**NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN**

*Trà Vinh, ngày ….. tháng …… năm ……*

**Giáo viên hướng dẫn**

*(Ký tên và ghi rõ họ tên)*

**LỜI CẢM ƠN**

**NHẬN XÉT CỦA THÀNH VIÊN HỘI ĐỒNG**

*Trà Vinh, ngày ….. tháng …… năm ……*

**Thành viên hội đồng**

*(Ký tên và ghi rõ họ tên)*

Em xin chân thành cảm ơn quý Thầy Cô trong khoa Công nghệ thông tin đã trang bị những kiến thức quý báu cho em trong suốt quá trình học tập và làm đề tài tại Trường Đại học Trà Vinh. Nhờ công lao giảng dạy, chỉ bảo tận tình của quí Thầy Cô mà em đã có được những kiến thức chuyên ngành về công nghệ thông tin để thực hiện đề tài này.

Em xin gửi lời cảm ơn chân thành đến Thầy Nguyễn Nhứt Lam đã tận tình hướng dẫn, đưa ra những lời góp ý và giải đáp những vấn đề trong quá trình thực hiện đồ án để em có thể hoàn thành báo cáo của mình một cách hoàn chỉnh.

Do còn hạn hẹp về chuyên môn cũng như kinh nghiệm nên không thể tranh khỏi nhiều thiêu xót trong quá trình thực hiện đồ án. Vì vậy, em rất mong nhận được sự thông cảm cũng như ý kiến của quý thầy cô dành cho em.

Cuối lời, em xin gửi lời chúc sức khỏe và thành công nhất nhất đến với quý Thầy Cô khoa công nghệ thông tin Trường Đại học Trà Vinh.

Em xin chân thành cảm ơn!

TP.HCM, ngày tháng năm 2025

Sinh viên thực hiện

Phạm Trung Hiếu

**MỤC LỤC**

Contents

[CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN 7](#_Toc191845764)

[1.1. Lý do hình thành đề tài: 7](#_Toc191845765)

[1.1.1. Mục tiêu và nội dung nghiên cứu: 7](#_Toc191845766)

[1.1.2. Đối tượng và phạm vi đề tài: 8](#_Toc191845767)

[1.1.3. Phương pháp nghiên cứu: 8](#_Toc191845768)

[1.1.4. Dự kiến kết quả đạt được: 9](#_Toc191845769)

[1.2. Phân tích chức năng: 9](#_Toc191845770)

[Yêu cầu đặt ra 9](#_Toc191845771)

[1.3. Phân tích và thiết kế hệ thống 10](#_Toc191845772)

[1.3.1. Khảo sát hiện trạng và xây dựng hệ thống 10](#_Toc191845773)

[**1.4. Sơ đồ phân cấp chức năng của khách hàng** 11](#_Toc191845774)

[Hình 1.4 Sơ đồ quản lý sản phẩmCHƯƠNG 2: NGHIÊN CỨU LÝ THUYẾT 15](#_Toc191845775)

[CHƯƠNG 3: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ VỚI UML 29](#_Toc191845776)

[3.1. Biểu đồ Use Case 29](#_Toc191845777)

[**3.1.1. Biểu đồ Use Case mức tổng quát** 30](#_Toc191845778)

[**3.1.2. Đặt tả Use Case** 30](#_Toc191845779)

[3.2. Biểu đồ tuần tự (Sequence Diagram) 34](#_Toc191845780)

[3.2.1. Biểu đồ tuần tự Đăng nhập 34](#_Toc191845781)

[3.2.2. Biểu đồ tuần tự Xem giỏ hàng 35](#_Toc191845782)

[**3.2.3. Biểu đồ tuần tự Xóa giỏ hàng** 35](#_Toc191845783)

[**3.2.4. Biểu đồ tuần tự Thêm người dùng** 35](#_Toc191845784)

[**3.2.5. Biểu đồ tuần tự Chỉnh sửa người dùng** 36](#_Toc191845785)

[**3.2.6. Biểu đồ tuần tự Xóa người dùng** 36](#_Toc191845786)

[**3.2.7. Biểu đồ tuần tự Thêm sản phẩm** 37](#_Toc191845787)

[**3.2.8. Biểu đồ tuần tự Chỉnh sửa sản phẩm** 37](#_Toc191845788)

[**3.2.9. Biểu đồ tuần tự Xóa sản phẩm** 38](#_Toc191845789)

[CHƯƠNG 4: THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU 39](#_Toc191845790)

[4.1. Lược đồ quan hệ thực thể 39](#_Toc191845791)

[4.2. Các bảng CSDL 40](#_Toc191845792)

[4.2.1. Bảng chi tiết chủng loại 40](#_Toc191845793)

[4.2.2. Bảng chủng loại 40](#_Toc191845794)

[4.2.3. Bảng đơn hàng 40](#_Toc191845795)

[4.2.4. Bảng đơn hàng chi tiết 41](#_Toc191845796)

[4.2.5. Bảng liên kết 41](#_Toc191845797)

[4.2.6. Bảng loại sản phẩm 41](#_Toc191845798)

[4.2.7. Bảng page 42](#_Toc191845799)

[4.2.8. Bảng quảng cáo 42](#_Toc191845800)

[4.2.9. Bảng sản phẩm 43](#_Toc191845801)

[4.2.10. Bảng sản phẩm comment 43](#_Toc191845802)

[4.2.11. Bảng sản phẩm hình 44](#_Toc191845803)

[4.2.12. Bảng sản phẩm thuộc tính laptop 45](#_Toc191845804)

[4.2.13. Bảng sản phẩm youtube 46](#_Toc191845805)

[4.2.14. Bảng trạng thái 46](#_Toc191845806)

[4.2.15. Bảng userlog 46](#_Toc191845807)

[4.2.16. Bảng user 47](#_Toc191845808)

[CHƯƠNG 5. GIAO DIỆN WEBSITE 48](#_Toc191845809)

[5.1. Trang chủ 48](#_Toc191845810)

[5.2. Trang giới thiệu 49](#_Toc191845811)

[5.3. Trang chi tiết sản phẩm 50](#_Toc191845812)

[5.4. Trang sản phẩm theo loại 51](#_Toc191845813)

[5.5. Trang đăng ký thành viên 52](#_Toc191845814)

[5.6. Trang quên mật khẩu 53](#_Toc191845815)

[5.7. Trang quy định bảo hành 54](#_Toc191845816)

[5.8. Trang giỏ hàng và mục Shopping Cart 55](#_Toc191845817)

[5.9. Trang thanh toán 56](#_Toc191845818)

[5.10. Trang thông tin đặt hàng 57](#_Toc191845819)

[5.11. Trang quản lý loại sản phẩm 58](#_Toc191845820)

[5.12. Trang quản lý sản phẩm 59](#_Toc191845821)

[5.13. Trang quản lý đơn hàng 60](#_Toc191845822)

[5.14. Trang thống kê doanh số 61](#_Toc191845823)

[CHƯƠNG 6: KẾT LUẬN 62](#_Toc191845824)

[DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO 64](#_Toc191845825)

**DANH MỤC HÌNH**

**DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT**

|  |  |
| --- | --- |
| **Từ viết tắt** | **Giái thích** |
| UC | Usecase |
| NSD | Người sử dụng |
| CSDL | Cơ sở dữ liệu |
| NSD | Người sử dụng |
| QL | Quản lí |

**MỞ ĐẦU**

Ngày nay, ứng dụng công nghệ thông tin và việc tin học hóa được xem là một trong những yếu tố mang tính quyết định trong hoạt động của các chính phủ, tổ chức, cũng như của các công ty, nó đóng vai trò hết sức quan trọng, có thể tạo ra những bước đột phá mạnh mẽ.

Cùng với sự phát triển không ngừng về kỹ thuật máy tính và mạng điện tử, công nghệ thông tin cũng được những công nghệ có đẳng cấp cao và lần lượt chinh phục hết đỉnh cao này đến đỉnh cao khác. Mạng Internet là một trong những sản phẩm có giá trị hết sức lớn lao và ngày càng trở nên một công cụ không thể thiếu, là nền tảng chính cho sự truyền tải, trao đổi thông tin trên toàn cầu. Giờ đây, mọi việc liên quan đến thông tin trở nên thật dễ dàng cho người sử dụng: chỉ cần có một máy tính kết nối internet và một dòng dữ liệu truy tìm thì gần như lập tức… cả thế giới về vấn đề mà bạn đang quan tâm sẽ hiện ra, có đầy đủ thông tin, hình ảnh và thậm chí đôi lúc có cả những âm thanh nếu bạn cần…

Bằng Internet, chúng ta đã thực hiện được nhiều công việc với tốc độ nhanh hơn và chi phí thấp hơn nhiều so với cách thức truyền thống. Chính điều này, đã thúc đẩy sự khai sinh và phát triển của thương mại điện tử nâng cao chất lượng cuộc sống con người.

Trong hoạt động sản xuất, kinh doanh, giờ đây, thương mại điện tử đã khẳng định được vai trò xúc tiến và thúc đẩy sự phát triển của doanh nghiệp. Đối với một cửa hàng hay shop, việc quảng bá và giới thiệu đến khách hàng các sản phẩm mới đáp ứng được nhu cầu của khác hàng sẽ là cần thiết. Vậy phải quảng bá thế nào đó là xây dựng được một Website cho cửa hàng của mình quảng bá tất cả các sản phẩm của mình bán. Vì vậy, em đã thực hiện đồ án “***XÂY DỰNG WEBSITE BÁN LAPTOP***”. Người chủ cửa hàng đưa các sản phẩm đó lên website của mình và quản lý bằng website đó. Khách hàng có thể đặt mua hàng trên website mà không cần đến cửa hàng. Chủ cửa hàng sẽ gửi sản phẩm cho khách hàng khi nhận được tiền.

# CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN

## 1.1. Lý do hình thành đề tài:

Trong thời đại công nghệ 4.0, việc xây dựng hệ thống quản lý bán hàng hiệu quả là một yếu tố quan trọng đối với mọi doanh nghiệp, đặc biệt là cửa hàng kinh doanh laptop. Với sự phát triển không ngừng của ngành công nghệ thông tin, việc quản lý bán hàng hiệu quả không chỉ giúp cửa hàng tăng cường hiệu suất kinh doanh mà còn đảm bảo sự hài lòng của khách hàng.

Đề tài "Xây dựng website bán laptop" nhằm nghiên cứu và phát triển một hệ thống quản lí bán hàng thông minh, giúp cải thiện quy trình bán hàng và tối ưu hóa hoạt động của cửa hàng. Hệ thống này sẽ tích hợp các tính năng quản lý và theo dõi thông tin sản phẩm, quản lý kho hàng, quản lý đơn hàng, quản lý khách hàng.

Mục tiêu của đề tài là tạo ra một hệ thống quản lý bán hàng đáng tin cậy, dễ sử dụng và hiệu quả, giúp cửa hàng tăng cường khả năng cạnh tranh trên thị trường, nâng cao chất lượng dịch vụ và tạo sự tín nhiệm từ phía khách hàng. Đồng thời, nghiên cứu này cũng hướng đến việc ứng dụng công nghệ mới nhất như trí tuệ nhân tạo, big data và IoT để tối ưu hóa quy trình kinh doanh và đáp ứng nhu cầu ngày càng đa dạng của khách hàng.

Qua việc xây dựng website bán laptop, chúng tôi hy vọng đề tài này sẽ đóng góp vào việc nâng cao hiệu suất kinh doanh của các cửa hàng bán laptop, tạo ra môi trường mua sắm thuận tiện và trải nghiệm tốt cho khách hàng, đồng thời đáp ứng được sự phát triển của ngành công nghệ thông tin hiện nay.

### 1.1.1. Mục tiêu và nội dung nghiên cứu:

Đề tài “Xây dựng Website bán laptop” hướng đến mục tiêu cơ bản sau:

- Hệ thống hóa các kiến thức cơ sở làm nền tảng cho việc thực hiện đề tài.

- Tập tiếp cận ngữ cảnh và phân tích, xây dựng quản lý bán hàng tại đơn vị kinh doanh.

- Tìm hiểu và học hỏi về Webform ASP.NET, SQL Server…

- Trình bày các nội dung mang tính giải pháp trong thiết kế để hoàn thiện xây dựng quản lý bán hàng cho cửa hàng trên cơ sở ứng dụng mạnh mẽ công nghệ thông tin và mạng truyền thông.

- Tìm hiểu một cách khái quát về hệ thống, cơ cấu tổ chức của cửa hảng điển hình là mỗi nhân viên làm những việc gì trong cửa hàng, các quá trình xử lý trong hệ thống.

- Tìm ra được các yêu cầu chức năng cần thiết về quản lý kinh doanh, quản lý danh mục và hệ thống dữ liệu mà chúng ta cần xây dựng.

### 1.1.2. Đối tượng và phạm vi đề tài:

Đối tượng nghiên cứu:

- Website bán laptop.

- Nghiệp vụ bán hàng.

- Quy trình bán hàng.

- Quy trình nhập kho.

Phạm vi đề tài:

- Phạm vi xoay quanh các nghiệp vụ bán hàng, tuân theo nghiệp vụ quản lý của một cửa hàng bán lẻ, đảm bảo đầy đủ các chức năng chính của phần mềm.

### 1.1.3. Phương pháp nghiên cứu:

+ Tham khảo, nghiên cứu thêm các tài liệu trên trang web, trang báo, tìm hiểu tình hình thực trạng của đề tài.

+ Tìm xem các đồ án, khóa luận tốt nghiệp của các anh chị khoá trước đã làm hoặc tìm hiểu qua sách báo liên quan đến đề tài nghiên cứu.

- Phương pháp nghiên cứu thực tiễn

+ Phương pháp quan sát: quan sát việc quản lý của một số cửa hàng bán lẻ tại thành phố và một số quán tại các quận

+ Phương pháp phỏng vấn: lấy thông tin thực tế từ quản lý, nhân viên,

khách hàng,…

- Phương pháp tổng hợp và phân tích số liệu

+ Thu thập thông tin

+ Thống kê, tổng kết số liệu,

+ Phân tích, đưa ra kết quả và thực hiện

- Phương tiện nghiên cứu

Quản lý bán hàng

+ Nghiên cứu cơ sở lý thuyết về phân tích và thiết kế hệ thống thông tin.

+ Hệ quản trị CSDL và ngôn ngữ lập trình C#.NET, HTML, CSS và Webform với công nghệ ASP.NET.

### 1.1.4. Dự kiến kết quả đạt được:

Tìm hiểu được các quy trình của cửa hàng

- Tìm hiểu các cơ sở lý thuyết

- Phân tích và thiết kế hệ thống của cửa hàng

- Thiết kế giao diện, xây dựng website bằng Visual Studio trên ASP.NET

framework và SQL Server

## 1.2. Phân tích chức năng:

Đây là một website bán và giới thiệu sản phẩm của cửa hàng, công ty đến người tiêu dùng với các chi tiết mặt hàng với giá cả chính xác. Có các chứa năng sau:

* Cho phép cập nhật hàng vào CSDL.
* Hiển thị danh sách các mặt hàng theo từng loại.
* Hiển thị hàng hoá khách hàng đã chọn mua.
* Hiển thị thông tin khách hàng.
* Quản lý đơn đặt hàng.
* Cập nhật hàng hoá, nhà sản xuất, loại hàng.
* Xử lý đơn hàng.
* Thống kê các khách hàng mua trong ngày.

Yêu cầu đặt ra

- Hệ thống có 2 phần:

* Thứ nhất: Phần khách hàng
* Khách hàng là những người có nhu cầu mua sắm hàng hóa, họ sẽ tìm kiếm các mặt hàng cần thiết từ hệ thống và đặt mua các mặt hàng này. Vì thế phải có các chức năng sau:
* Hiển thị danh sách các mặt hàng của cửa hàng để khách hàng xem, lựa chọn và mua.
* Khách hàng xem các thông tin, khuyến mãi trên trang web.
* Thứ hai: Phần quản trị viên
* Người làm chủ có quyền kiểm soát mọi hoạt động của hệ thống. Người này được cấp username và password để đăng nhập hệ thống thực hiện chức năng của mình:
* Chức năng cập nhật, sửa, xoá các mặt hàng, loại hàng, nhà sản xuất, tài khoản khách hàng, slider.
* Tiếp nhận kiểm tra đơn đặt hàng của khách hàng. Hiển thị đơn đặt hàng.
  + Ngoài các chức năng trên thì trang Web phải được thiết kế sao cho dễ hiểu, giao diện mang tính dễ dùng đẹp mắt và làm sao cho khách hàng thấy được thông tin cần tìm, cung cấp các thông tin quảng cáo hấp dẫn, các tin tức khuyến mãi để thu hút khách hàng. Điều quan trọng là phải đảm bảo an toàn tuyệt đối thông tin khách hàng trong quá trình đặt mua qua mạng. Đồng thời trang Web phải luôn đổi mới, hấp dẫn.

1.3. Phân tích và thiết kế hệ thống

1.3.1. Khảo sát hiện trạng và xây dựng hệ thống

Khảo sát hiện trạng và xây dựng hệ thống

* Sau khi khảo sát em đã nắm bắt được các thông tin:
  + Quản lý khách hàng: Mỗi khách hàng được quản lý các thông tin sau: họ tên, địa chỉ, số điện thoại, email.
  + Quản lý sản phẩm: Mã hàng hoá, tên hàng hoá, đơn giá, số lượng, hình ảnh, chi tiết, mã loại hàng, tên loại hàng.
  + Quản lý nhà sản xuất: Mã nhà sản xuất, tên nhà sản xuất.
  + Quản lý giỏ hàng: Danh sách đơn hàng thành công, danh sách đơn hàng thất bại, lịch sử giỏ hàng.
  + Quản lý slide: Tên slide, nội dung slide, ảnh slide, trạng thái.

Phân tích hệ thống

* Sau khi khảo sát hiện trạng của hệ thống và xây dựng hệ thống thì em đã đưa ra các tệp CSDL của “Xây dựng website bán laptop”.
* Qua quá trình khảo sát, phân tích thực trạng và xây dựng hướng phát triển cho hệ thống mới em đa xây dựng cấu trúc của hệ thống “Xây dựng Website bán Laptop”.
* Xây dựng biểu đồ phân cấp chức năng. Biểu đồ luồng dữ liệu: Ta xây dựng biểu đồ luồng dũ liệu như sau:

A diagram of a computer

AI-generated content may be incorrect.

Hình 1.1 Sơ đồ website bán laptop

**1.4. Sơ đồ phân cấp chức năng của khách hàng**

A diagram of a group of people

AI-generated content may be incorrect.

Hình 1.2 Sơ đồ chức năng khách hàng

* Chức năng xem thông tin sản phẩm
* Cho phép xem các thông tin liên quan đến sản phẩm .
* Chức năng chọn hàng
* Liệt kê danh mục mặt hàng sản phẩm theo nhóm, chủng loại , chi tiết…cho phép khách hàng có thể lựa chọn ,bổ xung mặt hàng vào giỏ hàng.
* Đầu vào: Các thông tin liên quan đến sản phẩm : Tên mặt hàng
* Các quá trình cần thực hiện:
* Module liệt kê,hiển thị danh mục mặt hàng theo nhóm, loại, chi tiết.
* Module thêm mặt hàng vào giỏ hàng .
* Module loại bỏ mặt hàng trong giỏ hàng .
* Module hiển thị danh mục mặt hàng hiện có trong giỏ hàng.
* Đầu ra: Danh mục mặt hàng định đặt mua.
* Chức năng đăng ký
* Khách hàng có thể đăng ký để trở thành khách hàng thường xuyên (thành viên) của cửa hàng và được cấp một tài khoản người dùng ( Acount) để đăng nhập khi cần đặt hàng ,thanh toán…
* Đầu vào:
* Các thông tin cá nhân của khách hàng.
* Username.
* Password.
* Họ tên đầy đủ
* Địa chỉ.
* Email.
* Số ĐT.
* Các quá trình thực hiện:
* Module nhập thông tin cá nhân của khách hàng.
* Module xác nhận thông tin vừa nhập.
* Module thông báo cho khách hàng và yêu cầu nhập lại tài khoản ngưòi dùng nếu tài khoản đó đã có người đăng ký.
* Module lưu thông tin khách hàng vừa đăng ký vào CSDL.
* Đầu ra:
* Thông báo cho khách hàng và yêu cầu nhập lại tài khoản hoặc Email nếu tài khoản hoặc Email đó đã tồn tại trong CSDL.
* Thông báo và yêu cầu nhập lại thông tin trong trường hợp thông tin nhập vào không chính xác, không phù hợp.
* Chuyển sang trang đăng nhập.
* Chức năng tìm kiếm
* Tìm kiếm thông tin về sản phẩm
* Đầu vào:
* Từ hoặc cụm từ cần tìm kiếm.
* Dạng tìm kiếm (tìm kiếm sản phẩm).
* Các quá trình thực hiện:
* Module tìm kiếm trong CSDL.
* Module hiển thị kết quả tìm kiếm.
* Đầu ra: Kết quả tìm kiếm.
* Chức năng thanh toán
* Sau khi khách hàng chọn những sản phẩm cần mua đặt vào giỏ hàng, khách hàng có thể đặt mua hàng chính thức thông qua Website.
* Đầu vào:
* Danh mục mặt hàng trong giỏ hàng.
* Thông tin cá nhân của khách hàng (Mã khách hàng, Họ tên, mật khẩu…).
* Thông tin liên quan đến việc mua hàng (ngày mua, số lượng mỗi mặt hàng đặt mua.
* Các quá trình thực hiện:

Module hiển thị đầy đủ thông tin liên quan đến sản phẩm khách hàng đã chọn.

**1.5. Sơ đồ phân cấp chức năng cùa admin**

A diagram of a company

AI-generated content may be incorrect.

Hình 1.3 Sơ đồ quản lý khách hàng

A diagram of a company

AI-generated content may be incorrect.

Hình 1.4 Sơ đồ quản lý sản phẩm**CHƯƠNG 2: NGHIÊN CỨU LÝ THUYẾT**

**Đặt vấn đề.**

***Tổng quan .***

Bán hàng là một nền tảng trong kinh doanh là sự gặp gỡ của người bán và người mua ở những nơi khác nhau giúp doanh nghiệp đạt được mục tiêu nếu muốn cuộc gặp gỡ thành công trong cuộc đàm phán về việc trao đổi sản phẩm.

Quản trị bán hàng là quá trình hoạch định, tổ chức, lãnh đạo, điều hành, kiểm soát các hoạt động bán hàng, cũng có thể được xem là hoạt động quản trị của những người thuộc lực lượng bán hàng trong một doanh nghiệp thực hiện các hoạt động quản trị.

Trong cuộc sống hiện nay, không khó để tìm kiếm một cửa hành bán lẻ thiết bị điện tử. Không chỉ là để giải quyết nhu cầu về chất lượng sản phẩm mà chất lượng dịch vụ đóng vai trò rất quan trọng trong cuộc cạnh tranh giữa các chuỗi cửa hàng.

**1. Quản lý hàng tồn kho**: Phần mềm quản lý bán hàng giúp theo dõi tồn kho một cách hiệu quả, đảm bảo rằng cửa hàng luôn có đủ hàng để cung cấp cho khách hàng và tránh tình trạng thiếu hàng hoặc tồn kho thừa.

**2. Quản lý doanh thu và doanh số bán hàng**: Phần mềm giúp tự động ghi nhận doanh thu và doanh số bán hàng, từ đó giúp cửa hàng có cái nhìn tổng quan về tình hình kinh doanh hiện tại và đưa ra các quyết định chiến lược.

**3. Theo dõi khách hàng**: Phần mềm quản lý bán hàng cho phép lưu trữ thông tin về khách hàng, từ đó cửa hàng có thể tạo ra website khuyến mãi, giảm giá hoặc chăm sóc khách hàng tốt hơn dựa trên lịch sử mua hàng và sở thích.

**4. Quản lý đơn hàng**: Phần mềm giúp quản lý quá trình từ khi khách hàng đặt hàng cho đến khi hàng được giao đến tay khách hàng. Điều này giúp cửa hàng tối ưu hóa quá trình vận chuyển và đảm bảo sự hài lòng của khách hàng.

5**. Thống kê và báo cáo:** Phần mềm quản lý bán hàng cung cấp các công cụ để tạo ra thống kê và báo cáo về tình hình kinh doanh, doanh số bán hàng, hiệu suất của nhân viên, và nhiều thông tin quan trọng khác. Điều này giúp quản lý có cái nhìn rõ ràng hơn về hiện tình và đưa ra các quyết định dựa trên dữ liệu.

**6. Tăng hiệu suất làm việc:** Phần mềm quản lý bán hàng giúp tự động hóa nhiều quy trình, giúp nhân viên tiết kiệm thời gian và tập trung hơn vào việc tương tác với khách hàng và tạo ra giá trị.

**7. Đảm bảo tính chính xác:** Phần mềm giúp loại bỏ hoặc giảm thiểu sai sót trong quy trình bán hàng và quản lý, từ đó đảm bảo tính chính xác và tin cậy trong công việc kinh doanh.

**8. Tích hợp đa kênh:** Với việc cửa hàng hoạt động trên nhiều nền tảng, phần mềm quản lý bán hàng giúp tích hợp đa kênh, cho phép khách hàng đặt hàng và tương tác thông qua nhiều kênh khác nhau như cửa hàng vật lý, trang web, ứng dụng di động, v.v.

**9. Đáp ứng nhu cầu thị trường:** Môi trường kinh doanh luôn thay đổi, và một phần mềm quản lý bán hàng linh hoạt có thể được điều chỉnh để đáp ứng nhanh chóng các yêu cầu mới từ thị trường.

Tóm lại, việc xây dựng một website bán điện thoại không chỉ giúp tối ưu hóa quy trình kinh doanh mà còn đảm bảo hiệu suất cao, tạo ra trải nghiệm tốt cho khách hàng và giúp cửa hàng cạnh tranh mạnh mẽ trong thị trường bán lẻ điện thoại di động.

***Mô tả bài toán.***

Bài toán quản lý bán điện thoại được mô tả như sau:

Hệ thống sẽ được xây dựng dựa trên việc phân chia quyền truy cập dữ liệu giữa hai dạng đối tượng chính, sử dụng website đó là NHÂN VIÊN và QUẢN LÝ:

* **Nhân viên:**

Lưu trữ các thông tin cần thiết của nhân viên vào hệ thống : Mã nhân viên, họ và tên, chức vụ, ngày sinh, số điện thoại, giới tính, chi nhánh làm việc.

- Thực hiện các hoạt động bán hàng bao gồm :

+ Kiểm tra mặt hàng hiện tại còn hàng trong kho không, nếu không sẽ thông báo với khách hàng tại quầy để chọn sản phẩm khác, cùng lúc đó sẽ gửi một yêu cầu nhập hàng đến quản lý.

+ Thực hiện kiểm tra thông tin khách hàng thông qua việc yêu cầu khách hàng cung cấp số điện thoại, nếu khách hàng chưa có thông tin trên hệ thống sẽ tiến hành tạo mới thông tin khách hàng. Hệ thống sẽ lưu trữ các thông tin của khách hàng bao gồm : Mã khách hàng, Họ và tên khách hàng, Địa chỉ, số điện thoại, hạng thành viên.

+ Nhân viên sẽ tiến hành thêm các sản phẩm mà khách hàng đã chọn tại cửa hàng và giỏ hàng và xác nhận với khách hàng về chủng loại, số lượng và giá cả sau đó tiến hành thanh toán và xuất hóa đơn cho khách hàng. Yêu cầu hệ thống có thể cung cấp một giao diện trực quan các thông tin cần thiết về sản phẩm và giỏ hàng đồng thời lưu trữ lại hóa đơn vào CSDL để quản lý.

* **Khách hàng:**

Thực hiện các hoạt động bao gồm :

+ Kiểm tra số lượng hàng tồn trong kho, chủng loại sản phẩm, sửa thông tin các sản phẩm cần thiết hoặc xóa chúng nếu sản phẩm đó không còn kinh doanh nữa.

+ Kiểm tra, thêm, xóa, sửa các danh mục liên quan đến hoạt động bán hàng như : Kho hàng, chi nhánh cửa hàng, các loại hàng đang được bày bán, các chức vụ hiện tại, các nhà cung cấp, tài khoản nhân viên,…

+ Quản lý hoạt động nhập xuất tại cửa hàng thông qua các phiếu nhập, phiếu xuất.

+ Tiến hành nhập hàng khi hàng trong kho đã hết.

+ Thêm các loại sản phẩm mới vào hệ thống

+ Nhận các yêu cầu nhập hàng từ các nhân viên bán hàng và tiến hành nhập hàng bổ sung

Các yêu cầu trên giữa hai đối tượng NHÂN VIÊN và QUẢN LÝ yêu cầu phải được số hóa lên hệ thống và được trình bày dưới dạng một giao diện ứng dụng trực quan giúp tối ưu hóa hoạt động kinh doanh và đơn giản hóa công tác quản lý tại cửa hàng từ đó nâng cao chất lượng phục vụ và phát triển các cơ hội kinh doanh trong tương lai.

Phần mềm quản lý bán hàng phải hỗ trợ việc quản lý các thông tin cho các doanh nghiệp kinh doanh hàng hoá, dịch vụ… tự động hóa quy trình quản lý hàng hóa, vật tư giảm chi phí nhân công, tăng độ chính xác của các đơn hàng và cung cấp dịch vụ nhanh chóng đến cho khách hàng. Nó được phát triển với mục đích đáp ứng kịp thời mọi chức năng từ khâu nhập, xuất, kiểm kê, quản lý sắp xếp hàng hóa, doanh thu, quản lý đơn đặt hàng... nhằm làm tăng hiệu quả sản xuất kinh doanh cho doanh nghiệp.

Bộ phận quản lý có toàn quyền quản lý hệ thống, một số nhân viên đảm nhận các công việc khác như bán hàng, nhập hàng, ghi nhận các thông tin về khách hàng, nhà cung cấp và in ấn các hóa đơn.

Mỗi một loại hàng mà công ty được phép kinh doanh thường gồm nhiều mặt hàng. Mỗi một mặt hàng được nhận biết qua tên hàng, đơn vị tính, giá đề nghị và được gán cho một mã số được gọi là mã hàng để tiện việc theo dõi. Công ty ngoài việc nắm bắt thị trường còn phải theo dõi tình hình mua bán của công ty để kinh doanh hiệu quả. Đồng thời nhận báo cáo tồn kho tổng hợp lại để xem mặt hàng nào còn tồn dưới ngưỡng cho phép thì đề xuất với quản lý để có hướng giải quyết, có thể bán hạ giá nhằm thu hồi vốn dành kinh doanh mặt hàng khác.

Khi cửa hàng mua hàng về phải làm thủ tục nhập kho. Mỗi lần nhập kho một hóa đơn nhập được lập. Mỗi hóa đơn nhập chỉ giải quyết cho việc nhập hàng từ một nhà cung cấp và do một nhân viên lập và chịu trách nhiệm kiểm tra về số lượng và chất lượng hàng nhập về. Trên phiếu nhập có ghi rõ mã số và tên của nhà cung cấp để sau này tiện theo dõi; mã số và họ tên nhân viên cửa hàng chịu trách nhiệm nhập kho cùng các mặt hàng, số lượng, hạn sử dụng, ngày nhập kho, đơn giá mua và thành tiền tương ứng. Công việc nhập hàng xảy ra hàng ngày khi có hàng được mua về.

Khi bán hàng cho khách hàng thì một hóa đơn xuất được lập. Hóa đơn xuất chỉ do một nhân viên lập và chỉ xuất cho một khách hàng. Trong hóa đơn bao gồm các thông tin về mã hàng, số lượng, đơn giá, thuế VAT, tỉ lệ giảm và tổng số tiền bán được.

Cuối tháng, quản lý sẽ thực hiện việc thống kê lại các mặt hàng để tổng hợp doanh thu và kiểm tra tình hình kinh doanh của cửa hàng.

***Quy trình nghiệp vụ.***

Mô tả chi tiết:   
- (1): Khách hàng gửi yêu cầu mua hàng đến nhân viên bán hàng trên website

- (2): Nhân viên bán hàng lập đơn hàng

- (3): Đơn hàng gửi đến bộ phận quản kho

- (4): Bộ phận kho thông báo về tình trạng đơn hàng (còn hàng/hết hàng)

- (5): Nhân viên thông báo tình trạng đơn hàng cho khách hàng

- (6): Khách hàng gửi xác nhận đơn hàng (đồng ý nhận hàng và thanh toán/hủy đơn hàng)

- (7): Nhân viên bán hàng lập hóa đơn

- (8), (9): Gửi hóa đơn và giao hàng đến khách hàng

A diagram of a system

Description automatically generated

Hình 2.1 Mô Tả quy trình nghiệp vụ

***Tổng quan về nghiệp vụ bán hàng.***

Nghiệp vụ bán hàng là một phần quan trọng trong hoạt động kinh doanh của mọi tổ chức thương mại. Nó liên quan đến quá trình tương tác với khách hàng để chào bán và cung cấp sản phẩm hoặc dịch vụ mà họ cần. Nó bao gồm:

Xác định mục tiêu khách hàng: Đầu tiên, tổ chức cần xác định đối tượng khách hàng mục tiêu dựa trên các yếu tố như độ tuổi, giới tính, sở thích, thu nhập và nhu cầu. Điều này giúp tập trung nguồn lực vào những khách hàng có khả năng mua hàng cao nhất

Xây dựng chiến lược bán hàng: Chiến lược bán hàng bao gồm các kế hoạch và phương pháp để tiếp cận và chốt đơn hàng từ khách hàng. Điều này bao gồm quyết định về kênh phân phối, giá cả, tiếp thị, và quản lý kho hàng.

Quảng cáo và tiếp thị: Tổ chức sử dụng các chiến dịch quảng cáo và tiếp thị để giới thiệu sản phẩm hoặc dịch vụ của họ tới khách hàng tiềm năng. Điều này có thể bao gồm quảng cáo truyền thông, tiếp thị trực tuyến, sự kiện thương mại, và hơn thế nữa

Tương tác với khách hàng: Tại đây, quá trình tương tác với khách hàng bắt đầu. Nhân viên bán hàng hoặc hệ thống tự động gửi thông tin về sản phẩm, ưu đãi hoặc thông tin liên quan đến khách hàng qua email, tin nhắn, cuộc gọi điện thoại hoặc trực tiếp.

Tư vấn và chăm sóc khách hàng: Khi khách hàng có nhu cầu hoặc quan tâm đến sản phẩm, nhân viên bán hàng cung cấp thông tin chi tiết, tư vấn về sản phẩm hoặc dịch vụ, giúp khách hàng hiểu rõ hơn về lợi ích và tính năng.

Xử lý đơn hàng: Khi khách hàng quyết định mua sản phẩm hoặc dịch vụ, quá trình xử lý đơn hàng bắt đầu. Từ việc lựa chọn sản phẩm, quyết định mua hàng, đến quá trình thanh toán và xác nhận đơn hàng.

Giao hàng và vận chuyển: Nếu sản phẩm cần được giao hàng, tổ chức sẽ tổ chức việc vận chuyển sản phẩm đến khách hàng. Quá trình này liên quan đến quản lý kho, đóng gói, và chọn phương thức vận chuyển phù hợp.

Dịch vụ sau bán hàng: Sau khi khách hàng nhận được sản phẩm, quá trình dịch vụ sau bán hàng tiếp tục. Điều này bao gồm hỗ trợ khách hàng khi gặp vấn đề, xử lý đổi trả hoặc bảo hành, và giải đáp các thắc mắc liên quan đến sản phẩm.

Thúc đẩy sự phát triển: Nghiệp vụ bán hàng cũng liên quan đến việc duy trì và phát triển mối quan hệ với khách hàng hiện tại. Khách hàng hài lòng và trung thành có thể trở thành nguồn cung cấp doanh số bán hàng liên tục trong tương lai.

Phân tích hiệu suất: Tổ chức cần phân tích hiệu suất bán hàng bằng cách theo dõi doanh số bán hàng, lợi nhuận, tỷ lệ chuyển đổi, và các chỉ số quan trọng khác. Điều này giúp đánh giá hiệu quả của chiến lược bán hàng và điều chỉnh theo thời gian.

* **Khái niệm**

Bán hàng là một quá trình trong đó người bán tìm hiểu, khám phá, gợi tạo và đáp ứng nhu cầu của người mua, để cả hai bên nhận được quyền lợi thỏa đáng.

Theo quan niệm cổ điển: “Bán hàng là hoạt động thực hiện sự trao đổi sản phẩm hay dịch vụ của người bán chuyển cho người mua để được nhận lại từ người mua tiền, vật phẩm hoặc giá trị trao đổi đã thỏa thuận”

Theo quan niệm hiện đại:

- Bán hàng là nền tảng trong kinh doanh: là sự gặp gỡ của người bán và người bán và người mua ở những nơi khác nhau giúp doanh nghiệp đạt được mục tiêu nếu cuộc gặp gỡ thành công nếu cuộc gặp gỡ thành công trong đàm phán về việc trao đổi sản phẩm

- Bán hàng là quá trình liên hệ với khách hàng tiềm năng: tìm hiểu nhu cầu khách hàng, trình bày và chứng minh sản phẩm, đàm phán mua bán, giao hàng và thanh toán.

- Bán hàng là sự phục vụ: giúp đỡ khách hàng nhằm cung cấp cho khách hàng

* **Vai trò**

Vai trò của nghiệp vụ bán hàng trong một doanh nghiệp là rất quan trọng và đóng góp đáng kể vào sự phát triển và thành công của doanh nghiệp. Dưới đây là một số vai trò quan trọng của nghiệp vụ bán hàng:

- Tạo doanh số và lợi nhuận: Nghiệp vụ bán hàng đóng vai trò quan trọng trong việc tạo ra doanh số và lợi nhuận cho doanh nghiệp. Qua việc tiếp cận khách hàng, thuyết phục và hoàn thành giao dịch, nghiệp vụ bán hàng giúp doanh nghiệp bán được sản phẩm hoặc dịch vụ và thu về lợi nhuận từ đó.

-Xây dựng và duy trì mối quan hệ khách hàng: Nghiệp vụ bán hàng giúp xây dựng và duy trì mối quan hệ tốt với khách hàng. Qua việc tương tác và hỗ trợ khách hàng, nghiệp vụ bán hàng tạo ra niềm tin và sự hài lòng từ phía khách hàng. Mối quan hệ khách hàng mạnh mẽ là yếu tố quan trọng để duy trì sự trung thành và tạo ra khách hàng trung thành trong tương lai.

- Nắm bắt thông tin thị trường: Nghiệp vụ bán hàng đóng vai trò quan trọng trong việc nắm bắt thông tin về thị trường. Qua việc tiếp xúc trực tiếp với khách hàng, nhân viên bán hàng có thể thu thập thông tin về nhu cầu, sở thích và xu hướng tiêu dùng. Thông tin này rất quan trọng để định hình chiến lược kinh doanh và phát triển sản phẩm mới. - Quảng bá và tiếp thị sản phẩm: Nghiệp vụ bán hàng có vai trò quan trọng trong việc quảng bá và tiếp thị sản phẩm hoặc dịch vụ của doanh nghiệp. Nhân viên bán hàng không chỉ giới thiệu sản phẩm mà còn tạo ra sự quan tâm và mong muốn mua hàng từ phía khách hàng. Qua việc áp dụng các phương pháp tiếp thị hiệu quả, nghiệp vụ bán hàng giúp tăng cường nhận diện thương hiệu và tạo ra sự quan tâm từ phía khách hàng. - Đóng góp vào phát triển sản phẩm và dịch vụ: Nhân viên bán hàng thông qua việc tương tác với khách hàng có thể thu thập phản hồi và ý kiến từ khách hàng về sản phẩm hoặc dịch vụ. Thông tin này rất quan trọng để cải thiện và phát triển sản phẩm hoặc dịch vụ, đáp ứng nhu cầu của khách hàng và tạo ra giá trị gia tăng.

Nghiệp vụ bán hàng đóng vai trò quan trọng trong việc tạo doanh số, xây dựng mối quan hệ khách hàng, nắm bắt thông tin thị trường, quảng bá và tiếp thị sản phẩm, cũng như đóng góp vào phát triển sản phẩm và dịch vụ.

* **Phân loại bán hàng**

Một số phương pháp bán hàng phổ biến, các doanh nghiệp, công ty thường dùng để đáp ứng nhu cầu khách hàng như: - Bán hàng trực tiếp: Người bán trực tiếp gặp khách hàng để trao đổi

- Bán lẻ: Sản phẩm được bán cho người tiêu dùng thông qua kênh phân phối: đại lý, shop, siêu thị… - Đại diện bán hàng: Một đơn vị khác thay mặt nhà sản xuất để bán cho người tiêu dùng. - Bán hàng qua điện thoại: Sản phẩm và dịch vụ được bán nhờ việc tư vấn bán hàng qua điện thoại, không gặp mặt trực tiếp.

- Doanh nghiệp này bán hàng cho doanh nghiệp khác - Doanh nghiệp cung cấp giải pháp và bán hàng cho chính phủ, nhà nước - Bán hàng trực tiếp trên internet

**Công cụ hỗ trợ.**

* **Khái niệm ASP.NET**

ASP.NET là nền tảng ứng dụng web do Microsoft phát triển cho phép người dùng có thể thiết kế các trang web động, ứng dụng web. Về bản chất, ASP.NET là tập con của .NET Framework, sở hữu mã nguồn mở và kế thừa những tính năng, ưu điểm của ASP cổ điển.

Nền tảng ASP.NET được xây dựng dựa trên CLR, cho phép nhà phát triển tạo lập, thực thi các mã bằng mọi ngôn ngữ .NET. Nền tảng này được tạo ra nhằm làm việc với HTTP, được tích hợp sẵn HTML, CSS và JavaScript, giúp hỗ trợ lập trình viên tạo các website động và ứng dụng web.

Không giống .NET, ASP.NET chỉ hỗ trợ thiết kế, tạo lập các dịch vụ web hoặc ứng dụng web. Đây cũng là nguyên nhân khiến nó được coi như một tập con của .NET Framework.

➢ **Cấu trúc thành phần**

- Ngôn ngữ: Là tập con của .NET Framework, ASP.NET sở hữu rất nhiều ngôn ngữ lập trình như C#, VB.net, PHP, JavaScript, ... Trong đó C# và VB.net được sử dụng nhiều nhất trong phát triển ứng dụng web.

- Thư viện: .ASP. NET Framework kế thừa các lớp thư viện từ .NET. Thư viện này được dùng rất phổ biến trong phát triển ứng dụng web.

- Thời gian chạy CLR: Đây là một trong các cơ sở hạ tầng của phần đông các kiểu ngôn ngữ lập trình phổ thông. Trong các tình huống bình thường, CLR thực hiện các thao tác để xử lý các trường hợp đặc biệt và thu gom rác.

➢ **Đặc điểm cơ bản**

- Trạng thái code rời: ASP.Net tách rời các mã code và cả thiết kế để đảm bảo khả năng duy trì ứng dụng. Các file trong nền tảng này được tách rời thành nhiều tệp, giúp nhà phát triển có khả năng giữ cho ASPX.NET dễ dàng, đơn giản.  
Giới thiệu về MongoDB.

- Khả năng quản lý các trạng thái: ASP.Net có sẵn các phương tiện quản lý, kiểm soát trạng thái. Đặc trưng này giúp các ứng dụng, dịch vụ web ghi nhớ trạng thái nên thường được sử dụng trong thiết kế tính năng giỏ hàng trong các trang thương mại điện tử.

Bộ nhớ Cache: ASP.Net thực hiện lưu trữ bộ nhớ Cache nhằm cải thiện hiệu suất làm việc của ứng dụng. Điều này hỗ trợ lưu trữ thông tin, hỗ trợ truy xuất, phản hồi trong thời gian ngắn, từ đó tăng hiệu suất làm việc của ứng dụng.

***2 Microsoft Visual Studio.***

Visual Studio được sáng tạo bởi Microsoft. Năm 1997, ông lớn này đã cho ra mắt hai phiên bản của Visual Studio là Professional và Enterprise. Trải qua nhiều lần phát triển thì đến nay Visual Studio sở hữu nhiều phiên bản khác nhau như Visual Studio 2005, Visual Studio 2008, Visual Studio 2010, Visual Studio 2012, Visual Studio 2013, Visual Studio 2015, …

Visual Studio hỗ trợ lập trình trên nhiều nền tảng ngôn ngữ khác nhau từ C/C++, C#, cho đến F#, Visual Basic, HTML, Python…

Visual Studio sử dụng nền tảng phát triển phần mềm của Microsoft như Windows API, Windows Forms, Windows Presentation Foundation, Windows Store, Windows Silverlight Với NoSQL có thể mở rộng dữ liệu mà không lo tới những việc như tạo khóa ngoại, khóa chính, kiểm tra ràng buộc .v.v .... Nó bỏ qua tính toàn vẹn của dữ liệu và transaction để đổi lấy hiệu suất nhanh và khả năng mở rộng.

**Ưu điểm**

- Cú pháp rõ ràng và đơn giản - Phù hợp với việc học kỹ thuật lập trình cơ bản

- Ngôn ngữ có cấu trúc:

+ Có thể biên dịch trên nhiều nền tảng máy tính

+ Cải tiến các khuyết điểm của C/C++

**Nhược điểm**

- Chỉ chạy trên nền Windows và có cài Fragement.NET

- Khó khăn trong vấn đề thay đổi dữ liệu

***SQL Server.***

SQL Server là một hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ (RDBMS-Relational DataBase Management System) với các tính năng bảo mật, an toàn cao, hỗ trợ người dung truy vấn đồng thời, được sử dụng để tạo các ứng dụng cơ sở theo mô hình máy trạm/máy chủ, phát triển các ứng dụng web và chỉ thực thi trên môi trường windows.

**Chức năng:**

- Cho phép kết nối nhiều ngôn ngữ lập trình.

- Tối ưu hóa để thực thi trên môi trường cơ sở dữ liệu lớn.

- Quản lý, chia sẽ, cấp phát, truy xuất tài nguyên hệ thống linh hoạt, hiệu quả, dễ dàng nâng cấp và bảo trì.

- Hỗ trợ cơ chế mã hóa tự động.

- Hỗ trợ các ứng dụng web và xử lý trực tiếp với các lượng dữ liệu lớn.

- Cấp quyền truy xuất cơ sở dữ liệu và các đối tượng cơ sở dữ liệu nằm nâng cao khả năng bảo mật hệ thống.

- Sao lưu và phục hồi hệ thống khi gặp sự cố

**Ưu điểm**:

- Ứng dụng cho mọi doanh nghiệp theo từng gói phần mềm và các chi phí khác nhau - Tối ưu hóa để thực thi trên môi trường cơ sở dữ liệu lớn.

- Quản lý và chia sẻ, truy suất tài nguyên hệ thống linh hoạt, hieejuq ủa, dễ dàng nâng cấp và bảo trì. - Hỗ trợ cơ chế mã hóa tự động.

- Hỗ trợ các ứng dụng web và xử lý trực tiếp với các lượng dữ liệu lớn.

- Tích hợp ngôn ngữ SQL, các hàm thủ tục…

- Sao lưu và phục hồi hệ thống khi gặp sự cố.

**Nhược điểm**:

- Hệ quản trị CSDL khá phức tạp.

- Chiếm nhiều dung lượng và tài nguyên máy tính.

- Tùy theo môi trường và chức năng có giá trị khác nhau.

- Tốc độ truy vấn dữ liệu không cao.

**Power Designer**

Power Designer là công cụ phân tích, thiết kế cơ sở dữ liệu và đặc tả hệ thống thông qua các công cụ đồ họa hay mô hình hóa tổng quát doanh nghiệp dưới dạng đồ họa.

Mô hình hóa thông qua các phương pháp và các ký hiệu chuẩn: Data (E/R. Merise), Business (BPMN, BPEL, ebXML), Application (UML).

Phát sinh code tự động hóa các template: SQL, Java, .NET.

***Chức năng:***

- Phần mềm hỗ trợ các ký hiệu đồ họa cho phép người dung thiết kế cơ sở dữ liệu

- Phát sinh bản tạo cơ sở dữ liệu trên một Database Management System đích.

- Phát sinh ràng buộc toàn vẹn tham chiếu.

+ Hỗ trợ cơ sở dữ liệu đích, phát sinh ngược lại các Database và các Application từ các tập tin được ánh xạ vào hệ quản trị cơ sở dữ liệu.

+ Cho phép điều chỉnh và in các model.

***Ưu điểm:***

- Hỗ trợ xuất ra câu lệnh tạo cơ sở dữ liệu tương thích với hơn 10 hệ quản trị cơ sở dữ liệu khác nhau.

- Kiểm tra tính hợp lệ, lỗi phát sinh của mô hình được thiết kế.

**Nhược điểm:**

- Chi phí bản quyền cao

# CHƯƠNG 3: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ VỚI UML

## 3.1. Biểu đồ Use Case

* Danh sách các Actor

**Bảng 3.1** *Danh sách các Actor*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên Actor** | **Ý nghĩa** |
| 1 | Admin | Người quản lý là người có toàn quyền tương tác với hệ thống, quyền sử dụng tất cả các chức năng mà website xây dựng, điều khiển và kiểm soát mọi hoạt động của website. |
| 2 | Người dùng | Người dùng ở đây là những người truy cập vào website, có thể đăng kí làm thành viên hoặc không. Người dùng chỉ có một số quyền nhất định đối với website. |

* Danh sách các Usecase

***Bảng 3.2*** *Danh sách các Usecase*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên Usecase** | **Ý nghĩa** |
| 1 | Đăng nhập | UC này mô tả chức năng đăng nhập vào hệ thống của người dùng hoặc Admin. |
| 2 | Đăng ký | UC này mô tả chức năng đăng ký tài khoản làm thành viên của người dùng và Admin. |
| 3 | Đặt mua | UC này mô tả chức năng đặt mua sản phẩm tại website của người dùng. |
| 4 | Thanh toán | UC này mô tả chức năng thanh toán tiền của người dùng. |
| 4 | Xem thông tin sản phẩm | UC này mô tả chức năng xem thông tin sản phẩm có trên website của người dùng. |
| 5 | Tìm kiếm sản phẩm | UC này mô tả chức năng tìm kiếm các sản phẩm trên website của người dùng. |
| 6 | Quản lý thông tin | UC này mô tả chức năng quản lý các thông tin như quản lý người dùng, sản phẩm, nhà cung cấp của Admin. |
| 7 | Nhập hàng | UC này mô tả chức năng nhập hàng của Admin. |
| 8 | Tìm kiếm thông tin | UC này mô tả chức năng tìm kiếm các thông tin như: sản phẩm, khách hàng, nhà cung cấp, hãng sản xuất của Admin. |

**3.1.1. Biểu đồ Use Case mức tổng quát**

A diagram of a diagram

AI-generated content may be incorrect.

Hình 3.. Usecase tổng quát

**3.1.2. Đặt tả Use Case**

* Use Case đăng nhập
* Đối tượng sử dụng (actor) bao gồm: khách hàng, admin.
* Use case này mô tả các bước đăng nhập của các actor vào hệ thống.
* Các bước thực hiện:
* Hệ thống yêu cầu actor cung cấp thông tin đăng nhập gồm: tên đăng nhập và mật khẩu.
* Actor nhập xong thông tin đăng nhập và click nút đăng nhập.
* Hệ thống check lại thông tin đăng nhập và thông báo thành công/thất bại cho actor. Nếu đăng nhập thành công hệ thống dựa trên thông tin đăng nhập sẽ đồng thời phân quyền tùy theo loại nhân viên. Nếu đăng nhập thất bại, hệ thống sẽ hiện thông báo cho người dùng và yêu cầu đăng nhập lại.
* Use Case đăng ký
* Actor Người dùng là người sử dụng Use Case này. Use Case này được sử dụng để thực hiện chức năng đăng kí tài khoản của người dùng. Sau khi đăng kí tài khoản, lúc đó Người dùng mới có thể đăng nhập vào website và thực hiện được các chức năng như là: Thanh toán tiền.
* Dòng sự kiện
* Dòng sự kiện chính

1. Người dùng chọn chức năng đăng ký từ trang chủ của website.
2. Trang chủ sẽ mở đến trang đăng ký.
3. Người dùng nhập đầy đủ thông tin tài khoản và thông tin cá nhân.
4. Hệ thống xác nhận thông tin và lưu lại.
5. Hiển thị thông báo.
6. Kết thúc Use Case.

* Các dòng sự kiện khác

1. Người dùng hủy yêu cầu đăng ký.
2. Hệ thống bỏ qua trang đăng kí, trở lại trang hiện tại.
3. Kết thúc Use Case.

* Trạng thái hệ thống sau khi thực hiện Use Case
* Trường hợp đăng ký thành công: hệ thống hiển thị trang đăng nhập để người dùng có thể đăng nhập vào website.
* Trường hợp đăng ký thất bại: Hệ thống đưa ra thông báo đăng ký không thành công.
* Use Case chi tiết sản phẩm
* Use Case này được sử dụng để thực hiện chức năng xem thông tin sản phẩm của người dùng. Sau khi truy cập vào website người dung có thể xem thông tin các sản phẩm có tại website.
* Dòng sự kiện
* Dòng sự kiện chính

1. Người dùng truy cập vào website và nhấn chọn sản phẩm.
2. Trang chủ sẽ mở đến trang chi tiết sản phẩm.
3. Người dùng xem thông tin sản phẩm.
4. Kết thúc Use Case.

* Use Case đặt mua
* Use Case này được sử dụng để thực hiện chức năng đặt mua sản phẩm của người dùng. Sau khi truy cập vào website và xem thông tin sản phẩm, người dùng có thể đặt mua sản phẩm mà mình cảm thấy vừa ý.
* Dòng sự kiện
* Dòng sự kiện chính

1. Người dùng chọn chức năng xem thông tin chi tiết của sản phẩm.
2. Trang chủ sẽ mở đến trang thông tin chi tiết của sản phẩm.
3. Người dùng xem và nhấn vào nút “Cho vào giỏ hàng”.
4. Hệ thống xác nhận thông tin và lưu lại.
5. Hiển thị trang thông tin sản phẩm.
6. Kết thúc Use Case.

* Use Case thanh toán
* Use Case này được sử dụng để thực hiện chức năng thanh toán tiền cho sản phẩm đã đặt mua. Sau khi đã đặt mua sản phẩm, giỏ hàng của người dùng đã tồn tại một hoặc nhiều sản phẩm, nếu muốn có trong tay các sản phẩm này người dùng cần phải chọn UC này để thanh toán.
* Dòng sự kiện
* Dòng sự kiện chính

1. Người dùng chọn chức năng đặt mua.
2. Trang chủ sẽ mở đến trang giỏ hàng của người dùng.
3. Người dùng xem và nhấn vào nút “Thanh toán”.
4. Hệ thống xác nhận thông tin và hiển thị trang thanh toán.
5. Người dùng nhập đầy đủ thông tin.
6. Hệ thống đưa ra thông báo và quay trở lại trang giỏ hàng.
7. Kết thúc Use Case.

* Use Case Tìm kiếm
* Use Case này được sử dụng để thực hiện chức năng tìm kiếm sản phẩm. Với chức năng này, Người dùng có thể tìm kiếm sản phẩm mà mình yêu thích và xem sản phẩm đó có tồn tại trong website hay không.
* Dòng sự kiện
* Dòng sự kiện chính

1. Người dùng chọn chức năng tìm kiếm từ trang chủ .
2. Người dùng nhập thông tin tìm kiếm.
3. Hệ thống xác nhận thông tin và thực hiện tìm kiếm.
4. Hệ thống trả về thông tin tìm kiếm.
5. Kết thúc Use Case.

* Use Case Quản lý
* Use Case này được sử dụng để thực hiện chức năng quản lý thông tin của Admin. Sau khi đăng nhập vào hệ thống, Admin có thể thêm, cập nhật thông tin, xóa các đối tượng có trong hệ thống như: sản phẩm, slide…
* Dòng sự kiện
* Dòng sự kiện chính

1. Admin chọn chức năng quản lý thông tin từ trang chủ quản trị.
2. Hệ thống hiển thị trang quản lý thông tin.
3. Admin nhập đầy đủ thông tin của các đối tượng.
4. Hệ thống kiểm tra và lưu thông tin.
5. Hiển thị thông báo.
6. Hiển thị trang quản lý thông tin
7. Kết thúc Use Case.

## 3.2. Biểu đồ tuần tự (Sequence Diagram)

### 3.2.1. Biểu đồ tuần tự Đăng nhập

A diagram of a model

AI-generated content may be incorrect.

Hình 3.2.1 Biểu đồ tuần tự đăng nhập

### 3.2.2. Biểu đồ tuần tự Xem giỏ hàng

A diagram of a diagram

AI-generated content may be incorrect.

Hình 3.2.2 Biểu đồ tuần tự Xem giỏ hàng

**3.2.3. Biểu đồ tuần tự Xóa giỏ hàng**

A diagram of a diagram

AI-generated content may be incorrect.

Hình 3.2.3 Biểu đồ tuần tự Xóa giỏ hàng

**3.2.4. Biểu đồ tuần tự Thêm người dùng**

A diagram of a project

AI-generated content may be incorrect.

Hình 3.2.4 Biểu đồ tuần tự Thêm người dùng

**3.2.5. Biểu đồ tuần tự Chỉnh sửa người dùng**

A diagram of a project

AI-generated content may be incorrect.

Hình 3.2.5 Biểu đồ tuần tự Chỉnh sửa người dùng

**3.2.6. Biểu đồ tuần tự Xóa người dùng**

A diagram of a diagram

AI-generated content may be incorrect.

Hình 3.2.6 Biểu đồ tuần tự Xóa người dùng

**3.2.7. Biểu đồ tuần tự Thêm sản phẩm**

A diagram of a process

AI-generated content may be incorrect.

Hình 3.2.7 Biểu đồ tuần tự Thêm sản phẩm

**3.2.8. Biểu đồ tuần tự Chỉnh sửa sản phẩm**

A diagram of a project

AI-generated content may be incorrect.

Hình 3.2.8 Biểu đồ tuần tự Chỉnh sửa sản phẩm

**3.2.9. Biểu đồ tuần tự Xóa sản phẩm**

A diagram of a diagram

AI-generated content may be incorrect.

Hình 3.2.9 Biểu đồ tuần tự Xóa sản phẩm

# CHƯƠNG 4: THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU

## 4.1. Lược đồ quan hệ thực thể

****

Hình 4.1 Lược đồ quan hệ thực thể

## 4.2. Các bảng CSDL

### 4.2.1. Bảng chi tiết chủng loại

**A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.**

Hình 4.2.1 CSDL chi tiết chủng loại

### 4.2.2. Bảng chủng loại

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

Hình 4.2.2 CSDL chủng loại

### 4.2.3. Bảng đơn hàng

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

Hình 4.2.3 CSDL đơn hàng

### 4.2.4. Bảng đơn hàng chi tiết

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

Hình 4.2.4 CSDL đơn hàng chi tiết

### 4.2.5. Bảng liên kết

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

Hình 4.2.5 CSDL liên kết

### 4.2.6. Bảng loại sản phẩm

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

Hình 4.2.6 CSDL loại sản phẩm

### 4.2.7. Bảng page

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

Hình 4.2.7 CSDL page

### 4.2.8. Bảng quảng cáo

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

Hình 4.2.8 CSDL quảng cáo

### 4.2.9. Bảng sản phẩm

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

Hình 4.2.9 CSDL sản phẩm

### 4.2.10. Bảng sản phẩm comment

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

Hình 4.2.10 CSDL sản phẩm comment

### 4.2.11. Bảng sản phẩm hình

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

Hình 4.2.11 CSDL sản phẩm hình

### 4.2.12. Bảng sản phẩm thuộc tính laptop

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

Hình 4.2.12 CSDL sản phẩm thuộc tính laptop

### 4.2.13. Bảng sản phẩm youtube

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

Hình 4.2.13 CSDL sản phẩm youtube

### 4.2.14. Bảng trạng thái

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

Hình 4.2.14 CSDL trạng thái

### 4.2.15. Bảng userlog

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

Hình 4.2.15 CSDL userlog

### 4.2.16. Bảng user

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

Hình 4.2.16 CSDL user

# CHƯƠNG 5. GIAO DIỆN WEBSITE

**Mô tả chi tiết các trang**

Trang web bán hàng gồm các thành phần sau: Trang chủ, Giới thiệu, Sản phẩm theo loại, Chi tiết sản phẩm, Giỏ hàng, Thanh toán, Đăng ký thành viên, Đăng nhập, Shopping cart, Hãng sản xuất, Quảng cáo, Quên mật khẩu, Thông báo, Quy định bảo hành, Quản lý đơn hàng, Quản lý loại sản phẩm, Quản lý Sản phẩm, Thống kê.

## 5.1. Trang chủ

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

Hình 5.1 trang chủ

## 5.2. Trang giới thiệu

A screenshot of a computer website

AI-generated content may be incorrect.

Hình 5.2 trang giới thiệu

## 5.3. Trang chi tiết sản phẩm

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

Hình 5.3 trang chi tiết sản phẩm

## 5.4. Trang sản phẩm theo loại

A screenshot of a computer shop

AI-generated content may be incorrect.

Hình 5.4 trang sản phẩm theo loại

## 5.5. Trang đăng ký thành viên

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

Hình 5.5 trang đăng ký thành viên

## 5.6. Trang quên mật khẩu

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

Hình 5.6 trang quên mật khẩu

## 5.7. Trang quy định bảo hành

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

Hình 5.7 trang quy định bảo hành

## 5.8. Trang giỏ hàng và mục Shopping Cart

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

Hình 5.8 trang giỏ hàng và mục Shopping Cart

## 5.9. Trang thanh toán

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

Hình 5.9 trang thanh toán

## 5.10. Trang thông tin đặt hàng

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

Hình 5.10 trang thông tin đặt hàng

## 5.11. Trang quản lý loại sản phẩm

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

Hình 5.11 trang quản lý loại sản phẩm

## 5.12. Trang quản lý sản phẩm

A screenshot of a computer shop

AI-generated content may be incorrect.

Hình 5.12 trang quản lý sản phẩm

## 5.13. Trang quản lý đơn hàng

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

Hình 5.13 trang quản lý đơn hàng

## 5.14. Trang thống kê doanh số

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

Hình 5.14 trang thống kê doanh số

# CHƯƠNG 6: KẾT LUẬN

**1. Kết quả đạt được**

* Đối với người dùng
* Các cách tìm kiếm, tra cứu theo các chủ đề khác nhau, kết hợp nhiều chủ đề theo ý khách hàng.
* Xem chi tiết thông tin sản phẩm.
* Cho phép khách hàng đăng ký thông tin để thực hiện việc mua sản phẩm.
* Kiểm tra tính hợp lệ của khách hàng đăng nhập hệ thống.
* Tạo đơn đặt hàng.
* Có thể chạy trên nhiều hệ điều hành.
* Đối với người quản trị
* Xem thông tin của các đề mục cần quản lý như: Khách hàng, sản phẩm, đơn đặt hàng…
* Đưa ra các form để nhập dữ liệu mới của các loại tư liệu.
* Có thể sửa đổi, cập nhật các dữ liệu trên.
* Trong việc thêm mới sản phẩm chương trình tự động sinh mã sản phẩm, điều này tiện lợi cho người quản trị và dữ liệu luôn đồng nhất.
* Các chức năng này được thực hiện thông qua giao diện web.
* Có thể chạy trên nhiều hệ điều hành.

**2. Hướng phát triển của đề tài**

Hướng phát triển của Website là tiến đến một thương mại điện tử với đầy đủ các chức năng thanh toán tiền qua mạng. Vấn đề chính của Website là phục vụ việc quảng cáo. Từ đó, bên cạnh việc thương mại thì vấn đề cần phải tập trung thu hút khách hàng liên hệ và thõa thuận thiết kế, lắp đặt một công trình nào đó thuộc lĩnh vực chuyên môn của công ty, cửa hàng.

Do vậy trong thời gian sau này cần bổ sung các chức năng về kiểm kê: Thống kê số lần truy cập database, thống kê giá xuất nhập, tồn kho, thống kê doanh thu, xử lý hóa đơn tự động.

Quản lý kho (kiểm tra lượng sản phẩm tồn kho tự động), thanh toán điện tử có sử dụng Edit card.

Bổ sung thêm một số chức năng kiểm tra dữ liệu nhập, thay đổi mật mã truy nhập của khách hàng cũng như nhà quản trị.

Mặc dù đã cố gắng hoàn chỉnh các yêu cầu nhưng bài báo cáo còn rất nhiều thiếu sót mong nhận được sự chỉ bảo hướng dẫn của các thầy cô khác giúp đỡ xem xét, đề xuất thêm các ý kiến cũng như bổ sung các vấn đề phục vụ cho việc xây dựng Website để em có thể hoàn chỉnh hơn. Em xin cảm ơn các quý thầy cô.

# DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO

**1.** [**https://www.w3schools.com/**](https://www.w3schools.com/)

**2.** [**https://www.youtube.com/watch?v=Y\_gJyI\_3cZ4&list=PLf5IPckgFwFUdtFXnvNjwgFdflTjKk0gF**](https://www.youtube.com/watch?v=Y_gJyI_3cZ4&list=PLf5IPckgFwFUdtFXnvNjwgFdflTjKk0gF)

**3. Tài liệu giảng dạy chuyên ASP.NET trường Đại học Trà Vinh**

**Link Source code:** [**https://drive.google.com/drive/folders/1pvY0slI9q15PbsauBeRTBRszKtWyVJ7E?usp=sharing**](https://drive.google.com/drive/folders/1pvY0slI9q15PbsauBeRTBRszKtWyVJ7E?usp=sharing)

**Link trình bày power point:**