

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM TP. HỒ CHÍ MINH**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**----🙣🕮🙡---**

Ảnh có chứa văn bản

Mô tả được tạo tự động

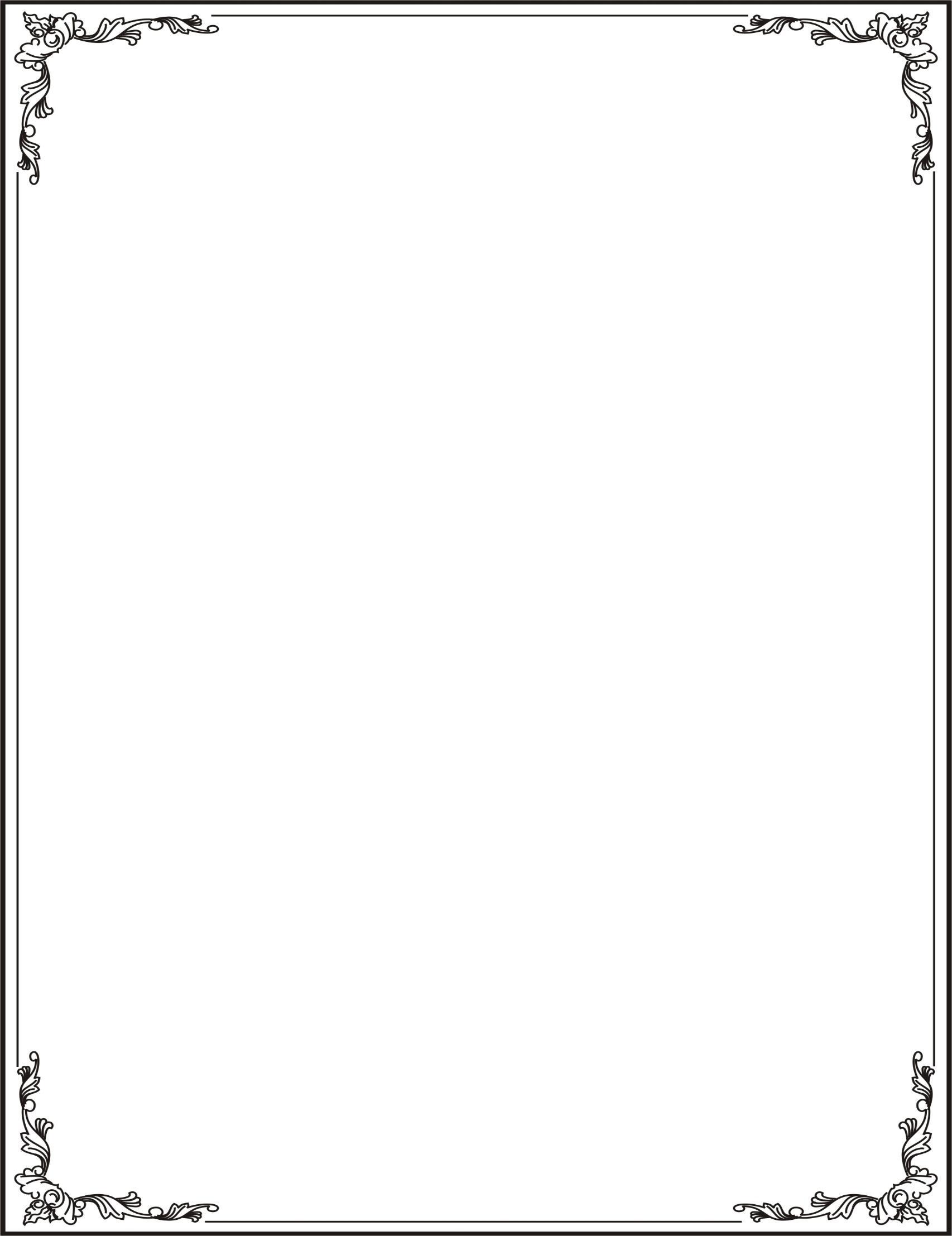
**BÁO CÁO MÔN HỌC**

**THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ**

**ĐỀ TÀI:**

**WEBSITE BÁN QUẦN ÁO NAM NỮ**

**TP. Hồ Chí Minh, tháng năm 2024.**



**TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM TP. HỒ CHÍ MINH**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**----🙣🕮🙡---**

Ảnh có chứa văn bản

Mô tả được tạo tự động

**BÁO CÁO MÔN HỌC**

**THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ**

Thành viên nhóm :

tên : 4

Tô Chí Bảo : 46.01.104.010

Nguyễn Hoàng Nhật Nam : 46.01.104.111

tên : 4

Giáo viên hướng dẫn: Th.S LƯƠNG TRẦN HY HIẾN

**TP. Hồ Chí Minh, tháng năm 2024.**

# MỤC LỤC

[MỤC LỤC 3](#_Toc154351360)

[LỜI CẢM ƠN 5](#_Toc154351361)

[BẢNG PHÂN CÔNG CÔNG VIỆC 6](#_Toc154351364)

[CHƯƠNG 1: MỞ ĐẦU 7](#_Toc154351365)

[1.1. Lý do chọn đề tài 7](#_Toc154351366)

[1.2. Mục đích nghiên cứu 8](#_Toc154351367)

[1.3. Đối tượng nghiên cứu 8](#_Toc154351368)

[1.4. Phạm vi nghiên cứu 9](#_Toc154351369)

[1.5. Tình hình nghiên cứu và hướng tiếp cận 9](#_Toc154351370)

[1.6. Thách thức và khó khăn của bài toán 9](#_Toc154351371)

[CHƯƠNG 2: CƠ SỞ LÝ THUYẾT 12](#_Toc154351372)

[2.1. Phát triển ứng dụng Web 12](#_Toc154351373)

[2.1.1. Kiến trúc Ứng Dụng Web: 12](#_Toc154351374)

[2.1.2. Ngôn Ngữ Lập Trình và Công Nghệ: 13](#_Toc154351375)

[2.1.3. Cơ Sở Dữ Liệu: 13](#_Toc154351376)

[2.1.4. UX/UI Design: 14](#_Toc154351377)

[2.2. Cổng thanh toán trực tuyến 14](#_Toc154351378)

[2.2.1. Giới thiệu cổng thanh trực tuyến 14](#_Toc154351379)

[2.2.2. Lợi ích khi sử dụng cổng thanh toán trực tuyến 16](#_Toc154351380)

[2.2.3. Giới thiệu cổng thanh toán nội địa 17](#_Toc154351381)

[2.3. Hỗ trợ trực tuyến (Live chat support) 18](#_Toc154351382)

[2.3.1. Talk to 19](#_Toc154351383)

[CHƯƠNG 3: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ 21](#_Toc154351384)

[3.1. Phân tích hệ thống 0](#_Toc154351385)

[3.1.1. Khảo sát hiện trạng. 0](#_Toc154351386)

[3.1.2. Thiết kế và phân tích sơ đồ CSDL 0](#_Toc154351387)

[3.1.3. Sơ đồ thực thể ERD 0](#_Toc154351388)

[3.1.4. Use-case 0](#_Toc154351389)

[3.1.5. Xác định tác nhân và chức năng 0](#_Toc154351390)

[3.1.6. Đặc tả cách sử dụng 0](#_Toc154351391)

[3.2. Thiết kế WEBSITE 0](#_Toc154351392)

[3.2.1. Giao diện khách hàng 0](#_Toc154351393)

[3.2.2. Giao diện admin 0](#_Toc154351394)

[CHƯƠNG 4: KẾT LUẬN HƯỚNG PHÁT TRIỂN 0](#_Toc154351395)

[4.1. Kết luận 0](#_Toc154351396)

[4.1.1. Ưu điểm 0](#_Toc154351397)

[4.1.2. Nhược điểm 0](#_Toc154351398)

[4.2. Hướng phát triển 0](#_Toc154351399)

[TÀI LIỆU THAM KHẢO 0](#_Toc154351400)

# LỜI CẢM ƠN

Trên thực tế không có sự thành công nào mà không gắn liền với những sự hỗ trợ, giúp đỡ dù ít hay nhiều, dù trực tiếp hay gián tiếp của người khác. Trong suốt thời gian từ khi bắt đầu học tập ở giảng đường trường Đại học đến nay, chúng em đã nhận được rất nhiều sự quan tâm, giúp đỡ của quý thầy cô, gia đình, bạn bè. Với lòng biết ơn sâu sắc nhất, chúng em xin gửi đến quý thầy cô ở Khoa Công nghệ thông tin – Trường ĐH Sư Phạm TP.HCM với tri thức và tâm huyết của mình để truyền đạt vốn kiến thức quý báu cho chúng em trong suốt thời gian học tập tại trường.

Và đặc biệt, trong học kỳ này, khoa đã tổ chức cho chúng em được tiếp cận với môn học mà theo em rất hữu ích đối với sinh viên ngành khoa. Đó là môn học “**Thương Mại Điện Tử**”. Chúng em xin chân thân thành cảm ơn Thầy Lương Trần Hy Hiến đã tận tâm hướng dẫn chúng em qua từng những buổi học trên lớp. Nếu không có lời hướng dẫn, dạy bảo của Thầy thì chúng em nghĩ rằng bài báo cáo đồ án này của chúng em rất khó có thể hoàn thiện được. Một lần nữa, chúng em xin chân thành cảm ơn Thầy. Đồ án được thực hiện trong khoảng thời gian có hạn. Bước đầu đi vào thực tế, tìm hiểu và kiến thức của chúng em còn hạn chế và còn nhiều bỡ ngỡ. Do vậy, không tránh khỏi những thiếu sót là điều chắc chắn, chúng em rất mong nhận được những ý kiến đóng góp quý báu của Thầy

Sau cùng, chúng em xin kính chúc quý Thầy/Cô trong khoa Công nghệ thông tin thật dồi dào sức khỏe, niềm tin để tiếp tục thực hiện sứ mệnh cao đẹp của mình là truyền đạt kiến thức cho thế hệ mai sau.

# BẢNG PHÂN CÔNG CÔNG VIỆC

|  |  |
| --- | --- |
| Tên thành viên | Nhiệm vụ |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

# MỞ ĐẦU

## Lý do chọn đề tài

Mạng Internet là một đỉnh cao trong công nghệ, nó hầu như đáp ứng được các nhu cầu trao đổi thông tin thiết yếu của con người. Chỉ với một máy tính, một đường thuê bao từ nhà cung cấp dịch vụ và một modem thì chúng ta có thể kết nối mạng internet. Vì thế mà hiện nay hầu hết mọi nhà đều có mạng internet để trao đổi và chia sẻ thông tin với nhau.

Ngày nay, với đời sống vật chất ngày càng cao, nhu cầu của con người cũng được tăng lên, trong đó nhu cầu mua sắm là một nhu cầu thiết yếu được chú trọng. Hiểu được nhu cầu đó, rất nhiều trang web đã được xây dựng và chỗ đứng trong thị trường thương mại điện tử. Vì vậy việc xây dựng cho mình trang web có yêu cầu về sức hút, mặt hàng mới mẻ, giá cạnh tranh, thông tin đầy đủ, thân thiện và đáng tin cậy với khách hàng ngày càng được chú trọng.

Chính vì thế, nhóm chúng chọn "**Website bán quần áo nam nữ**" làm đề tài cho môn học **Thương Mại Điện Tử** không chỉ phản ánh xu hướng hiện tại của thị trường mà còn mang lại nhiều cơ hội để sinh viên nắm bắt kiến thức thực tế và phát triển kỹ năng. Đề tài này mở ra cánh cửa để chúng em thực hành thiết kế giao diện người dùng thân thiện, phát triển các giải pháp thanh toán an toàn, và hiểu biết sâu sắc về quản lý cơ sở dữ liệu cũng như các chiến lược tiếp thị số. Nó cũng giúp chúng em hiểu được cách thức xây dựng một hệ thống có thể chịu được áp lực từ lượng truy cập lớn, đồng thời đáp ứng nhu cầu đa dạng của người tiêu dùng hiện đại. Thông qua việc xây dựng một website bán hàng điện tử, chúng em có thể áp dụng lý thuyết vào thực tiễn, phát triển tư duy sáng tạo và nâng cao kỹ năng giải quyết vấn đề, từ đó chuẩn bị tốt nhất cho sự nghiệp tương lai trong ngành công nghệ thông tin nói chung và thương mại điện tử nói riêng.

## Mục đích nghiên cứu

Đề tài đi vào nghiên cứu cơ sở lý luận của các phương pháp và kỹ thuật phát triển trang web trong kinh doanh; phân tích, đánh giá thực trạng sử dụng website trong kinh doanh ở Việt Nam và cung cấp thông tin hữu ích và kiến thức trong việc phát triển và quản lý trang web bán hàng điện tử, giúp tạo ra một nền tảng thành công cho doanh nghiệp thực hiện hoạt động thương mại điện tử.

* Xây dựng một trang web bán hàng điện tử thực tế.
* Hiểu rõ quy trình phát triển trang web bán hàng điện tử.
* Tối ưu hóa trải nghiệm người dùng.
* Tìm hiểu về các chiến lược tiếp thị trực tuyến.
* Phân tích hiệu suất và quản lý trang web.
* Đề xuất các giải pháp và cải tiến.
* Báo cáo và đánh giá tổng hợp.

## Đối tượng nghiên cứu

**Người sử dụng:** Người sử dụng hệ thống được xác định có hai nhóm chính gồm quản trị hệ thống và người dùng. Quản trị hệ thống có vai trò quản lý và phân quyền cho toàn bộ người sử dụng hệ thống; Người dùng gồm tất cả những người tham gia sử dụng hệ thống và có nhu cầu trao đổi thông tin với hệ thống. Quan trọng nhất trong nhóm người dùng là Khách hàng.

**Tài liệu:** Tài liệu bao gồm các tài liệu chuyên môn và các tài liệu liên quan được thống kê tóm tắt như sau:

* Giáo trình xây dựng ứng dụng Web cho thương mại điện tử.
* Thiết kế và quản trị Website.
* Giáo trình mạng máy tính.
* Giáo trình lập trình hướng đối tượng.
* Giáo trình lập trình Web.
* Giáo trình lập trình cơ sở dữ liệu MySQL.

## Phạm vi nghiên cứu

Trong môi trường kinh doanh ngày nay, sự hiện diện trực tuyến qua trang web bán hàng điện tử đã trở thành một phần quan trọng của chiến lược thương mại của nhiều doanh nghiệp. Đề tài này tập trung vào việc nghiên cứu, phát triển và quản lý một trang web bán hàng điện tử, với mục tiêu tối ưu hóa trải nghiệm của khách hàng và tăng hiệu suất kinh doanh trong thế giới số hóa ngày càng phát triển. Vì thế trang web của chúng em sẽ cung cấp chức năng cần thiết:

* Quản lý khách hàng
* Quản lý sản phẩm
* Thanh toán trực tuyến
* Thống kê doanh thu
* Hỗ trợ qua chatbox
* Tích hợp share bài trên một số nền tảng xã hội…

## Tình hình nghiên cứu và hướng tiếp cận

Nghiên cứu tập trung vào phương thức hoạt động có yếu tố TMĐT trên mạng xã hội, website bán hàng điện tử sẽ không chỉ thu hút được khách hàng mới mà còn giữ chân được khách hàng hiện tại, qua đó tạo ra lợi thế cạnh tranh trên thị trường thương mại điện tử ngày càng đông đúc, so sánh với sàn giao dịch TMĐT, đề xuất những cơ chế quản lý cụ thể, hiệu quả và phù hợp nhằm thúc đẩy sự phát triển của các hoạt động TMĐT này.

## Thách thức và khó khăn của bài toán

* **An ninh mạng.**
* Tăng cường bảo mật dữ liệu khách hàng và giao dịch trực tuyến để chống lại sự gia tăng của tội phạm mạng.
* Cần nghiên cứu về việc áp dụng các biện pháp bảo mật mới như mã hóa hai chiều và xác thực đa yếu tố.
* **Mức độ cạnh tranh lớn.**
* Sự xuất hiện của nhiều nền tảng bán hàng điện tử mới, từ các gã khổng lồ thương mại điện tử đến các cửa hàng nhỏ lẻ và cá nhân, tạo ra một thị trường cực kỳ đa dạng và cạnh tranh.
* Các website cần phải tìm cách tùy biến và cá nhân hóa trải nghiệm mua sắm cho người dùng để có thể nổi bật giữa đám đông, bằng cách sử dụng công nghệ như AI và phân tích dữ liệu để đề xuất sản phẩm và dịch vụ phù hợp với từng khách hàng.

Mức độ cạnh tranh cao trong thương mại điện tử đòi hỏi các doanh nghiệp phải liên tục cập nhật, nghiên cứu và đổi mới để không chỉ thu hút khách hàng mà còn tạo ra sự khác biệt rõ ràng so với đối thủ. Điều này cũng gợi ý rằng một phần quan trọng của nghiên cứu đối với sinh viên là phải hiểu rõ cách thức các doanh nghiệp có thể duy trì sự cạnh tranh trong một môi trường đang thay đổi nhanh chóng.

* **Trải nghiệm khách hàng.**

Người tiêu dùng ngày nay đòi hỏi nhiều hơn về sự minh bạch và thống nhất trong giá cả, sự kết nối với người bán cũng như đa dạng phương thức thanh toán.

* **Khả năng hiển thị**

Trong lĩnh vực thương mại điện tử, việc phát triển ứng dụng web đóng một vai trò trung tâm, cho phép mua bán hàng hóa và dịch vụ thông qua các phương tiện điện tử và mạng viễn thông, đặc biệt qua mạng Internet. Ngày nay, ứng dụng web trong thương mại điện tử không chỉ là việc sử dụng các phương pháp kinh doanh điện tử, mà còn bao gồm cả quy trình quản trị thông qua các kênh điện tử, trong đó Internet và công nghệ thông tin là yếu tố không thể thiếu.

Ứng dụng web trong thương mại điện tử giúp tối ưu hóa các quy trình kinh doanh, từ việc tìm kiếm sản phẩm phù hợp đến việc tiếp cận khách hàng lý tưởng. Những phương tiện điện tử như điện thoại, máy Fax, truyền hình, hệ thống thanh toán điện tử, và đặc biệt là mạng Internet/Extranet và World Wide Web, đều được tích hợp vào ứng dụng web, nhằm cung cấp một nền tảng thương mại điện tử toàn diện.

* Mục Đích Cơ Bản: Ứng dụng web tạo điều kiện cho việc mua bán hàng hóa và dịch vụ trực tuyến, sử dụng Internet làm nền tảng chính.
* Tích Hợp Công Nghệ Thông Tin: Công nghệ thông tin và Internet là trọng tâm, giúp tự động hóa và tối ưu hóa quy trình kinh doanh.
* Công Cụ Hỗ Trợ: Sử dụng các công cụ như email, thanh toán điện tử, và trao đổi dữ liệu điện tử (EDI) để tăng cường hiệu quả giao dịch và quản lý.
* Tối Ưu Quy Trình Kinh Doanh: Quy trình kinh doanh được cải thiện thông qua tự động hóa, giảm thiểu sự can thiệp của con người và hướng tới mô hình Straight Through Processing.
* Tiếp Cận Khách Hàng: Giúp doanh nghiệp dễ dàng tìm kiếm sản phẩm phù hợp và tiếp cận khách hàng mục tiêu một cách hiệu quả.

Mỗi bước trên thể hiện sự chuyển đổi từ giao dịch truyền thống sang một hệ thống kinh doanh điện tử hiện đại và tự động, với trọng tâm là sử dụng ứng dụng web.

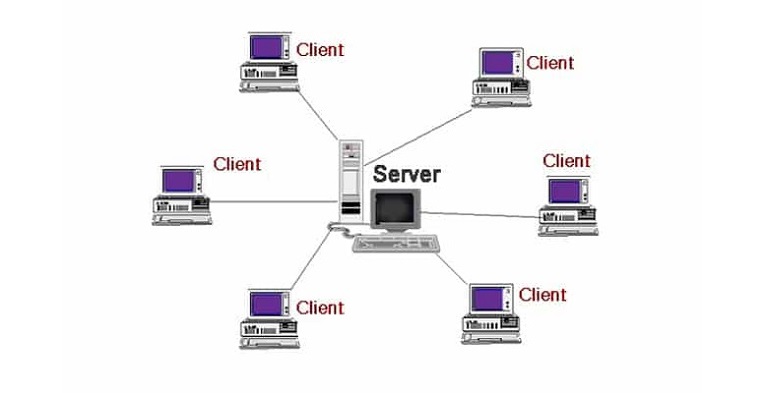
# CƠ SỞ LÝ THUYẾT

## Phát triển ứng dụng Web

Phát triển ứng dụng web là một lĩnh vực rộng lớn bao gồm nhiều khía cạnh từ lập trình đến thiết kế giao diện, cơ sở dữ liệu và bảo mật. Dưới đây là một số cơ sở lý thuyết cơ bản và quan trọng:

### Kiến trúc Ứng Dụng Web:

* Mô hình client-server: Cơ sở của hầu hết các ứng dụng web, nơi mà client gửi yêu cầu đến máy chủ (server) và nhận về dữ liệu hoặc trang web.

****

Hình 2 - 1: Mô hình client-server

* Mô hình MVC (Model-View-Controller): Một mô hình thiết kế phổ biến để phân chia ứng dụng thành ba phần riêng biệt: mô hình (data), giao diện người dùng (view) và điều khiển (controller).

A diagram of a person's process

Description automatically generated

Hình 2 - 2: Mô hình MVC

### Ngôn Ngữ Lập Trình và Công Nghệ:

* HTML/CSS và JavaScript: Ngôn ngữ cơ bản cho phát triển giao diện người dùng trực tuyến.
* Backend languages như Python, Java, Ruby, PHP, và Node.js: Dùng để xây dựng logic phía server và xử lý cơ sở dữ liệu.
* Frameworks và libraries: React, Angular, Vue.js cho frontend; Django, Ruby on Rails, Express cho backend; Bootstrap và Tailwind CSS cho thiết kế giao diện.

### Cơ Sở Dữ Liệu:

* SQL và NoSQL: Hai loại cơ sở dữ liệu chính, với SQL (như MySQL, PostgreSQL) cho cơ sở dữ liệu quan hệ và NoSQL (như MongoDB, Cassandra) cho cơ sở dữ liệu phi quan hệ.
* ORM (Object-Relational Mapping): Công cụ giúp ánh xạ dữ liệu giữa cơ sở dữ liệu và các đối tượng lập trình.

A diagram of a diagram

Description automatically generated

Hình 2 - 3: ORM

### UX/UI Design:

Nguyên tắc thiết kế giao diện người dùng và trải nghiệm người dùng, tạo ra các trang web không chỉ đẹp mắt mà còn dễ sử dụng và trực quan.

Các nguyên tắc và lý thuyết này là nền tảng giúp hình thành và hỗ trợ quá trình phát triển ứng dụng web, từ khái niệm ban đầu đến sản phẩm cuối cùng, đảm bảo rằng ứng dụng sẽ hiệu quả, an toàn và dễ sử dụng.

## Cổng thanh toán trực tuyến

### Giới thiệu cổng thanh trực tuyến

Không như trước đây, việc mua hàng hay thanh toán trực tuyến sử dụng thẻ và tài khoản ngân hàng thường chỉ được dùng cho các doanh nghiệp lớn. Thì hiện nay, thanh toán trực tuyến đã trở nên rất phổ biến đối với các cửa hàng nhỏ lẻ cho đến các doanh nghiệp vừa và nhỏ.

Trước sự bảo vệ của khung pháp lý của luật giao dịch điện tử, thì các dịch vụ thanh toán trực tuyến ngày càng phát triển mạnh mẽ, khách hàng online cảm thấy an tâm hơn khi mua hàng, cửa hàng trên mạng thoải mái hơn khi nhận được đơn hàng và giao dịch.

Như vậy, các website thương mại điện tử muốn có thể thanh toán trực tuyến với khách hàng thì họ phải kết nối với các cổng thanh toán trực tuyến.

Thực ra, cổng thanh toán trực tuyến chẳng qua là một hệ thống phần mềm cho phép các công cụ cho họ tích hợp vào website của mình để khách hàng có khả năng thanh toán hàng hóa bằng chính tài khoản tín dụng của mình trên cổng (hay thường gọi là ví điện tử) hoặc các loại thẻ tín dụng.

Một số cổng thanh toán phổ biến: Paypal, nganluong.vn, Vnmart.vn, Payoo.vn,...

Một cổng thanh toán bao gồm:

* Tài khoản chấp nhận thanh toán: Khi bạn là người kinh doanh thì bạn phải có tài khoản này để khách hàng thanh toán bằng thẻ tín dụng sẽ được nạp vào đây.
* Hệ thống phần mềm: Phần mềm sẽ chuyển dữ liệu của các giao dịch từ website bán hàng đến ngân hàng nơi thanh toán thẻ tín dụng.



Hình 2 - 4: Paypal

#### Paypal là gì?

PayPal được hiểu đơn giản là một dịch vụ trung gian dùng để thanh toán và chuyển tiền quốc tế qua mạng Internet. Với PayPal thì các bạn có thể thanh toán khi mua sắm trực tuyến ở nước ngoài hoặc nhận tiền chi trả từ nước ngoài gửi về Việt Nam.

Nó có thể xem như là ví tiền điện tử hay tương tự như Internet Banking của các ngân hàng: bạn có thể chuyển - rút cho tài khoản PayPal khác, thanh toán mua hàng trực tuyến nếu nơi bán có hỗ trợ Paypal, hoặc nhận tiền thanh toán quốc tế.

#### 2.2.1.2. Phương thức thanh toán Paypal

Hiện nay có nhiều công cụ thanh toán trực tuyến mang đến sự thuận tiện cho khách hàng khi thanh toán online. Ở Việt Nam hầu hết các website thương mại điện tử chưa chấp nhận thanh toán online một phần vì sơ sở hạ tầng cũng như thói quen của người tiêu dùng. Hôm nay mình giới thiệu với các bạn một phương thức thanh toán online phổ biến trên thế giới là thanh toán bằng Paypal.

#### 2.2.1.3. Những lợi ích thanh toán Paypal

Đăng tài khoản Paypal rất đơn giản. Sử dụng được các thẻ Visa, Visa Debit và nhiều loại thẻ khác (để thanh toán được chọn chức năng thanh toán quốc tế và thanh toán được bằng USD). Cũng có thể liên hệ với ngân hàng để biết thêm chi tiết.

Bạn được hoàn tiền nếu xảy ra tranh chấp, thời gian hoàn lại trong 45 ngày (ví dụ: người bán hàng giao hàng, không đúng cam kết.)

### Lợi ích khi sử dụng cổng thanh toán trực tuyến

Đối với cửa hàng trực tuyến

* Tiềm năng khách hàng trực tuyến lớn: Với hàng trăm khách hàng có ví trong cổng thanh toán sẽ là tiềm năng khách hàng cho website của bạn
* Mạng lưới đối tác rộng lớn: Các cổng thanh toán thường sẽ liên kết với nhau, như vậy việc thanh toán của bạn sẽ trở nên dễ dàng và nhanh chóng
* Thêm uy tín cho cửa hàng: Khi cửa hàng trực tuyến của bạn đã trở nên rộng khắp và uy tín, thì việc khách hàng sẽ không còn ngần ngại để truy cập vào trang web và mua hàng.

Đối với người mua hàng trực tuyến

* Giao dịch an toàn: Được sự bảo đảm bởi cổng thanh toán, sự bảo vệ của luật giao dịch điện tử
* Thanh toán tiện lợi: Khách hàng chỉ cần nhấp vào nút thanh toán được cung cấp sẵn trên website bán hàng và điền các thông tin cần thiết.
* Nhiều sự chọn lựa: Với các mặt hàng phong phú và các thông tin liên quan về sản phẩm, cũng như các cửa hàng trực tuyến bao la trên mạng.

### Giới thiệu cổng thanh toán nội địa

Tích hợp cổng thanh toán nội địa cho chủ thẻ/tài khoản nội địa(ATM card) phát hành bởi Ngân hàng ở Việt Nam



Hình 2 - 5: VNPAY

#### VN pay

**Cổng trung gian kết nối các đơn vị kinh doanh với các ngân hàng, cho phép khách hàng sử dụng thẻ/tài khoản ngân hàng, tính năng QR Pay/VNPAY-QR trên ứng dụng Mobile Banking hoặc Ví điện tử để thanh toán các giao dịch.**

#### Lợi ích

Đối với người mua hàng trực tuyến: Với khách hàng: Thanh toán đơn giản, tiện lợi; Thay đổi thói quen mua sắm tiêu dùng bằng tiền mặt truyền thống.

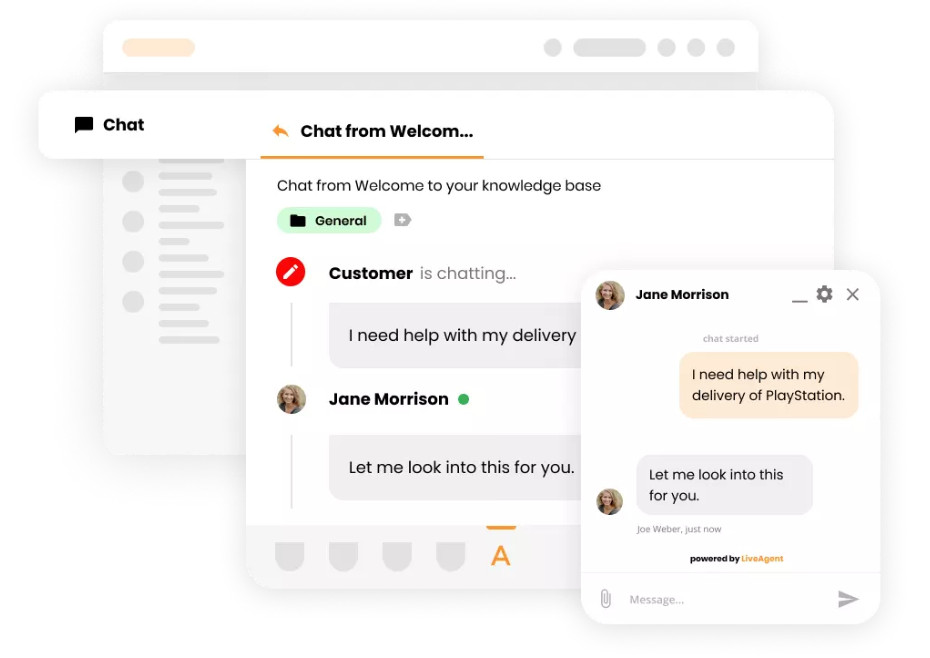
Đối với cửa hàng trực tuyến: Thêm phương thức thanh toán mới, tăng lượng khách hàng và doanh thu bán hàng, tiếp cận thêm hơn 15 triệu khách hàng sử dụng Mobile Banking, được hỗ trợ truyền thông và thúc đẩy kinh doanh trên các kênh của ngân hàng.

## Hỗ trợ trực tuyến (Live chat support)

Xã hội chúng ta đang tiến rất nhanh vào trạng thái hoàn chỉnh biến đổi kỹ thuật số (digital maturity), làm gia tăng số lượng người dùng internet và nhu cầu mua hàng online. Thương mại điện tử đã trở thành một trong những kênh mua bán nhanh nhất và phổ biến nhất trên mạng internet.

Nói đơn giản, công cụ Live Chat là một cửa sổ nhỏ, được kích hoạt khi bạn nhấp chuột vào nút chat cài trên web. Nói rộng ra thì đó là một bộ phận của phần mềm hỗ trợ khách hàng và là một trong những công cụ tốt nhất cải thiện khả năng giao tiếp và chăm sóc khách hàng giữa khách hàng và doanh nghiệp thương mại điện tử.

Với việc tích hợp widget (tiện ích) Live Chat vào trong trang web của mình, nhân viên của bạn sẽ có thể đẩy nhanh tốc độ chăm sóc khách hàng tiềm năng, khách quen qua nhiều điểm tương tác (touchpoints) khác nhau trên phễu bán hàng.



Hình 2 - 6: Một cửa sổ Live Chat

### Talk to

Phần mềm **Tawk.to** là công cụ chat trực tuyến được hỗ trợ miễn phí với thao tác cài đặt cực kì đơn giản.

Tawk.to là phần mềm chat đang được rất nhiều chuyên viên Sale Online và nhiều công ty áp dụng cho website của mình nhờ những tính năng ấn tượng của nó.



Hình 2 - 7: Ứng dụng Talkto

# PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ

## Phân tích hệ thống

### Khảo sát hiện trạng

* **Giao diện người dùng (UI):**
* **Thiết kế tổng thể**: Giao diện dễ nhìn, hấp dẫn và phản ánh đúng thương hiệu không?
* **Khả năng điều hướng**: Người dùng dễ dàng tìm thấy sản phẩm hoặc thông tin họ cần.
* **Trải nghiệm người dùng (UX):**
* **Tốc độ tải trang**: Trang Web tải nhanh.
* **Quá trình mua hàng**: Quy trình mua hàng đơn giản, dễ hiểu và nhanh chóng
* **Thanh toán**: Hệ thống thanh toán an toàn và hỗ trợ các phương thức thanh toán như PayPal và VNPay.
* **Bảo mật và quyền riêng tư:**
* **Chứng chỉ SSL**: Trang web có sử dụng SSL.
* A group of people posing for a picture

  Description automatically generated
* **Quản lý nội dung:**
* **Thông tin sản phẩm**: Mô tả sản phẩm, hình ảnh và thông tin liên quan đầy đủ từ tên sản phẩm, giá thành, số lượng cũng như mô tả sản phẩm đầy đủ rõ ràng.

A screenshot of a person wearing a yellow shirt

Description automatically generated

* **Hiệu suất và tối ưu hóa SEO**
* **SEO**: Trang web có được tối ưu hóa để xuất hiện trên các công cụ tìm kiếm

A screenshot of a computer

Description automatically generated

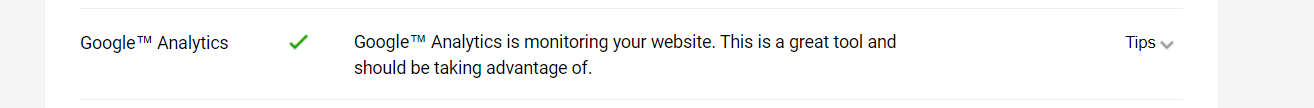
A screenshot of a computer

Description automatically generated

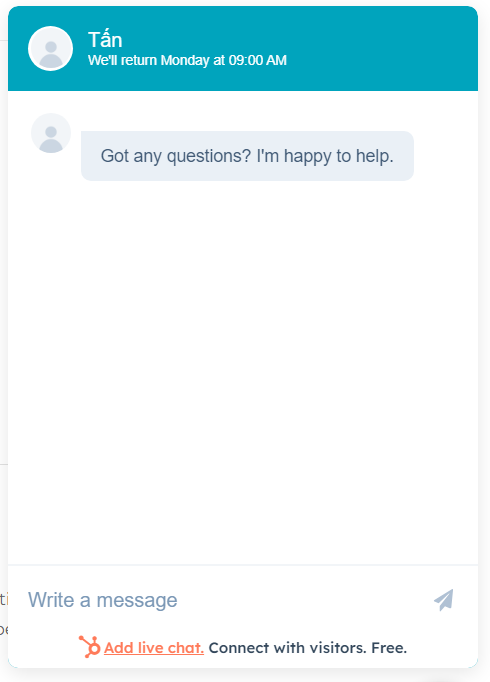
A screenshot of a computer

Description automatically generated

* **Phân tích và đo lường**: Trang web có tích hợp các công cụ phân tích như Google Analytics để theo dõi hành vi người dùng và hiệu suất trang web



* **Hỗ trợ khách hàng**
* **Trợ giúp trực tuyến**: Trang Web tích hợp công cụ hỗ trợ trực tuyến Messenger và support live chat để giải đáp thắc mắc của khách hàng.



* **Thông tin liên hệ**: Thông tin liên hệ rõ ràng.
* **Hiệu suất Marketing**
* **Chương trình khuyến mãi**: Trang Web có nhiều chương trình khuyến mãi, giảm giá hấp dẫn.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

* **Email Marketing**: Trang web có tích hợp tính năng gửi email marketing thống báo các ưu đãi cho khách hàng.

A screenshot of a web page

Description automatically generated

### Thiết kế và phân tích sơ đồ CSDL

**1. NhanVien**

* **Thuộc tính**:
  + maNV: int: Mã nhân viên (khóa chính).
  + tenNV: string: Tên nhân viên.
  + ngaySinh: date: Ngày sinh.
  + diaChi: string: Địa chỉ.
  + email: string: Địa chỉ email.
* **Phương thức**:
  + themTK(): Thêm tài khoản.
  + xoaTK(): Xóa tài khoản.
  + timKiem(): Tìm kiếm nhân viên.
  + hienThi(): Hiển thị thông tin nhân viên.
  + dangNhap(): Đăng nhập.
  + dangXuat(): Đăng xuất.

**2. KhachHang**

* **Thuộc tính**:
  + maKH: int: Mã khách hàng (khóa chính).
  + tenKH: string: Tên khách hàng.
  + ngaySinh: date: Ngày sinh.
  + diaChi: string: Địa chỉ.
  + SDT: string: Số điện thoại.
* **Phương thức**:
  + themKH(): Thêm khách hàng.
  + suaTK(): Sửa tài khoản.
  + xoaTK(): Xóa tài khoản.
  + timKiem(): Tìm kiếm khách hàng.
  + hienThi(): Hiển thị thông tin khách hàng.
  + dangNhap(): Đăng nhập.
  + dangXuat(): Đăng xuất.

**3. DonHang**

* **Thuộc tính**:
  + maDon: int: Mã đơn hàng (khóa chính).
  + maKH: int: Mã khách hàng (khóa ngoại).
  + maNV: int: Mã nhân viên (khóa ngoại).
  + ngayDat: date: Ngày đặt hàng.
  + diaChi: string: Địa chỉ giao hàng.
  + tongCong: decimal: Tổng cộng.
* **Phương thức**:
  + themDon(): Thêm đơn hàng.
  + suaDon(): Sửa đơn hàng.
  + xoaDon(): Xóa đơn hàng.
  + timKiem(): Tìm kiếm đơn hàng.
  + hienThi(): Hiển thị thông tin đơn hàng.

**4. ChiTietDonHang**

* **Thuộc tính**:
  + maDon: int: Mã đơn hàng (khóa chính và khóa ngoại).
  + maHang: int: Mã hàng (khóa chính và khóa ngoại).
  + soLuong: int: Số lượng sản phẩm.
  + thanhTien: decimal: Thành tiền.
* **Mối quan hệ**:
  + Liên kết 1-n với **DonHang**: Một đơn hàng có nhiều chi tiết đơn hàng.
  + Liên kết 1-n với **Hang**: Một hàng có thể xuất hiện trong nhiều chi tiết đơn hàng.

**5. Hang**

* **Thuộc tính**:
  + maHang: int: Mã hàng (khóa chính).
  + tenHang: string: Tên hàng.
  + maDanhMucHang: int: Mã danh mục hàng (khóa ngoại).
  + soLuong: int: Số lượng hàng tồn kho.
  + maNCC: int: Mã nhà cung cấp (khóa ngoại).
* **Phương thức**:
  + themHang(): Thêm hàng.
  + suaHang(): Sửa thông tin hàng.
  + xoaHang(): Xóa hàng.
  + timKiem(): Tìm kiếm hàng.
  + hienThi(): Hiển thị thông tin hàng.

**6. DanhMucHang**

* **Thuộc tính**:
  + maDanhMucHang: int: Mã danh mục hàng (khóa chính).
  + tenDanhMucHang: string: Tên danh mục hàng.
  + soLuong: int: Số lượng hàng trong danh mục.
* **Phương thức**:
  + themDanhMucHang(): Thêm danh mục hàng.
  + suaDanhMucHang(): Sửa thông tin danh mục.
  + xoaDanhMucHang(): Xóa danh mục hàng.
  + timKiem(): Tìm kiếm danh mục hàng.
  + hienThi(): Hiển thị thông tin danh mục hàng.

**7. NhaCungCap**

* **Thuộc tính**:
  + maNCC: int: Mã nhà cung cấp (khóa chính).
  + tenNCC: string: Tên nhà cung cấp.
  + SDT: string: Số điện thoại.
  + email: string: Email liên lạc.
* **Phương thức**:
  + themNCC(): Thêm nhà cung cấp.
  + suaNCC(): Sửa thông tin nhà cung cấp.
  + xoaNCC(): Xóa nhà cung cấp.
  + timKiem(): Tìm kiếm nhà cung cấp.
  + hienThi(): Hiển thị thông tin nhà cung cấp.

**Mối quan hệ chính trong sơ đồ:**

* **NhanVien** và **DonHang**: Một nhân viên có thể xử lý nhiều đơn hàng, mối quan hệ 1-n.
* **KhachHang** và **DonHang**: Một khách hàng có thể đặt nhiều đơn hàng, mối quan hệ 1-n.
* **DonHang** và **ChiTietDonHang**: Một đơn hàng có nhiều chi tiết đơn hàng, mối quan hệ 1-n.
* **Hang** và **ChiTietDonHang**: Một sản phẩm có thể xuất hiện trong nhiều chi tiết đơn hàng, mối quan hệ 1-n.
* **Hang** và **NhaCungCap**: Một sản phẩm được cung cấp bởi một nhà cung cấp, mối quan hệ n-1.
* **Hang** và **DanhMucHang**: Một sản phẩm thuộc về một danh mục hàng, mối quan hệ n-1.

### Sơ đồ thực thể ERD

A diagram of a computer code

Description automatically generated with medium confidence

### Use-case

Use Case Nhân Viên

A diagram of a person with text

Description automatically generated

Use Case Quản Trị

A diagram of a person with text

Description automatically generated

Use Case Tổng Quát

A diagram of a diagram

Description automatically generated

Use Case Quản lý Kho Hàng

A diagram of a diagram

Description automatically generated

Use Case Tìm Kiếm

A diagram of a person with text

Description automatically generated

Use Case Quản Lý Đơn Hàng

A diagram of a diagram

Description automatically generated

Use Case Thống Kê

A diagram of a diagram

Description automatically generated

Use Case Báo Cáo

A diagram of a diagram

Description automatically generated with medium confidence

Use Case Quản Lý Khách Hàng

A diagram of a diagram

Description automatically generated

Use Case Quản Lý Tài Khoản Cá Nhân

A diagram of a diagram

Description automatically generated

Use Case Đánh Giá

A diagram of a diagram

Description automatically generated

### Xác định tác nhân và chức năng

**1. Tác nhân (Actors)**

* **Nhân viên**: Người quản lý thông tin đơn hàng, khách hàng, sản phẩm và các nhà cung cấp.
* **Khách hàng**: Người mua hàng, đặt đơn hàng qua hệ thống.
* **Nhà quản lý**: Người giám sát và quản lý toàn bộ hoạt động của hệ thống, bao gồm báo cáo doanh thu, kiểm tra kho hàng, và hiệu suất nhân viên (thường là một phần của "Nhân viên" nhưng với quyền cao hơn).
* **Hệ thống**: Tự động xử lý các hoạt động liên quan đến việc tính toán, quản lý đơn hàng và hàng tồn kho, cũng như xác thực thông tin.

**2. Chức năng (Use Cases)**

Dựa trên các tác nhân được xác định, dưới đây là các chức năng chính mà mỗi tác nhân có thể thực hiện trong hệ thống:

**Nhân viên:**

* **Quản lý tài khoản nhân viên**: Thêm, xóa, và sửa thông tin tài khoản nhân viên.
* **Xử lý đơn hàng**: Thêm mới, chỉnh sửa và xóa đơn hàng.
* **Quản lý khách hàng**: Thêm, sửa và xóa thông tin khách hàng.
* **Quản lý sản phẩm**: Thêm, chỉnh sửa, xóa thông tin sản phẩm.
* **Quản lý nhà cung cấp**: Thêm, chỉnh sửa và xóa thông tin nhà cung cấp.
* **Quản lý danh mục hàng**: Thêm, chỉnh sửa và xóa danh mục hàng.
* **Tìm kiếm thông tin**: Tìm kiếm thông tin liên quan đến khách hàng, đơn hàng, sản phẩm, và nhà cung cấp.

**Khách hàng:**

* **Đặt hàng**: Đặt hàng trực tuyến qua hệ thống.
* **Quản lý tài khoản**: Tạo mới, chỉnh sửa thông tin tài khoản khách hàng.
* **Theo dõi đơn hàng**: Xem và theo dõi tình trạng đơn hàng đã đặt.
* **Đăng nhập/Đăng xuất**: Quản lý việc đăng nhập vào hệ thống để sử dụng các dịch vụ.

**Nhà quản lý:**

* **Xem báo cáo doanh thu**: Xem báo cáo doanh thu tổng hợp từ các đơn hàng.
* **Quản lý hàng tồn kho**: Theo dõi và quản lý mức độ hàng tồn kho.
* **Quản lý hiệu suất nhân viên**: Theo dõi và đánh giá hiệu suất làm việc của nhân viên.

**Hệ thống:**

* **Xác thực tài khoản**: Kiểm tra và xác thực thông tin đăng nhập của nhân viên và khách hàng.
* **Tính toán tổng cộng đơn hàng**: Tự động tính toán tổng giá trị đơn hàng dựa trên số lượng và giá cả của các sản phẩm.
* **Cập nhật tồn kho**: Tự động cập nhật số lượng hàng tồn kho sau khi đơn hàng được xử lý.
* **Mối quan hệ giữa tác nhân và chức năng**
* **Nhân viên** sẽ tương tác với các chức năng liên quan đến việc quản lý hệ thống như quản lý tài khoản, sản phẩm, khách hàng, và đơn hàng.
* **Khách hàng** sẽ chủ yếu tương tác với hệ thống qua các chức năng đặt hàng, theo dõi đơn hàng và quản lý tài khoản cá nhân.
* **Nhà quản lý** sẽ sử dụng các chức năng để giám sát và điều hành toàn bộ hệ thống, đảm bảo mọi thứ vận hành suôn sẻ.
* **Hệ thống** tự động xử lý các chức năng liên quan đến xác thực và tính toán.

### Đặc tả cách sử dụng

**Use Case 1: Quản lý tài khoản nhân viên**

**Tên chức năng (Use Case Name): Quản lý tài khoản nhân viên**

**Tác nhân (Actor): Nhân viên**

**Mô tả (Description):** Nhân viên có thể thêm, chỉnh sửa, hoặc xóa tài khoản của các nhân viên khác trong hệ thống.

**Luồng sự kiện chính (Main Flow):**

**Nhân viên** đăng nhập vào hệ thống.

**Nhân viên** chọn mục "Quản lý tài khoản nhân viên".

**Hệ thống** hiển thị danh sách các tài khoản nhân viên hiện có.

**Nhân viên** có thể chọn để thêm, chỉnh sửa, hoặc xóa tài khoản nhân viên.

**Nhân viên** thực hiện các thay đổi và nhấn nút "Lưu".

**Hệ thống** lưu các thay đổi vào cơ sở dữ liệu.

**Luồng sự kiện thay thế (Alternative Flows):**

**Nếu nhân viên muốn thêm tài khoản mới**:

**Nhân viên** chọn "Thêm tài khoản", nhập thông tin và lưu lại.

**Nếu nhân viên gặp lỗi khi chỉnh sửa thông tin**:

**Hệ thống** hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu nhập lại thông tin.

**Điều kiện trước (Preconditions):**

Nhân viên đã đăng nhập và có quyền truy cập vào chức năng quản lý tài khoản.

**Điều kiện sau (Postconditions):**

Tài khoản nhân viên được cập nhật trong cơ sở dữ liệu.

**Use Case 2: Xử lý đơn hàng**

**Tên chức năng (Use Case Name): Xử lý đơn hàng**

**Tác nhân (Actor): Nhân viên**

**Mô tả (Description):** Nhân viên có thể thực hiện thêm, sửa, hoặc xóa đơn hàng. Chức năng này bao gồm việc chọn khách hàng, chọn sản phẩm, và tính toán tổng giá trị đơn hàng.

**Luồng sự kiện chính (Main Flow):**

**Nhân viên** chọn mục "Quản lý đơn hàng".

**Hệ thống** hiển thị danh sách đơn hàng hiện có.

**Nhân viên** chọn để thêm, sửa, hoặc xóa đơn hàng.

**Nhân viên** nhập hoặc chỉnh sửa thông tin đơn hàng (bao gồm khách hàng, sản phẩm, số lượng).

**Hệ thống** tự động tính toán tổng cộng giá trị đơn hàng.

**Nhân viên** nhấn "Lưu" để hoàn tất.

**Hệ thống** lưu đơn hàng vào cơ sở dữ liệu và cập nhật tồn kho.

**Luồng sự kiện thay thế (Alternative Flows):**

**Nếu khách hàng mới không có trong hệ thống**:

**Nhân viên** thêm khách hàng mới trước khi tiếp tục với đơn hàng.

**Nếu sản phẩm hết hàng**:

**Hệ thống** yêu cầu chọn sản phẩm khác hoặc thay đổi số lượng.

**Điều kiện trước (Preconditions):**

Nhân viên đã đăng nhập và có quyền truy cập vào chức năng quản lý đơn hàng.

**Điều kiện sau (Postconditions):**

Đơn hàng được lưu trữ và tồn kho sản phẩm được cập nhật.

**Use Case 3: Quản lý khách hàng**

**Tên chức năng (Use Case Name): Quản lý khách hàng**

**Tác nhân (Actor): Nhân viên**

**Mô tả (Description):** Nhân viên có thể thêm mới, chỉnh sửa, hoặc xóa thông tin khách hàng.

**Luồng sự kiện chính (Main Flow):**

**Nhân viên** chọn mục "Quản lý khách hàng".

**Hệ thống** hiển thị danh sách khách hàng hiện có.

**Nhân viên** có thể chọn để thêm, chỉnh sửa, hoặc xóa khách hàng.

**Nhân viên** nhập hoặc chỉnh sửa thông tin khách hàng (bao gồm tên, địa chỉ, số điện thoại).

**Nhân viên** nhấn "Lưu" để hoàn tất.

**Hệ thống** lưu thông tin khách hàng vào cơ sở dữ liệu.

**Luồng sự kiện thay thế (Alternative Flows):**

**Nếu khách hàng mới**:

**Nhân viên** chọn "Thêm khách hàng mới" và nhập thông tin cần thiết.

**Nếu có lỗi trong việc nhập thông tin**:

**Hệ thống** hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu nhập lại thông tin.

**Điều kiện trước (Preconditions):**

Nhân viên đã đăng nhập và có quyền truy cập vào chức năng quản lý khách hàng.

**Điều kiện sau (Postconditions):**

Thông tin khách hàng được cập nhật trong cơ sở dữ liệu.

**Use Case 4: Quản lý sản phẩm**

**Tên chức năng (Use Case Name): Quản lý sản phẩm**

**Tác nhân (Actor): Nhân viên**

**Mô tả (Description):** Nhân viên có thể thêm mới, chỉnh sửa, hoặc xóa thông tin sản phẩm trong kho.

**Luồng sự kiện chính (Main Flow):**

**Nhân viên** chọn mục "Quản lý sản phẩm".

**Hệ thống** hiển thị danh sách sản phẩm hiện có.

**Nhân viên** có thể chọn để thêm, chỉnh sửa, hoặc xóa sản phẩm.

**Nhân viên** nhập hoặc chỉnh sửa thông tin sản phẩm (bao gồm tên, số lượng, giá).

**Nhân viên** nhấn "Lưu" để hoàn tất.

**Hệ thống** lưu thông tin sản phẩm vào cơ sở dữ liệu và cập nhật tồn kho.

**Luồng sự kiện thay thế (Alternative Flows):**

**Nếu sản phẩm mới**:

**Nhân viên** chọn "Thêm sản phẩm mới" và nhập thông tin cần thiết.

**Nếu có lỗi trong việc nhập thông tin**:

**Hệ thống** hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu nhập lại thông tin.

**Điều kiện trước (Preconditions):**

Nhân viên đã đăng nhập và có quyền truy cập vào chức năng quản lý sản phẩm.

**Điều kiện sau (Postconditions):**

Thông tin sản phẩm được cập nhật trong cơ sở dữ liệu.

**Use Case 5: Quản lý nhà cung cấp**

**Tên chức năng (Use Case Name): Quản lý nhà cung cấp**

**Tác nhân (Actor): Nhân viên**

**Mô tả (Description):** Nhân viên có thể thêm mới, chỉnh sửa, hoặc xóa thông tin nhà cung cấp.

**Luồng sự kiện chính (Main Flow):**

**Nhân viên** chọn mục "Quản lý nhà cung cấp".

**Hệ thống** hiển thị danh sách nhà cung cấp hiện có.

**Nhân viên** có thể chọn để thêm, chỉnh sửa, hoặc xóa nhà cung cấp.

**Nhân viên** nhập hoặc chỉnh sửa thông tin nhà cung cấp (bao gồm tên, địa chỉ, số điện thoại, email).

**Nhân viên** nhấn "Lưu" để hoàn tất.

**Hệ thống** lưu thông tin nhà cung cấp vào cơ sở dữ liệu.

**Luồng sự kiện thay thế (Alternative Flows):**

**Nếu nhà cung cấp mới**:

**Nhân viên** chọn "Thêm nhà cung cấp mới" và nhập thông tin cần thiết.

**Nếu có lỗi trong việc nhập thông tin**:

**Hệ thống** hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu nhập lại thông tin.

**Điều kiện trước (Preconditions):**

Nhân viên đã đăng nhập và có quyền truy cập vào chức năng quản lý nhà cung cấp.

**Điều kiện sau (Postconditions):**

Thông tin nhà cung cấp được cập nhật trong cơ sở dữ liệu.

**Use Case 6: Quản lý danh mục hàng hóa**

**Tên chức năng (Use Case Name): Quản lý danh mục hàng hóa**

**Tác nhân (Actor): Nhân viên**

**Mô tả (Description):** Nhân viên có thể thêm mới, chỉnh sửa, hoặc xóa các danh mục hàng hóa trong hệ thống.

**Luồng sự kiện chính (Main Flow):**

**Nhân viên** chọn mục "Quản lý danh mục hàng hóa".

**Hệ thống** hiển thị danh sách danh mục hàng hóa hiện có.

**Nhân viên** có thể chọn để thêm, chỉnh sửa, hoặc xóa danh mục.

**Nhân viên** nhập hoặc chỉnh sửa thông tin danh mục (bao gồm tên danh mục, số lượng sản phẩm trong danh mục).

**Nhân viên** nhấn "Lưu" để hoàn tất.

**Hệ thống** lưu thông tin danh mục vào cơ sở dữ liệu.

**Luồng sự kiện thay thế (Alternative Flows):**

**Nếu danh mục mới**:

**Nhân viên** chọn "Thêm danh mục mới" và nhập thông tin cần thiết.

**Nếu có lỗi trong việc nhập thông tin**:

**Hệ thống** hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu nhập lại thông tin.

**Điều kiện trước (Preconditions):**

Nhân viên đã đăng nhập và có quyền truy cập vào chức năng quản lý danh mục hàng hóa.

**Điều kiện sau (Postconditions):**

Thông tin danh mục hàng hóa được cập nhật trong cơ sở dữ liệu.

**Use Case 7: Quản lý đơn hàng**

**Tên chức năng (Use Case Name): Quản lý đơn hàng**

**Tác nhân (Actor): Nhân viên**

**Mô tả (Description):** Nhân viên có thể thêm mới, chỉnh sửa hoặc xóa đơn hàng. Mỗi đơn hàng bao gồm thông tin về khách hàng, sản phẩm, số lượng sản phẩm, và tổng cộng giá trị đơn hàng.

**Luồng sự kiện chính (Main Flow):**

**Nhân viên** truy cập vào hệ thống quản lý đơn hàng.

**Nhân viên** chọn chức năng thêm đơn hàng mới.

**Hệ thống** hiển thị biểu mẫu để nhập thông tin đơn hàng.

**Nhân viên** nhập mã khách hàng (hoặc tìm kiếm khách hàng hiện tại).

**Nhân viên** chọn sản phẩm từ danh sách sản phẩm hiện có.

**Nhân viên** nhập số lượng sản phẩm và xác nhận.

**Hệ thống** tự động tính tổng giá trị đơn hàng.

**Nhân viên** xem lại thông tin đơn hàng và nhấn nút "Lưu" để hoàn tất.

**Hệ thống** lưu thông tin đơn hàng vào cơ sở dữ liệu và hiển thị xác nhận thành công.

**Luồng sự kiện thay thế (Alternative Flows):**

**Nếu khách hàng chưa có trong cơ sở dữ liệu**:

**Nhân viên** chọn thêm khách hàng mới, nhập thông tin khách hàng, và sau đó tiếp tục thêm đơn hàng.

**Nếu sản phẩm không đủ số lượng**:

**Hệ thống** hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu giảm số lượng hoặc chọn sản phẩm khác.

**Điều kiện trước (Preconditions):**

Nhân viên đã đăng nhập vào hệ thống.

Cơ sở dữ liệu sản phẩm và khách hàng đã được cập nhật.

**Điều kiện sau (Postconditions):**

Đơn hàng được lưu vào cơ sở dữ liệu và có thể truy cập để kiểm tra hoặc chỉnh sửa sau này.

Tồn kho của sản phẩm được cập nhật.

**Use Case 8: Đặt hàng trực tuyến**

**Tên chức năng (Use Case Name): Đặt hàng trực tuyến**

**Tác nhân (Actor): Khách hàng**

**Mô tả (Description):** Khách hàng có thể đặt hàng trực tuyến thông qua hệ thống. Sau khi đăng nhập, khách hàng sẽ chọn sản phẩm, nhập thông tin giao hàng, và xác nhận đặt hàng.

**Luồng sự kiện chính (Main Flow):**

**Khách hàng** đăng nhập vào hệ thống.

**Khách hàng** chọn sản phẩm từ danh sách sản phẩm trên trang web.

**Khách hàng** thêm sản phẩm vào giỏ hàng.

**Khách hàng** nhấn nút "Đặt hàng" để chuyển sang bước thanh toán.

**Khách hàng** nhập thông tin giao hàng và phương thức thanh toán.

**Hệ thống** hiển thị thông tin tổng kết đơn hàng và yêu cầu xác nhận.

**Khách hàng** xác nhận đơn hàng.

**Hệ thống** lưu đơn hàng vào cơ sở dữ liệu và gửi thông báo xác nhận qua email.

**Luồng sự kiện thay thế (Alternative Flows):**

**Nếu khách hàng chưa có tài khoản**:

**Khách hàng** chọn "Đăng ký" và nhập thông tin để tạo tài khoản mới trước khi tiếp tục.

**Nếu sản phẩm hết hàng**:

**Hệ thống** thông báo cho khách hàng và yêu cầu chọn sản phẩm khác.

**Điều kiện trước (Preconditions):**

Khách hàng đã đăng nhập hoặc đã tạo tài khoản mới.

Các sản phẩm được chọn vẫn còn trong kho.

**Điều kiện sau (Postconditions):**

Đơn hàng được lưu trong hệ thống và có thể theo dõi trạng thái.

Tồn kho của sản phẩm được cập nhật.

**Use Case 9: Quản lý kho hàng**

**Tên chức năng (Use Case Name): Quản lý kho hàng**

**Tác nhân (Actor): Nhà quản lý**

**Mô tả (Description):** Nhà quản lý có thể xem, thêm, sửa, hoặc xóa thông tin về hàng hóa trong kho, bao gồm số lượng tồn kho và các thông tin liên quan.

**Luồng sự kiện chính (Main Flow):**

**Nhà quản lý** truy cập vào hệ thống quản lý kho hàng.

**Nhà quản lý** chọn chức năng "Quản lý kho hàng".

**Hệ thống** hiển thị danh sách hàng hóa hiện có trong kho.

**Nhà quản lý** chọn một mặt hàng để xem chi tiết.

**Nhà quản lý** có thể chọn để cập nhật số lượng, sửa thông tin hoặc xóa hàng hóa khỏi hệ thống.

**Hệ thống** lưu lại các thay đổi và cập nhật thông tin kho hàng.

**Luồng sự kiện thay thế (Alternative Flows):**

**Nếu cần thêm hàng hóa mới**:

**Nhà quản lý** chọn "Thêm hàng hóa mới" và nhập các thông tin cần thiết.

**Nếu có lỗi trong việc cập nhật**:

**Hệ thống** hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu nhập lại thông tin.

**Điều kiện trước (Preconditions):**

Nhà quản lý đã đăng nhập vào hệ thống.

Thông tin hàng hóa trong cơ sở dữ liệu được cập nhật.

**Điều kiện sau (Postconditions):**

Thông tin kho hàng được cập nhật trong cơ sở dữ liệu.

Hệ thống có thể tính toán lại số lượng tồn kho dựa trên các đơn hàng và thay đổi từ quản lý.

## Thiết kế WEBSITE

### Giao diện khách hàng

### Giao diện admin

# KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN

## Kết luận

### Ưu điểm

### Nhược điểm

## Hướng phát triển

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**