

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

ĐẠI HỌC NHA TRANG

KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

~~~~~~\*~~~~~~



**BÁO CÁO**

PHÂN TÍCH THIẾT KẾ

HỆ THỐNG THÔNG TIN

Đề tài: Phân tích thiết kế hệ thống cửa hàng trực tuyến

của trại mộc Mộc Phúc.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Giáo viên hướng dẫn* | : | *Hà Thị Thanh Ngà* |
| *Nhóm thực hiện* | : | *Nhóm 8* |
| *Lớp* | : | *61.CNTT-1* |

NHA TRANG – 2021

# Bảng phân công nhiệm vụ các thành viên nhóm 8

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Họ và tên thành viên | Lần 1 | Lần 2 | Lần 3 | Lần 4 |
| Phan Trần Hữu Phúc | Phỏng vấn chủ doanh nghiệp, chỉnh sửa và hoàn thiện nội dung.( đóng góp mục tiêu phát triển)(2 ngày) | Mô tả nghiệp vụ, mô hình phân rã chức năng FDD, tổng hợp nội dung vào Word.(3 ngày) | Cơ sở dữ liệu ERD logic, vật lý, tổng hợp nội dung vào Word .(27/11/2021-1 ngày) | Thiết kế giao diện.(1/12/2021 - 12 ngày). Tổng hợp nội dung vào Word.(17/12/2021 – 2 ngày) |
| Nguyễn Trọng Hiếu | Làm và điều chỉnh file Word.(1 ngày) | Sơ đồ mức 0.(2 ngày) | Cơ sở dữ liệu ERD logic.(1 ngày) | Làm PowerPoint.(1/12/2021 – 14 ngày) |
| Hoàng Minh Quân | Khảo sát hệ thống.(1 ngày) | Phương pháp xác định yêu cầu.(1 ngày) | Cơ sở dữ liệu ERD logic.(1 ngày) |  |
| Phạm Minh Hoàng | Mục tiêu phát triển hệ thống.(1 ngày) | Phương pháp xác định yêu cầu, Sơ đồ DFD mức 1(tt1,2,3).(3 ngày) | Sơ đồ ERD mức quan niệm.(20/11/2021 - 2 ngày) | Tạo CSDL.(30/12/2021 – 1 ngày) |
| Lê Văn Thanh | Tìm hiểu cách thức hoạt động của từng bộ phận.(1 ngày) | Sơ đồ ngữ cảnh.(1 ngày) | Sơ đồ ERD mức quan niệm.(2 ngày) |  |
| Lý Minh Kỳ | Giới thiệu lịch sử phát triển.(1 ngày) | Mô hình phân rã chức năng.(1 ngày) | Cơ sở dữ liệu ERD vật lý.(1 ngày) |  |
| Ngô Minh Hiếu | Tìm hiểu bộ máy hoạt động.(1 ngày) | Mô tả nghiệp vụ.(1 ngày) | Cơ sở dữ liệu ERD vật lý.(1 ngày) |  |
| Nguyễn Đức Việt | Đánh giá hiện trạng.(1 ngày) | Sơ đồ DFD mức 1(tt 4,5).(1 ngày) | Sơ đồ ERD mức quan niệm.(1 ngày) |  |

MỤC LỤC

Chương I: Tổng quan

[*1.1* *Giới thiệu chung về công ty:* 5](#_Toc90657902)

[*1.1.1* *Lịch sử hình thành và phát triển của công ty:* 5](#_Toc90657903)

[*1.1.2* *Tổ chức bộ máy hoạt động:* 5](#_Toc90657905)

[*1.1.3* *Chức năng và nhiệm vụ của từng bộ phận:* 5](#_Toc90657909)

[*1.2* *Phân tích thực trạng, vấn đề cần giải quyết:* 5](#_Toc90657919)

[*1.2.1* *Khảo sát hệ thống:* 6](#_Toc90657920)

[*1.2.2* *Đánh giá hiện trạng:* 6](#_Toc90657923)

[*1.3* *Mục tiêu phát triển hệ thống:* 6](#_Toc90657925)

Chương II: Phân tích hệ thống

[*2.1* *Phương pháp xác định yêu cầu* 8](#_Toc90657933)

[*2.2* *Mô tả nghiệp vụ* 9](#_Toc90657934)

[*2.3* *Mô hình phân rã chức năng (FDD)* 11](#_Toc90657946)

[*2.4* *Sơ đồ luồng dữ liệu (Data Flow Diagram-DFD)* 11](#_Toc90657947)

[*2.4.1* *Sơ đồ ngữ cảnh* 12](#_Toc90657948)

[*2.4.2* *Sơ đồ mức 0(mức đỉnh)* 12](#_Toc90657949)

[*2.4.3* *Sơ đồ mức 1* 13](#_Toc90657950)

[*2.5 Sơ đồ thực thể kết hợp (ERD mức quan niệm)* 15](#_Toc90657956)

Chương III: Thiết kế hệ thống

[*3.1 Thiết kế cơ sở dữ liệu* 17](#_Toc90657966)

[*3.1.1 Cơ sở dữ liệu logic (ERD mức logic)* 17](#_Toc90657967)

[*3.1.2 Cơ sở dữ liệu vật lý (ERD mức vật lý)* 17](#_Toc90657968)

[*3.2 Thiết kế giao diện người dùng* 18](#_Toc90657969)

Chương IV: Xây dựng chương trình

[*4.1 Công cụ thực hiện* 27](#_Toc90657994)

[*4.2 Chương trình demo (đã demo chương trình trong buổi báo cáo và phần thiết kế giao diện)* 27](#_Toc90657996)

Chương V: Kết luận

[*5.1 Đánh giá hệ thống* 28](#_Toc90657997)

[*5.2 Hướng phát triển* 28](#_Toc90657999)

[***Tài liệu tham khảo*** 28](#_Toc90658001)

**CHƯƠNG Ⅰ: TỔNG QUAN**

# Giới thiệu chung về công ty:

# Lịch sử hình thành và phát triển của công ty:

Trại mộc **Mộc Phúc** (địa chỉ số 40 Ngọc Sơn, Vũng Đình, Hòn Nghê, Nha Trang, Khánh Hòa) là một trong những doanh nghiệp nhận làm đồ nội thất bằng gỗ như bàn, ghế, giường, tủ, cầu thang,… ở Nha Trang, Khánh Hòa. Chủ của doanh nghiệp là ông Phúc, trước năm 2000 từng là người hoạt động trong lĩnh vực cơ điện tử ở Sài Gòn (TP HCM). Sau năm 2000, ông Phúc đã trở về Nha Trang để tiếp tục sự nghiệp, nhưng do lúc này mắt ông không còn tốt nên không làm về cơ điện tử nữa. Ông đã đi theo học nghề mộc tại chỗ một người quen, sau đó tách ra làm riêng. Lúc đầu chỉ bắt đầu làm tại sân trước nhà của ông. Sau một thời gian hoạt động thì đã có một trại mộc riêng. Tính đến nay doanh nghiệp đã hoạt động gần 17 năm.

# Tổ chức bộ máy hoạt động:

Vì đây chỉ là một doanh nghiệp nhỏ nên bộ máy hoạt động cũng không quá phứt tạp. Gồm :

* Thợ chính là ông Phúc.
* Thợ phụ gồm có 5 người.

# Chức năng và nhiệm vụ của từng bộ phận:

# Nhiệm vụ của thợ chính kiêm chủ doanh nghiệp:

# Nhận đơn đặt hàng từ khách hàng.

# Lên kế hoạch làm việc.

# Liên hệ với nhà cung ứng.

# Giao tiếp với khách hàng.

# Liên hệ với đơn vị vận chuyển hàng hóa.

# Nhiệm vụ của thợ phụ:

# Tiếp nhận kế hoạch từ thợ chính.

# Làm ra sản phẩm theo đúng kế hoạch và tiến độ.

# Phân tích thực trạng, vấn đề cần giải quyết:

# Khảo sát hệ thống:

Địa chỉ khảo sát thực tế: tại số 40 Ngọc Sơn, Vũng Đình, Hòn Nghê, Nha Trang, Khánh Hòa (trại mộc Mộc Phúc).

Từ quan sát và những trải nghiệm thực tế công việc tại trại mộc. Nhóm nhận thấy rằng, hiện tại doạnh nghiệp không có bất kì phần mềm để quản lý nhận đơn đặt hàng nào. Tất cả những việc nhận hàng, liên hệ với khách hàng, thỏa thuận với khách hàng, chăm sóc khách hàng, giao hàng đều một tay ông Phúc thực hiện bằng phương pháp thủ công và ghi chép bằng giấy bút.

# Đánh giá hiện trạng:

**Mô tả hiện trạng:** Là một trong những trại mộc đáng tin cậy ở Nha Trang, sẽ không tránh khỏi hiện tượng số lượng khách hàng có nhu cầu khá đông đảo, trong một lúc nào đó số lượng khách hàng đến đặt hàng quá nhiều, nhất là khi những dịp Tết đến, lượng khách hàng sẽ tăng lên một cách đáng kể, lúc đấy một mình ông Phúc là không đủ để phục vụ được hết tất cả khách hàng, từ đó sẽ làm giảm chất lượng chăm sóc khách hàng, dẫn đến số khách hàng không hài lòng, và bắt đầu có những đánh giá, nhật xét mang tính phàn nàn, dẫn đến mất khách , sự cạnh tranh cũng vì thế mà tụt dần, tạo cơ hội cho những trại mộc chất lượng khác phát triển một cách vô tình. Để sự cạnh tranh trở nên chất lượng một cách toàn diện, trại mộc nên tạo ra một cửa hàng trực tuyến có những chức năng như: hệ thống đặt hàng và hẹn ngày nhận hàng thì chỉ bằng những thao tác đơn giản là khách hàng có thể đặt hẹn xong, tiết kiệm thời gian cho cả khách hàng và trại mộc. Việc tạo ra hệ thống này sẽ giúp cho việc quản lý cửa hàng trực tuyến của trại mộc dễ dàng hơn, tiết kiệm thời gian cho đôi bên và nâng cao chất lượng phục vụ, làm tăng lượng khách, mở rộng quy mô, tăng doanh thu trại mộc và không bị bỏ lỡ bất kỳ một khách hàng nào hết.

# Mục tiêu phát triển hệ thống:

# Đề xuất tổng quan hướng phát triển:

Mở rộng quy mô đặt hàng các sản phẩm nội thất gỗ thông qua hệ thống bán hàng trực tuyến - chuyên bán những sản phẩm nội thất gỗ, giá tốt nhất thị trường. Kênh trực tuyến sẽ mở rộng quy mô, thu hút khách hàng mang đến một làn gió mới, trẻ trung cho thương hiệu mới mẽ này khi lần đầu tham gia trực tuyến.

Hệ thống sẽ mời những khách hàng đã sử dụng sản phẩm để lại đánh giá và nhận xét về sản phẩm trên hệ thống để giúp cho những khách hàng sau đó có được góc nhìn, cảm nhận chân thật về chất lượng sản phẩm, từ đó có thể cải thiện được những sản phẩm tốt hơn thông qua những đánh giá, nhận xét này.

Việc đặt sản phẩm trước giúp trại mộc và khách hàng tiết kiệm được thời gian, khách hàng không phải đi đến trực tiếp trại mộc để đặt hàng.

Hệ thống có hiển thị danh sách các sản phẩm đồ nội thất gỗ như tủ giường, kệ, bàn, ghế,... hiện có trong kho, và giá cả của từng sản phẩm để khách hàng xem cũng như đặt mua, giúp cho những người chưa đến trại mộc, dù ở bất cứ đâu tại Nha Trang nhưng vẫn biết được những sản phẩm của trại mộc.

Hệ thống sẽ giúp tăng lượng khách đến thăm trại mộc thông qua hình thức online, đồng thời làm tăng doanh thu nhờ vào việc đơn giản hóa quá trình đặt hàng.

Giúp cho việc quản lý của trại mộc được đơn giản hóa bằng cách luôn cải tiến, thay đổi hệ thống ngày càng hoàn chỉnh, phù hợp hơn với yêu cầu thực tế của khách hàng thông qua những phản ứng trực tiếp của khách hàng trên hệ thống này. Nhờ vậy có thể làm tăng chất lượng phục vụ, được khách hàng tin tưởng giới thiệu cho bạn bè và những người xung quanh họ biết đến trại mộc thông qua hệ thống, cũng giúp tăng lượng khách và doanh thu cho trại mộc.

**Chương II: Phân tích hệ thống**

# Phương pháp xác định yêu cầu

* **Sử dụng phương pháp truyền thống:**
* **Quan sát các quy trình nghiệp vụ.**
* **Quy trình dành cho khách hàng đặt hàng:**
* Khách hàng thực hiện đặt hàng trên website bằng tài khoản của cá nhân. Nếu chưa có thì tạo tài khoản. Chờ xác nhận tài khoản.
* Xem và chọn sản phẩm.
* Hủy chọn sản phẩm, xác nhận đặt hàng, mua.
* Bình luận và xem bình luận trên từng mặt hàng để có đánh giá khách quan về cửa hàng.
* **Quy trình dành cho cửa hàng:**
* Xác nhận tài khoản khách hàng.
* Xác nhận đơn hàng, lên đơn, kiểm tra đơn hàng.
* Thường xuyên cập nhập lại kho hàng để kịp thời bổ sung sản phẩm.
* Thêm, xóa, sửa danh sách các sản phẩm.
* Xuất hóa đơn thanh toán.
* Thống kê doanh thu hằng tháng.
* **Phỏng vấn và lắng nghe**:
* Sử dụng các bảng hỏi trong quá trình đặt sản phẩm online của khách hàng, từ đó thu thập linh động được nhiều thông tin, đánh giá của khách hàng hơn.
* Thường xuyên gọi điện tư vấn, trả lời tin nhắn để giải đáp về những khúc mắc, khó khăn của khách hàng, từ đó tìm ra những giải pháp khắc phục kịp thời, nhanh chóng, đảm bảo uy tín, chất lượng của trại mộc.
* **Kế hoạch phỏng vấn và phiếu phỏng vấn**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kế hoạch phỏng vấn** | | |
| Người được phỏng vấn: Khách hàng | | Người phỏng vấn: Phúc |
| Đối tượng | Là khách hàng khi thực hiện đặt sản phẩm online. | người phỏng vấn. |
| Chương trình | + Phỏng vấn.  + Tổng hợp các nội dung chính.  + Ý kiến của người được hỏi. | Ước lượng thời gian:  5 phút.  2 phút.  2 phút. |
| Mục tiêu | Khảo sát trên hệ thống online để thu thập thông tin, đánh giá của khách hàng về chất lượng sản phẩm cũng như độ hài lòng về phục vụ của trại mộc. | |
| **(Dự kiến tổng cộng: 10 phút)** | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PHIẾU PHỎNG VẤN** | | | | | |
| Người được phỏng vấn: Khách hàng |  | | | | |
| **Câu hỏi** | **Trả lời ( mức độ)** | | | | |
| 0% | 15% | 50% | 75% | 100% |
| Câu hỏi 1: Bạn đã từng mua hàng của chúng tôi chưa? |  |  |  |  |  |
| Câu hỏi 2: Bạn có thường xuyên mua hàng của chúng tôi không? |  |  |  |  |  |
| Câu hỏi 3: Sản phẩm của chúng tôi đã đủ làm hài lòng nhu cầu của bạn chưa? |  |  |  |  |  |
| Câu hỏi 4: Hệ thống của chúng tôi đã làm hài lòng nhu cầu mua sắm của của bạn chưa? |  |  |  |  |  |
| Câu hỏi 5: Điều gì còn khiến bạn chưa hài lòng? | Nhập câu trả lời: | | | | |

# Mô tả nghiệp vụ

# Đối tượng quản lý:

# Quản lý người dùng (khách mua sản phẩm): đăng nhập, đăng ký, chỉnh sửa thông tin cá nhân, bình luận sản phẩm.

# Hiển thị sản phẩm: hiển thị chi tiết sản phẩm, hiển thị danh sách bình luận, cập nhật thông tin sản phẩm.

# Quản lý giỏ hàng: xem, thêm/xóa sản phẩm, đặt hàng.

# Nhận và xác nhận đơn đặt hàng: xác nhận đơn đặt hàng, lập hóa đơn.

# Thống kê báo cáo: truy cập vào dữ liệu đơn đặt hàng, tổng hợp lại số liệu, chuẩn bị những báo cáo quản lý.

* **Mô tả**

Khách hàng phải đăng ký thông tin cá nhân qua **quản lý người dùng**: họ tên, giới tính, ngày sinh, số điện thoại, email, địa chỉ…mật khẩu sẽ được đăng nhập vào hệ thống khi khách hàng đăng ký thành công qua **đăng nhập/đăng kí**. Khách hàng có thể xem thông tin cá nhân của mình và chỉnh sửa nó qua **Xem và** **cập nhật thông tin cá nhân,** trong chức năng này thì người quản lý có thể xem được thông tin của khách hàng chứ không được sửa. Khách hàng có thể để lại những đánh giá về những sản phẩm đã mua qua **bình luận sản phẩm**, nhằm giúp hoàn thiện sản phẩm hơn.

Về chức năng **hiển thị sản phẩm**, khi khách hàng truy cập vào trang chủ của cửa hàng online, và nhấn vào mục sản phẩm, thì danh sách tất cả các sản phẩm sẽ hiển thị ra, với những thông tin cơ bản như: giá, số lượng sản phẩm còn lại. Khi khách hàng muốn xem thông tin chi tiêt của một sản phẩm nào đó thì sẽ nhấn vào sản phẩm đó để **hiển thị chi tiết sản phẩm,** khách hàng có thể thấy được thông tin chi tiết của sản phẩm đó như hình ảnh, mô tả, …cũng như có thể xem được bình luận của những khách hàng khác qua **hiển thị danh sách bình luận.** Riêng với người quản lý, thì có thêm chức năng **cập nhật thông tin sản phẩm**, khi nào có bất kỳ sự thay đổi về sản phẩm như mô tả, thêm sản phẩm mới, vv, họ có thể thay đổi được một cách dễ dàng và nhanh chóng, sau đó nhấn lưu để lưu những thông tin thay đổi đó.

Về chức năng **quản lý giỏ hàng**, khi khách hàng đã cảm thấy ưng ý với một sản phẩm, thì họ có thể nhấn nút thêm vào giỏ hàng, họ có thể nhấn vào giỏ hàng để xem những sản phẩm mà mình đã thêm, và cũng có thể một sản phẩm nào đó trong giỏ hàng khi cảm thấy không thích mua sản phẩm đó nữa qua chức năng **Xem, thêm/xóa sản phẩm.** Khi khách hàng đã quyết định những sản phẩm mình sẽ mua rồi, thì có thể nhấn vào nút **Đặt mua,** hoặc để lần truy cập sau đặt mua cũng được, những sản phẩm trong giỏ hàng sẽ được lưu lại. Khi khách hàng nhấn vào nút đặt mua trong giỏ hàng, hệ thống sẽ tự tạo ra một hóa đơn trong CSDL và thêm các sản phẩm trong giỏ hàng vào CSDL chi tiết hóa đơn với số hóa đơn là của hóa đơn vừa được tạo, cuối cùng sẽ xóa tất cả sản phẩm trong giỏ hàng của khách hàng đó.

Người quản lý có thể xem lại thông tin của các hóa đơn mà khách hàng đã đặt thông qua chức năng **xem đơn đặt hàng**. Trong chức năng **nhận và xác nhận đơn đặt hàng,** người quản lý có thể nhận được những đơn đặt hàng của khách hàng và có thể xác nhận những đơn đặt hàng đó thông qua **xác nhận đơn đặt hàng,** và hệ thống sẽ tự động lập hóa đơn điện tử gửi đến khách hàng thông qua **lập hóa đơn,** khi đã giao sản pẩm đến khách hàng và nhận được tiền mặt, thì người quản lý sẽ tiến hàng cập nhật lại trạng thái của đơn hàng đó**.** Người quản lý có thể dễ dàng và nhanh chóng nhận được những báo cáo thống kê từ hệ thống thông qua **thống kê báo cáo**, khi người quản lý nhấn vào mục thống kê, thì có thể chọn tháng, tuần mà mình muốn thống kê, sau đó hệ thống sẽ tự động **truy cập vào dữ liệu đơn đặt hàng** để lấy dữ liệu của tháng đó, tuần đó, sau đó hệ thống sẽ **tổng hợp lại những số liệu** đó và hiển thị lên màn hình qua **chuẩn bị những báo cáo quản lý**, báo cáo sẽ bao gồm: doanh thu theo tháng, năm, số lượng sản phẩm đã bán,…, từ đó có thể suy ra số lượng hàng hóa còn lại để thông báo cho bộ phận thợ mộc làm bổ sung sản phẩm, và người quản lý cửa hàng online có thể đưa báo cáo này cho ông Phúc.

**\*\*Phân tích có cấu trúc**

# Mô hình phân rã chức năng (FDD)

# Sơ đồ luồng dữ liệu (Data Flow Diagram-DFD)

# *Sơ đồ ngữ cảnh*

# *Sơ đồ mức 0(mức đỉnh)*

# *Sơ đồ mức 1*

# *Tiến trình 1*

# *Tiến trình 2*

# *Tiến trình 3*

# *Tiến trình 4*

# *Tiến trình 5*

# 2.5 Sơ đồ thực thể kết hợp (ERD mức quan niệm)

# Mô tả ERD:

# Mối quan hệ sở hữu giữa khách hàng và tài khoản: 1 khách hàng chỉ được sở hữu 1 và chỉ 1 tài khoản, và 1 tài khoản chỉ được sở hữu bởi 1 và chỉ 1 khách hàng.

# Mối quan hệ để lại giữa khách hàng và bình luận: 1 khách hàng có thể để lại 0 hoặc là nhiều bình luận, và 1 bình luận chỉ được để lại bởi 1 và chỉ 1 khách hàng.

# Mối quan hệ nhận được giữa bình luận và sản phẩm: 1 sản phẩm có thể nhận được 0 hoặc nhiều bình luận, và 1 bình luận chỉ dành cho 1 sản phẩm.

# Mối quan hệ giỏ hàng giữa khách hàng và sản phẩm: 1 khách hàng có thể thêm vào giỏ hàng của mình 0 hoặc nhiều sản phẩm, và 1 sản phẩm có thể được thêm vào giỏ hàng của 0 hoặc nhiều khách hàng. Đây là mối quan hệ nhiều nhiều nên sẽ tách ra một quan hệ là giỏ hàng.

# Mối quan hệ thuộc giữa loaisp và sản phẩm: 1 sản phẩm chỉ thuộc về 1 loại sản phẩm, và 1 loại sản phẩm có thể có 1 hoặc nhiều sản phẩm.

# Mối quan hệ đặt hàng giữa khách hàng và hóa đơn: 1 khách hàng có thể đặt hàng 0 hoặc nhiều hóa đơn, và 1 hóa đơn chỉ được đặt bởi 1 và chỉ 1 khách hàng.

# Mối quan hệ ct\_hoadon giữa hóa đơn và sản phẩm: trong 1 hóa đơn sẽ có ít nhất 1 sản phẩm và nhiều nhất là nhiều sản phẩm, và 1 sản phẩm có thể 0 thuộc trong bất cứ hóa đơn nào hoặc thuộc trong nhiều hóa đơn khác nhau. Đây là một quan hệ nhiều nhiều nên sẽ được tách thành một quan hệ mới là CT\_HoaDon.

# Thông tin giỏ hàng và chi tiết hóa đơn là khác nhau: Giỏ hàng chứa IDKhachHang và IDSanPham, còn Chi tiết hóa đơn chứa IDHoaDon và IDSanPham. Khi thêm một sản phẩm vào giỏ hàng thì nó sẽ được lưu lại để khách hàng có thể vào lại giỏ hàng để xem vào lần truy cập sau, khi đã quyết định mua thì khách hàng sẽ nhấn vào nút đặt mua, lúc này hóa đơn sẽ tự được tạo ra và sau đó duyệt qua các sản phẩm trong giỏ hàng của khách hàng đó để thêm vào chi tiết hóa đơn của hóa đơn vừa được tạo, cuối cùng là xóa hết sản phẩm trong giỏ hàng của khách hàng đó.

**Chương III: Thiết kế hệ thống**

# 3.1 Thiết kế cơ sở dữ liệu

# 3.1.1 Cơ sở dữ liệu logic (ERD mức logic)

# 3.1.2 Cơ sở dữ liệu vật lý (ERD mức vật lý)

# 3.2 Thiết kế giao diện người dùng

# Giao diện bên phía khách hàng.

# Trang chủ:

# Trang giới thiệu:

# Trang đăng kí:

# Trang đăng nhập:

# Trang danh sách sản phẩm:

# Trang chi tiết sản phẩm:

# Trang giỏ hàng:

# Trang hóa đơn:

# Trang chi tiết hóa đơn:

# Trang thông tin cá nhân:

# Trang chỉnh sửa thông tin cá nhân:

# Giao diện bên phía admin

# Trang chủ:

# Trang sản phẩm:

# Trang xem bình luận sản phẩm:

# Trang chỉnh sửa sản phẩm:

# Trang thêm sản phẩm:

# Trang danh sách khách hàng:

# Trang danh sách hóa đơn:

# Trang xác nhận hóa đơn:

# Trang chi tiết hóa đơn:

# Trang thống kê:

# 

***Chương IV: Xây dựng chương trình***

# 4.1 Công cụ thực hiện

Chương trình được phát triển bằng Nodejs/Expressjs, cùng một số thư viện và middleware của Nodejs như express-handlebars, jsonwebtoken, method-override, mssql, … Phần giao diện có sử dụng Boostrap 4 và Handlebarsjs. Hệ thống sử dụng hệ quản trị CSDL MS SQL Server.

# 4.2 Chương trình demo (đã demo chương trình trong buổi báo cáo và phần thiết kế giao diện)

***Chương V: Kết luận***

# 5.1 Đánh giá hệ thống

Về cơ bản, hệ thống đã tương đối hoàn thiện, nhưng vẫn còn một số ngoại lệ về ràng buộc dữ liệu chưa xử lý vì năng lực có hạn và thời gian hạn hẹp. Hệ thống vẫn chỉ chạy trên localhost mà chưa đưa lên Internet.

# 5.2 Hướng phát triển

Trong tương lại, dự định sẽ phát triển thêm cho hệ thống một vài chức năng tiện ích hơn như: tìm lại mật khẩu khi khách hàng quên mật khẩu, thêm chức năng thanh toán bằng thẻ ngân hàng thay vì chỉ có một phương thức thanh toán trực tiếp,…

**Tài liệu tham khảo**

Kênh youtube F8: <https://youtu.be/z2f7RHgvddc>

Kênh youtube Nodemy: <https://youtu.be/kRhHExC9BMM>

Kênh youtube Lửng code: <https://youtu.be/LIFWeHKZ5es>

Trang hướng dẫn của Expressjs: <https://expressjs.com/en/guide/routing.html>

Trang hướng dẫn của Handlebarsjs: <https://handlebarsjs.com/guide/>

Trang hướng dẫn mssql-npm: <https://www.npmjs.com/package/mssql>