases:

- Mã đơn hàng: #000008
Tủ lạnh Toshiba Inverter 511 lít Multi Door GR-RF610WE-PGV(22)-XK
- Mã đơn hàng: #000007
Máy giặt Samsung Bespoke AI Inverter 24 kg WF24B9600KV/SV

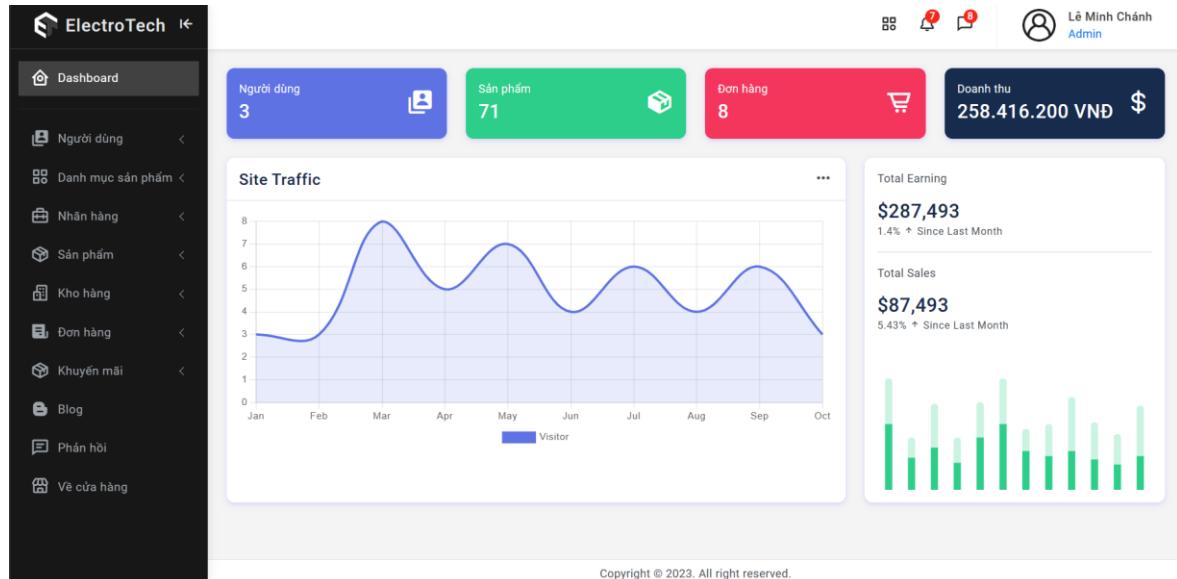
The total amount is displayed as **TỔNG TIỀN: 45,763,200đ**.

Hình 5.10: Giao diện tra cứu danh sách đơn hàng đã mua



Hình 5.11: Giao diện xem chi tiết thông tin đơn hàng, tình trạng đơn

5.2. Giao diện người dùng Admin



Hình 5.12: Giao diện trang dashboard

Copyright © 2023. All right reserved.

Hình 5.13: Giao diện quản lý khách hàng

Copyright © 2023. All right reserved.

Hình 5.14: Giao diện khóa và mở tài khoản khách hàng

NHÂN VIÊN - 1

| STT | Số điện thoại | Công việc | Email | Địa chỉ | Trạng thái |
|-----|---------------|---------------|-------------------------|--|------------|
| 1 | +84359297916 | Lê Minh Chánh | minhchanh.lmc@gmail.com | KTX Khu B - Đại học Quốc gia TP Hồ Chí Minh, Thủ Đức, TP Hồ Chí Minh | active |

Copyright © 2023. All right reserved.

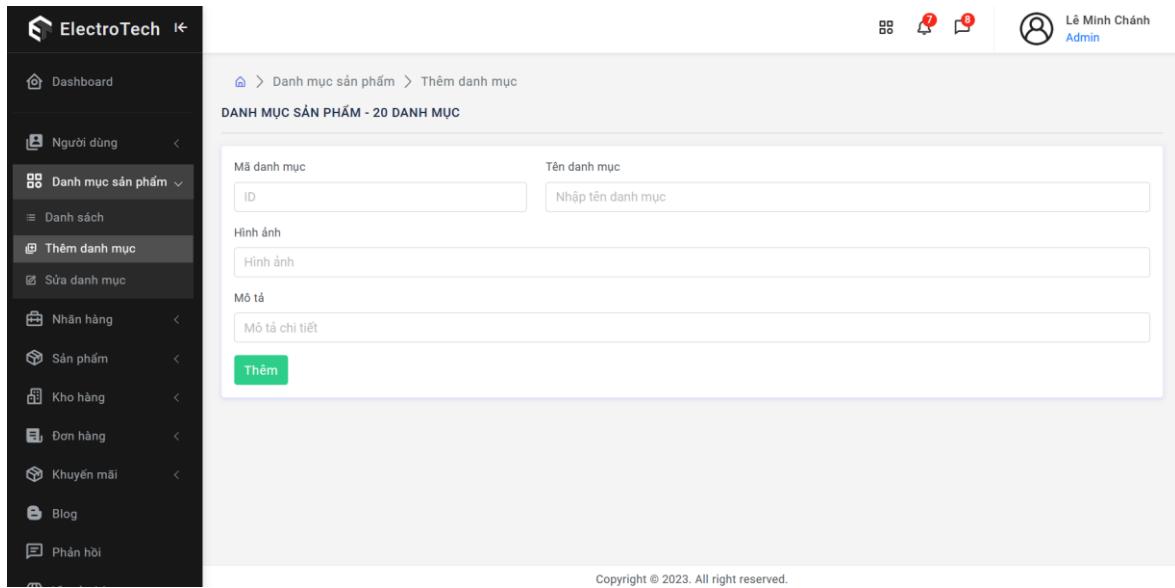
Hình 5.15: Giao diện quản lý nhân viên

DANH MỤC SẢN PHẨM - 20 DANH MỤC

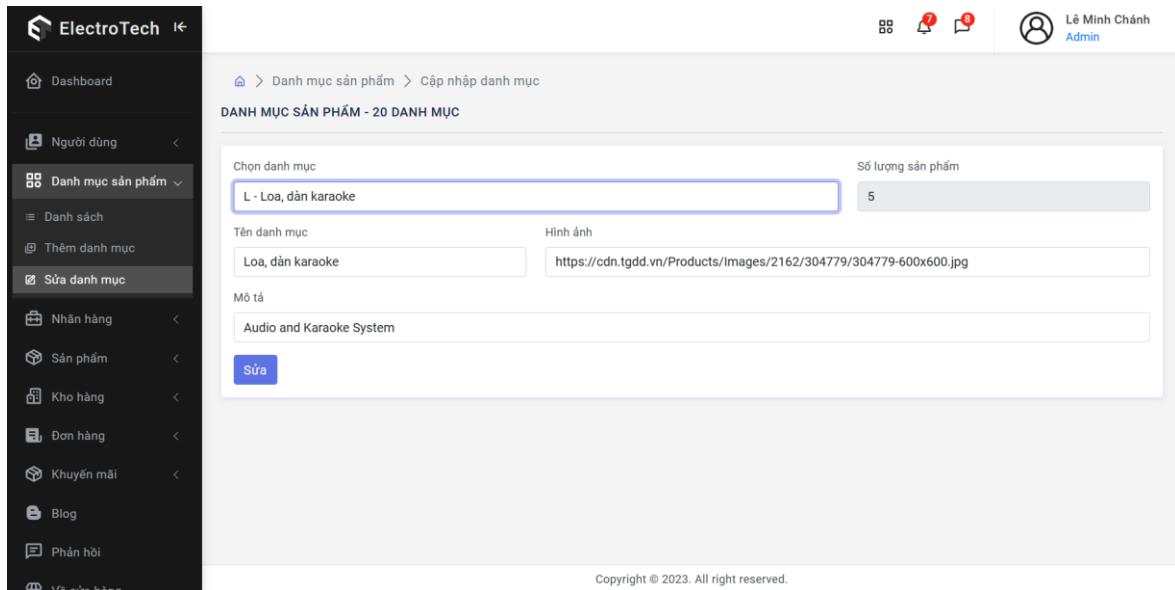
| Chọn | Mã danh mục | Tên danh mục | Số sản phẩm | Ghi chú | Hình ảnh |
|--------------------------|-------------|--------------------|-------------|------------------------------|----------|
| <input type="checkbox"/> | B | Bếp | 4 | Stove | |
| <input type="checkbox"/> | CNNL | Cây nước nóng lạnh | 2 | Hot and Cold Water Dispenser | |
| <input type="checkbox"/> | DT | Điện thoại | 5 | Phone | |

Copyright © 2023. All right reserved.

Hình 5.16: Giao diện quản lý danh mục sản phẩm



Copyright © 2023. All right reserved.

Hình 5.17: Giao diện thêm danh mục sản phẩm

Copyright © 2023. All right reserved.

Hình 5.18: Giao diện sửa thông tin danh mục sản phẩm

Hình 5.19: Giao diện xem các sản phẩm có trong danh mục

Hình 5.20: Giao diện quản lý danh sách nhãn hàng

NHÃN HÀNG - 24 HÀNG

Mã nhãn hàng
ID
Nhập tên nhãn hàng

Tên nhãn hàng
Nhập tên nhãn hàng

Quốc gia
Tên quốc gia

Hình ảnh
Hình ảnh

Mô tả
Mô tả chi tiết

Thêm

Copyright © 2023. All right reserved.

Hình 5.21: Giao diện thêm nhãn hàng

NHÃN HÀNG - 24 HÀNG

Chọn nhãn hàng
BO - Bosch

Quốc gia
Germany

Số lượng sản phẩm
1

Tên nhãn hàng
Bosch

Hình ảnh
https://logos-world.net/wp-content/uploads/2020/08/Bosch-Logo-1981-2002.png

Mô tả
Bosch

Sửa

Copyright © 2023. All right reserved.

Hình 5.22: Giao diện sửa thông tin nhãn hàng

The screenshot shows a web browser window for the 'ElectroTech' application. The URL is 'localhost/php/IS207.O12.HTCL-Group2/admin/index.php?page=product&brand_id=AQUA'. The page title is 'SẢN PHẨM - 3 SẢN PHẨM'. On the left, there's a sidebar with navigation links: Dashboard, Người dùng, Danh mục sản phẩm, Nhãn hàng, Sản phẩm (selected), Đơn hàng, Khuyến mãi, Blog, Phản hồi, and Về cửa hàng. At the top right, there's a user profile for 'Lê Minh Chánh Admin' with icons for notifications and settings. Below the title, there are buttons for 'Thêm' (Add), 'Sửa' (Edit), and 'Xóa' (Delete). The main content area displays a table with three rows of product data:

| Chọn | Mã sản phẩm | Tên sản phẩm | Danh mục | Hãng | Giá bán | Tồn kho | Mô tả sản phẩm | Hình ảnh |
|--------------------------|-------------|---|----------|------|-------------|---------|---|----------|
| <input type="checkbox"/> | MG4 | Máy giặt Aqua Inverter 10.5 kg AQW-DR105JT BK | Máy giặt | Aqua | 7.790.000đ | 0 | Máy giặt Aqua Inverter 10.5 kg AQW-DR105JT BK | |
| <input type="checkbox"/> | ML3 | Máy lạnh Aqua Inverter 1.5 HP AQA-RV13QA | Máy lạnh | Aqua | 10.390.000đ | 0 | Máy lạnh Aqua Inverter 1.5 HP AQA-RV13QA | |
| <input type="checkbox"/> | TV3 | Android Tivi AQUA 4K 65 inch AQT65D67UG | Tivi | Aqua | 11.990.000đ | 0 | Android Tivi AQUA 4K 65 inch AQT65D67UG | |

Copyright © 2023. All right reserved.

Hình 5.23: Giao diện xem danh sách sản phẩm của 1 nhãn hàng bất kỳ

The screenshot shows a web browser window for the 'ElectroTech' application. The URL is 'localhost/php/IS207.O12.HTCL-Group2/admin/index.php'. The page title is 'SẢN PHẨM - 71 SẢN PHẨM'. On the left, there's a sidebar with navigation links: Dashboard, Người dùng, Danh mục sản phẩm, Nhãn hàng, Sản phẩm (selected), Danh sách (selected), Thêm sản phẩm, Sửa sản phẩm, Đơn hàng, Khuyến mãi, Blog, Phản hồi, and Về cửa hàng. At the top right, there's a user profile for 'Lê Minh Chánh Admin' with icons for notifications and settings. Below the title, there are buttons for 'Thêm' (Add), 'Sửa' (Edit), and 'Xóa' (Delete). The main content area displays a table with three rows of product data:

| Chọn | Mã sản phẩm | Tên sản phẩm | Danh mục | Hãng | Giá bán | Tồn kho | Mô tả sản phẩm | Hình ảnh |
|--------------------------|-------------|--|----------|------------|------------|---------|--|----------|
| <input type="checkbox"/> | B1 | Bếp từ 3 vùng nấu âm Electrolux E6203IOK 5800W | Bếp | Electrolux | 1.200.000đ | 0 | Bếp từ 3 vùng nấu âm Electrolux E6203IOK 5800W | |
| <input type="checkbox"/> | B2 | Bếp từ đôi âm Electrolux EHI7280BB 3700W | Bếp | Electrolux | 1.200.000đ | 0 | Bếp từ đôi âm Electrolux EHI7280BB 3700W | |
| <input type="checkbox"/> | B3 | Bếp từ 4 vùng nấu âm Electrolux EHxD875FAK 7400W | Bếp | Electrolux | 1.200.000đ | 0 | Bếp từ 4 vùng nấu âm Electrolux EHxD875FAK 7400W | |

Copyright © 2023. All right reserved.

Hình 5.24: Giao diện quản lý sản phẩm

SẢN PHẨM - 71 SẢN PHẨM

Mã sản phẩm
ID
Nhập tên danh mục

Tên sản phẩm
Nhập tên danh mục

Danh mục sản phẩm
Chọn danh mục
Hãng
Chọn hãng

Giá bán
Nhập giá bán
Thời gian bảo hành
Không bảo hành

Hình ảnh
Hình ảnh

Hình ảnh chi tiết
Hình ảnh chi tiết, mỗi ảnh cách nhau bởi một dấu phẩy. Giới hạn: 5

Mô tả
Mô tả chi tiết

Tạo mới

Copyright © 2023. All right reserved.

Hình 5.25: Giao diện thêm mới sản phẩm

SẢN PHẨM - 71 SẢN PHẨM

Mã sản phẩm
L2
Tên sản phẩm
Bộ loa thanh LG S75Q 380W

Tên sản phẩm
Nhập tên danh mục

Danh mục sản phẩm
Loa, dàn karaoke
Hãng
LG

Giá bán
4990000
Trạng thái
Đang bán
Thời gian bảo hành
12 tháng

Hình ảnh
https://cdn.tgdd.vn/Products/Images/2162/284108/loa-thanh-soundbar-lg-s75q-001.jpg

Hình ảnh chi tiết
https://cdn.tgdd.vn/Products/Images/2162/284108/thanh-soundbar-lg-s75q-01-1.jpg ,https://cdn.tgdd.vn/Products/Images/2162/284108/thanh-soundbar-lg

Mô tả
Bộ loa thanh LG S75Q 380W

Cập nhật

Copyright © 2023. All right reserved.

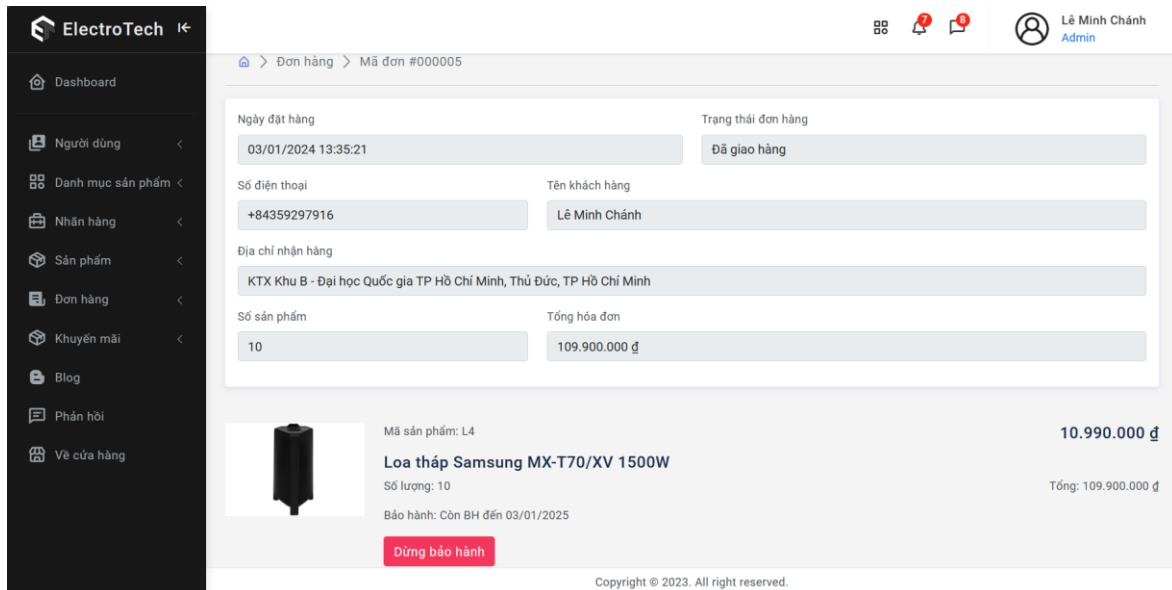
Hình 5.26: Giao diện sửa thông tin sản phẩm

Copyright © 2023. All right reserved.

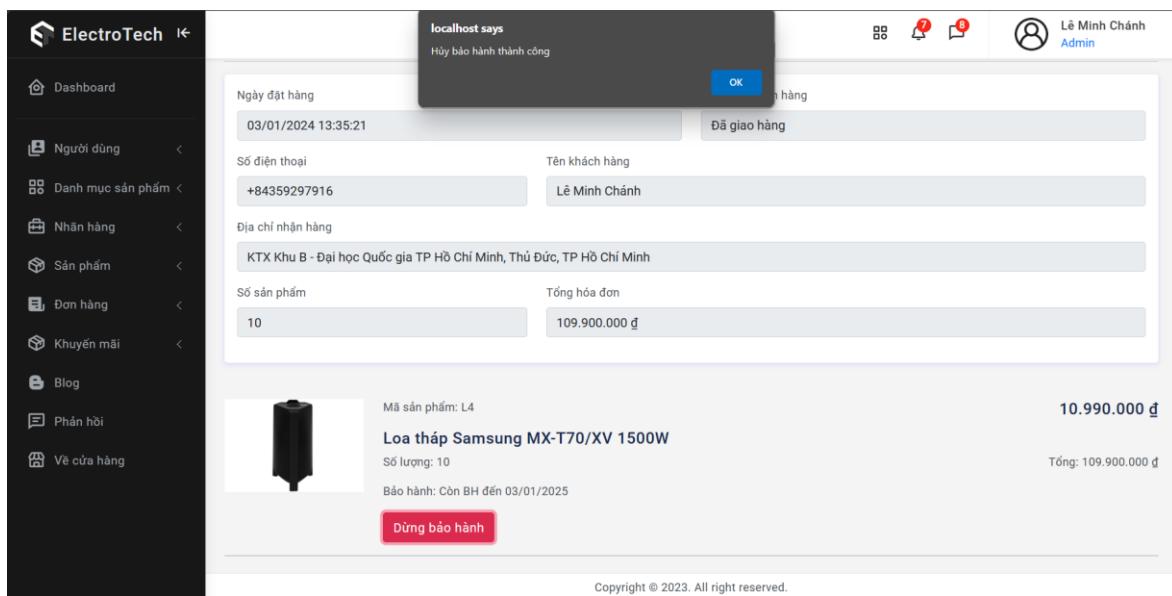
Hình 5.27: Giao diện quản lý danh sách đơn hàng

Copyright © 2023. All right reserved.

Hình 5.28: Giao diện cập nhập trạng thái đơn hàng



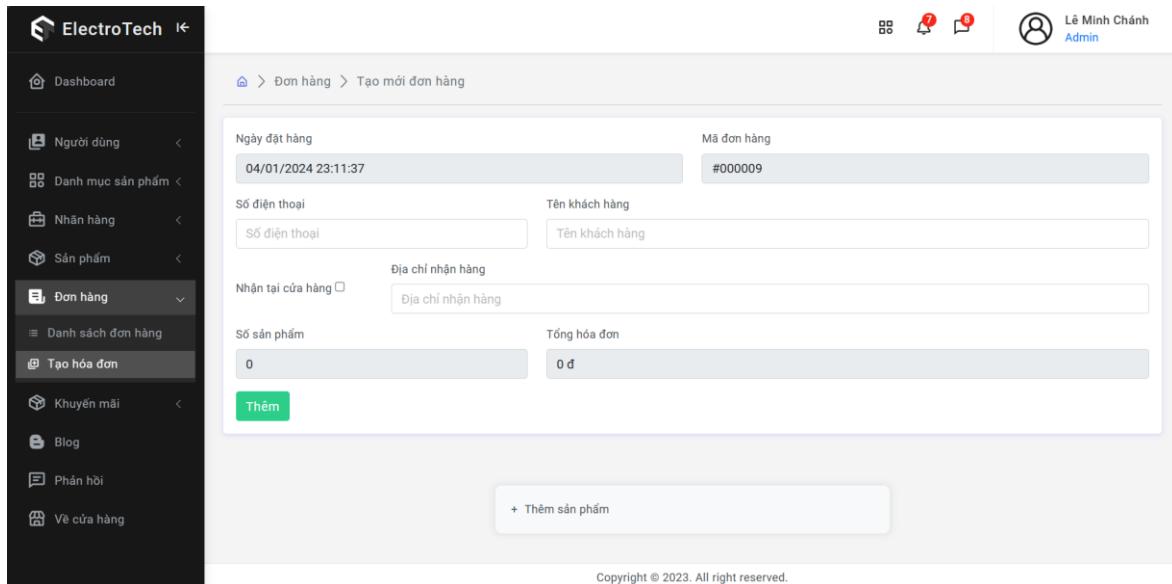
Hình 5.29: Giao diện thông tin chi tiết đơn hàng và thời gian bảo hành còn lại của sản phẩm



Hình 5.30: Giao diện hủy bảo hành



Hình 5.31: Giao diện kết quả sau khi hủy bảo hành



Hình 5.32: Giao diện thêm mới một đơn hàng

MÃ KHUYẾN MÃI - 3 MÃ

| Chọn | Mã khuyến mãi | Tên khuyến mãi | Ưu đãi | Đang sử dụng | Mô tả |
|--------------------------|---------------|-----------------------|--------|--------------|---|
| <input type="checkbox"/> | CODE1 | Khai trương trang web | 16 % | 13 | Mừng ngày khai trương trang web 05/01/2024 |
| <input type="checkbox"/> | CODE2 | Ưu đãi mùa tết | 15 % | 4 | Mừng xuân 2024 |
| <input type="checkbox"/> | CODE3 | Tự trường 2023 | 5 % | 2 | Ưu đãi tự trường cho học sinh, sinh viên, giáo viên |

Copyright © 2023. All right reserved.

Hình 5.33: Giao diện quản lý danh sách các chương trình khuyến mãi

MÃ KHUYẾN MÃI - 3 MÃ

| | | |
|---------------|-------------------|------------------|
| Mã khuyến mãi | Tên mã khuyến mãi | Phần trăm ưu đãi |
| ID | Nhập tên mã | 0 |

Mô tả

Thêm

Copyright © 2023. All right reserved.

Hình 5.34: Giao diện thêm mã chương trình khuyến mãi

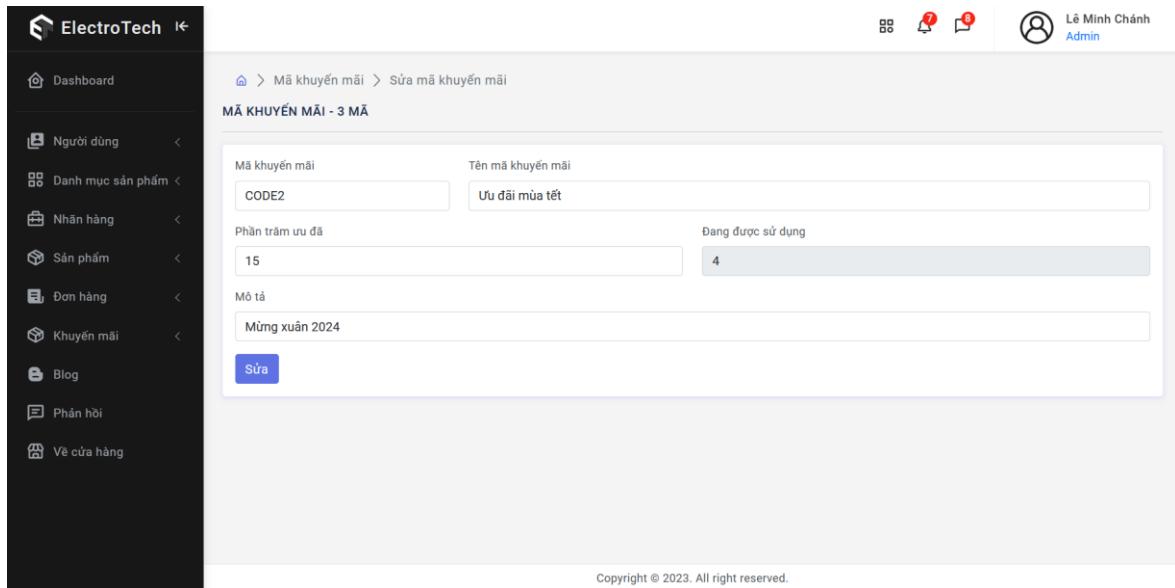
| Chọn | Mã khuyến mãi | CODE | Ngày bắt đầu | Ngày kết thúc | Sản phẩm |
|--------------------------|---------------|----------------------|---------------------|---------------------|----------------------|
| <input type="checkbox"/> | CODE2TL1 | CODE2 | 04/01/2024 13:05:05 | 04/01/2024 13:07:08 | TL1 |
| <input type="checkbox"/> | CODE2TL2 | CODE2 | 04/01/2024 13:05:05 | 04/01/2024 13:07:08 | TL2 |
| <input type="checkbox"/> | CODE2TV10 | CODE2 | 04/01/2024 12:15:35 | 05/01/2024 16:15:37 | TV10 |
| <input type="checkbox"/> | CODE2TV11 | CODE2 | 04/01/2024 12:15:35 | 04/01/2024 12:15:37 | TV11 |
| Chọn | | Mã khuyến mãi | CODE | Ngày bắt đầu | Ngày kết thúc |
| | | | | | Sản phẩm |

Copyright © 2023. All right reserved.

Hình 5.35: Giao diện xem danh sách các sản phẩm đang được sử dụng mã khuyến mãi

Copyright © 2023. All right reserved.

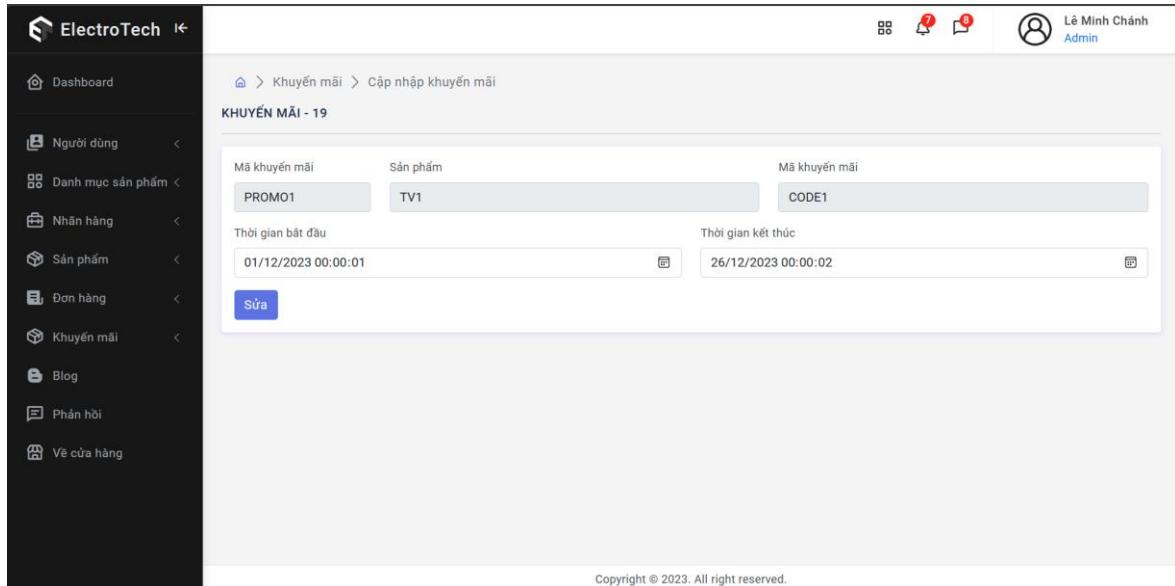
Hình 5.36: Giao diện thêm khuyến mãi cho các sản phẩm

**Hình 5.37:** Giao diện sửa thông tin khuyến mãi

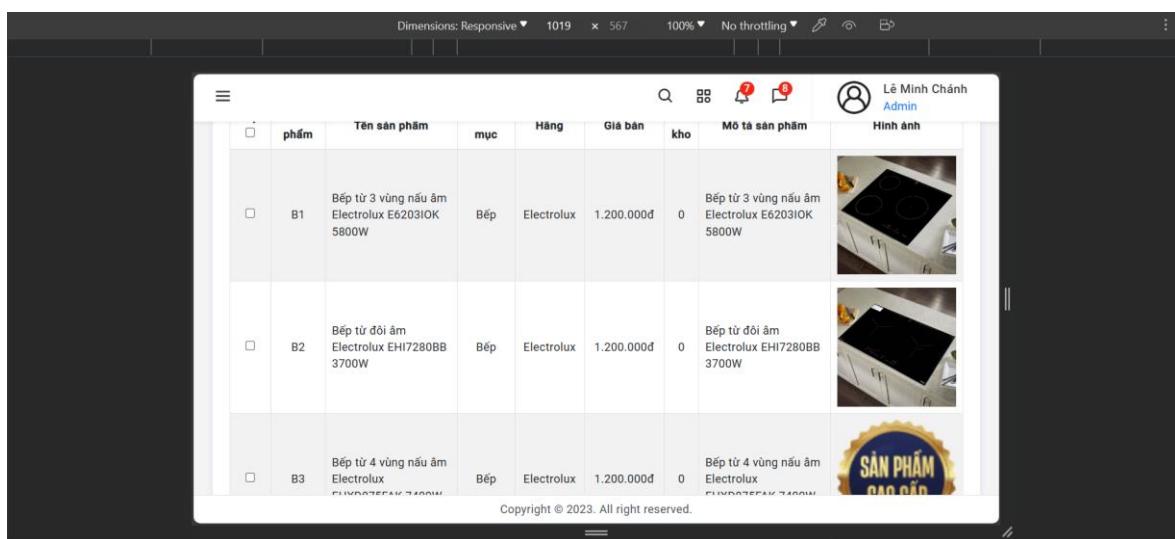
| Chọn | Mã khuyến mãi | CODE | Ngày bắt đầu | Ngày kết thúc | Sản phẩm |
|--------------------------|---------------|-------|---------------------|---------------------|----------|
| <input type="checkbox"/> | PROMO1 | CODE1 | 01/12/2023 00:00:01 | 26/12/2023 00:00:02 | TV1 |
| <input type="checkbox"/> | PROMO2 | CODE1 | 01/12/2023 00:00:00 | 31/12/2024 00:00:00 | TV2 |
| <input type="checkbox"/> | PROMO3 | CODE1 | 01/12/2023 00:00:00 | 31/12/2024 00:00:00 | TV3 |
| <input type="checkbox"/> | PROMO4 | CODE1 | 01/12/2023 00:00:00 | 31/12/2024 00:00:00 | TV4 |
| <input type="checkbox"/> | PROMO5 | CODE1 | 01/12/2023 00:00:00 | 31/12/2024 00:00:00 | TV5 |
| <input type="checkbox"/> | PROMO6 | CODE1 | 01/12/2023 00:00:00 | 31/12/2024 00:00:00 | TV6 |
| <input type="checkbox"/> | PROMO7 | CODE1 | 01/12/2023 00:00:00 | 31/12/2024 00:00:00 | MG1 |
| <input type="checkbox"/> | PROMO8 | CODE1 | 01/12/2023 00:00:00 | 31/12/2024 00:00:00 | MG2 |
| <input type="checkbox"/> | PROMO9 | CODE1 | 01/12/2023 00:00:00 | 31/12/2024 00:00:00 | MG3 |
| <input type="checkbox"/> | PROMO10 | CODE1 | 01/12/2023 00:00:00 | 31/12/2024 00:00:00 | TBSA1 |
| <input type="checkbox"/> | PROMO11 | CODE1 | 01/12/2023 00:00:00 | 31/12/2024 00:00:00 | TBSA2 |
| <input type="checkbox"/> | PROMO12 | CODE1 | 01/12/2023 00:00:00 | 31/12/2024 00:00:00 | TL1 |

Copyright © 2023. All right reserved.

Hình 5.38: Giao diện sửa thông tin khuyến mãi của sản phẩm



Hình 5.39: Giao diện thay đổi thời gian khuyến mãi cho sản phẩm



Hình 5.40: Giao diện trang web với responsive

Phần 6. KẾT LUẬN

6.1. Kết quả đạt được

Sau một thời gian dài nỗ lực, kết quả của dự án thiết kế trang web kinh doanh điện máy của ElectroTech đã vượt xa mong đợi của nhóm. Trang web này không chỉ là một nền tảng bán hàng thuận tiện cho khách hàng, mà còn mang lại nhiều lợi ích đáng kể cho doanh nghiệp.

- **Giao diện hấp dẫn và dễ sử dụng:** Trang web được thiết kế với giao diện thân thiện, tươi sáng và dễ sử dụng. Với cách bố trí logic và tối ưu hóa trực quan, khách hàng dễ dàng tìm thấy các sản phẩm điện máy mà họ quan tâm.
- **Trải nghiệm mua sắm tốt:** Nhờ tích hợp các tính năng tiện ích như tìm kiếm nâng cao, bộ lọc sản phẩm, đánh giá và nhận xét từ khách hàng, trang web đã cải thiện trải nghiệm mua sắm trực tuyến. Khách hàng có thể dễ dàng tìm kiếm, so sánh và chọn lựa sản phẩm điện máy phù hợp với nhu cầu và ngân sách của họ.
- **Danh mục sản phẩm đa dạng:** Trang web cung cấp một danh mục sản phẩm đa dạng, bao gồm các loại điện máy như tivi, máy giặt, tủ lạnh, điều hòa nhiệt đới và nhiều hơn nữa. Khách hàng có nhiều sự lựa chọn và linh hoạt trong việc tìm kiếm sản phẩm phù hợp với nhu cầu của họ.
- **Thanh toán và vận chuyển thuận tiện:** Trang web bán đồ điện máy được tích hợp với các phương thức thanh toán trực tuyến an toàn và đáng tin cậy. Khách hàng có thể dễ dàng hoàn thành quá trình thanh toán mà không gặp rắc rối. Đồng thời, chúng tôi cũng cung cấp các dịch vụ vận chuyển đáng tin cậy để đảm bảo sản phẩm đến tay khách hàng một cách nhanh chóng và an toàn.
- **Hỗ trợ khách hàng chuyên nghiệp:** Chúng tôi luôn đặt khách hàng lên hàng đầu và cung cấp dịch vụ hỗ trợ chuyên nghiệp. Khách hàng có thể liên hệ với chúng tôi thông qua điện thoại, email hoặc chat trực tuyến để được tư vấn và giải đáp mọi thắc mắc một cách nhanh chóng và hiệu quả.

Tóm lại, dự án thiết kế trang web kinh doanh điện máy của ElectroTech đã đạt

được những kết quả đáng kể, mang lại trải nghiệm mua sắm tốt hơn cho khách hàng và giúp doanh nghiệp nâng cao hiệu quả kinh doanh.

6.2. Bài học kinh nghiệm

Xây dựng và vận hành một trang web kinh doanh điện máy là một quá trình đầy thách thức và học hỏi. Dưới đây là một số bài học kinh nghiệm quan trọng mà nhóm có thể rút ra từ việc làm này:

- **Nắm vững thị trường và đối tượng khách hàng:** Trước khi bắt đầu, nghiên cứu thị trường và hiểu rõ về đối tượng khách hàng. Điều này giúp nhóm xác định được nhu cầu và mong muốn của khách hàng, từ đó tạo ra một trang web phù hợp và hướng dẫn chiến lược kinh doanh.
- **Thiết kế giao diện người dùng hấp dẫn:** Giao diện người dùng của trang web là yếu tố quan trọng trong việc thu hút và giữ chân khách hàng. Đảm bảo giao diện được thiết kế đẹp mắt, dễ sử dụng và thân thiện với người dùng. Tối ưu hóa trải nghiệm người dùng để khách hàng có thể dễ dàng tìm kiếm, xem thông tin sản phẩm và thực hiện giao dịch một cách thuận tiện
- **Danh mục sản phẩm đa dạng và cập nhật:** Đảm bảo rằng trang web của nhóm cung cấp một danh mục sản phẩm đa dạng, phong phú và được cập nhật thường xuyên. Điều này giúp khách hàng có nhiều lựa chọn và tăng khả năng mua sắm trên trang web của nhóm
- **Tích hợp hệ thống thanh toán an toàn và thuận tiện:** Đảm bảo rằng trang web của nhóm tích hợp các phương thức thanh toán an toàn và đáng tin cậy. Điều này giúp tạo sự tin tưởng và thuận lợi cho khách hàng khi thực hiện thanh toán trực tuyến.
- **Tối ưu hóa trang web cho tìm kiếm (SEO):** Áp dụng các kỹ thuật tối ưu hóa công cụ tìm kiếm (SEO) để trang web của nhóm xuất hiện cao trong kết quả tìm kiếm. Điều này giúp tăng lượng truy cập tự nhiên và tiềm năng khách hàng mới đến trang web của nhóm. Điều này nhóm sẽ cố gắng thực hiện trong tương lai

- **Quản lý và tương tác với khách hàng:** Xây dựng một hệ thống quản lý khách hàng hiệu quả để theo dõi thông tin cá nhân, lịch sử mua hàng và tương tác với khách hàng. Gửi thông báo, khuyến mãi và chăm sóc khách hàng để tạo sự gắn kết và tăng cường lòng tin của khách hàng.
- **Đảm bảo bảo mật thông tin:** Bảo vệ thông tin khách hàng là yếu tố cực kỳ quan trọng. Đảm bảo rằng trang web của nhóm sử dụng các biện pháp bảo mật phù hợp để ngăn chặn việc xâm nhập, rò rỉ thông tin và gian lận.
- **Đánh giá và cải tiến liên tục:** Luôn đánh giá và đo lường hiệu quả của trang web. Dựa trên các số liệu và phản hồi từ khách hàng, tìm cách cải thiện trang web, tối ưu hóa quy trình kinh doanh và nâng cao trải nghiệm người dùng. Luôn cải tiến và thích nghi để trang web của nhóm trở thành một nền tảng kinh doanh điện máy thành công.

PHẦN 7. PHÂN CÔNG CÔNG VIỆC

| STT | Thành viên | Công việc được giao | Phần trăm công việc được giao | Phần trăm hoàn thành công việc |
|-----|----------------------------------|--|-------------------------------|--------------------------------|
| 1 | Trần Thị Kim Anh 21520596 | <ul style="list-style-type: none"> • Front – end • Back – end (web sale) | 25% | 100% |
| 2 | Trần Ngọc Như Hảo 21520224 | <ul style="list-style-type: none"> • Front – end • Vẽ use case + diagram • Database | 25% | 100% |
| 3 | Lê Thị Lệ Trúc 21521586 | <ul style="list-style-type: none"> • Front – end • Database • Viết báo cáo | 25% | 100% |
| 4 | Lê Minh Chánh 21521882 | <ul style="list-style-type: none"> • Front – end • Back – end (web sale + admin) | 25% | 100% |

PHẦN 8. LINK GITHUB

[chanhlm/IS207.O12.HTCL-Group2: Đồ án Môn phát triển ứng dụng web - IS207.O12.HTCL - Group 2 \(github.com\)](https://github.com/chanhlm/IS207.O12.HTCL-Group2)