|  |  |
| --- | --- |
|  | **BỘ CÔNG THƯƠNG**  **TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI**  **---------------------------------------** |
| LÊ THÀNH CÔNG | ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC TT&MMT |
| **LẬP TRÌNH BACKEND TRONG THIẾT KẾ WEBSITE BÁN HÀNG ONLINE CHO SIÊU THỊ** |
|  | **CBHD: TỐNG VĂN LUYÊN** |
|  | **Sinh viên: LÊ THÀNH CÔNG** |
| TT&MMT1 | **Mã số sinh viên: 1141150068** |
| Hà Nội – 2021 |

# MỤC LỤC

[MỤC LỤC 1](#_bookmark0)

[DANH MỤC BẢNG BIỂU 3](#_bookmark1)

[DANH MỤC HÌNH ẢNH 4](#_bookmark2)

[DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT 6](#_bookmark3)

[LỜI NÓI ĐẦU 7](#_bookmark4)

[CHƯƠNG 1. TÌM HIỂU NGÔN NGỮ PHP & CƠ SỞ DỮ LIỆU MYSQL 9](#_bookmark5)

* 1. [Ngôn ngữ PHP 9](#_bookmark6)
     1. [Khái niệm PHP 9](#_bookmark7)
     2. [Tại sao nên dùng PHP 10](#_bookmark8)
     3. [Hoạt động của PHP 10](#_bookmark9)
  2. [Cơ sở dữ liệu MySQL 11](#_bookmark10)
     1. [Giới thiệu cơ sở dữ liệu 11](#_bookmark11)
     2. [Mục đích sử dụng cơ sở dữ liệu 12](#_bookmark12)

[TÓM TẮT CHƯƠNG 1 13](#_bookmark13)

[CHƯƠNG 2. KHẢO SÁT CÁC YÊU CẦU CỦA BÀI TOÁN 14](#_bookmark14)

* 1. [Phân tích yêu cầu đề tài 14](#_bookmark15)
     1. [Tóm tắt hoạt động của hệ thống mà dự án sẽ được ứng dụng 14](#_bookmark16)
     2. [Phạm vi dự án được ứng dụng 16](#_bookmark17)
     3. [Đối tượng sử dụng 16](#_bookmark18)
     4. [Mục đích của dự án 16](#_bookmark19)
  2. [Xác định yêu cầu của khách hàng 17](#_bookmark20)
     1. [Hệ thống hiện hành của cửa hàng 17](#_bookmark21)
     2. [Hệ thống đề nghị 17](#_bookmark22)

[TÓM TẮT CHƯƠNG 2 21](#_bookmark23)

[CHƯƠNG 3. PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG 22](#_bookmark24)

* 1. [Giao diện người dùng 22](#_bookmark25)
  2. [Giao diện người quản trị 22](#_bookmark26)
  3. [Phân tích các chức năng của hệ thống 22](#_bookmark27)
     1. [Các chức năng của đối tượng Customer (Khách vãng lai) 24](#_bookmark29)
     2. [Các chức năng của đối tượng Member (thành viên) 26](#_bookmark30)
     3. [Chức năng của Administrator 27](#_bookmark31)
  4. [Biểu đồ phân tích thiết kế hệ thống 30](#_bookmark32)
     1. [Biểu đồ hoạt động 31](#_bookmark34)
     2. [Đặc tả Use-case 43](#_bookmark47)
  5. [Cách tổ chức dữ liệu và thiết kế chương trình cho trang Web 47](#_bookmark55)
  6. [Yêu cầu về bảo mật 55](#_bookmark71)

[TÓM TẮT CHƯƠNG 3 56](#_bookmark72)

[CHƯƠNG 4. THỰC NGHIỆM CHƯƠNG TRÌNH 57](#_bookmark73)

* 1. [Giao diện trang chủ 57](#_bookmark74)
  2. [Giao diện Form đăng nhập 59](#_bookmark76)
  3. [Giao diện trang giỏ hàng 59](#_bookmark78)
  4. [Giao diện Form đăng ký thành viên 60](#_bookmark80)
  5. [Giao diện trang chi tiết sản phẩm 61](#_bookmark82)
  6. [Giao diện trang quản trị Admin 61](#_bookmark84)
  7. [Giao diện trang đặt hàng 62](#_bookmark86)
  8. [Giao diện trang đặt hàng thành công 62](#_bookmark88)
  9. [Hệ thống sẽ gửi mail thông báo đơn hàng về cho khách hàng 63](#_bookmark90)
  10. [Hỗ trợ online trực tuyến trên Website 63](#_bookmark92)

[TÓM TẮT CHƯƠNG 4 64](#_bookmark94)

[KẾT LUẬN 65](#_bookmark95)

[TÀI LIỆU THAM KHẢO 66](#_bookmark96)

[PHỤ LỤC 67](#_bookmark97)

# DANH MỤC BẢNG BIỂU

[Bảng 1: Bảng db\_category 47](#_bookmark56)

[Bảng 2: Bảng db\_config (Cấu hình) 48](#_bookmark57)

[Bảng 3: Bảng db\_contact 48](#_bookmark58)

[Bảng 4: db\_content 49](#_bookmark59)

[Bảng 5: db\_customer 49](#_bookmark60)

[Bảng 6: db\_ discount 50](#_bookmark61)

[Bảng 7: db\_district 50](#_bookmark62)

[Bảng 8: db\_ order 51](#_bookmark63)

[Bảng 9: db\_ orderdetail 51](#_bookmark64)

[Bảng 10: db\_producer 52](#_bookmark65)

[Bảng 11: db\_product 52](#_bookmark66)

[Bảng 12: db\_province 53](#_bookmark67)

[Bảng 13: db\_slider 53](#_bookmark68)

[Bảng 14: db\_user 54](#_bookmark69)

[Bảng 15: db\_usergroup 54](#_bookmark70)

# DANH MỤC HÌNH ẢNH

[Hình 3.1: Biểu đồ Use Case 23](#_bookmark28)

[Hình 3.2: Sơ đồ quan hệ 30](#_bookmark33)

[Hình 3.3: Biểu đồ hoạt động đăng nhập vào hệ thống 31](#_bookmark35)

[Hình 3.4: Biểu đổ hoạt động thoát ra khỏi hệ thống 32](#_bookmark36)

[Hình 3.5: Biểu đồ hoạt động đăng kí thành viên 33](#_bookmark37)

[Hình 3.6: Biểu đồ hoạt động xem thông tin về sản phẩm 34](#_bookmark38)

[Hình 3.7: Biểu đồ chức năng thêm SP vào giỏ hàng 35](#_bookmark39)

[Hình 3.8: Biểu đồ chức năng đặt hàng 36](#_bookmark40)

[Hình 3.9: Biểu đồ chức năng đổi mật khẩu 37](#_bookmark41)

[Hình 3.10: Biểu đồ chức năng xoá Member 38](#_bookmark42)

[Hình 3.11: Biểu đồ chức năng thêm sản phẩm 39](#_bookmark43)

[Hình 3.12: Biểu đồ chức năng sửa thông tin sản phẩm 40](#_bookmark44)

[Hình 3.13: Biểu đồ chức năng xoá sản phẩm 41](#_bookmark45)

[Hình 3.14: Biểu đồ chức năng xoá User 42](#_bookmark46)

[Hình 3.15: Use-case quản lý sản phẩm 43](#_bookmark48)

[Hình 3.16: Biểu đồ cộng tác chức năng cập nhật 43](#_bookmark49)

[Hình 3.17: Biểu đồ tuần tự chức năng thêm sản phẩm mới 44](#_bookmark50)

[Hình 3.18: Biểu đồ tuần tự chức năng sửa thông tin sản phẩm 44](#_bookmark51)

[Hình 3.19: Biểu đồ tuần tự chức năng xóa sản phẩm 45](#_bookmark52)

[Hình 3.20: Biểu đồ tuần tự chức năng đăng nhập 46](#_bookmark53)

[Hình 3.21: Biểu đồ tuần tự chức năng đăng ký thành viên 46](#_bookmark54)

[Hình 4.1: Giao diện trang chủ 57](#_bookmark75)

[Hình 4.2: Giao diện form đăng nhập 59](#_bookmark77)

[Hình 4.3: Giao diện giỏ hàng 59](#_bookmark79)

[Hình 4.4: Giao diện form đăng ký thành viên 60](#_bookmark81)

[Hình 4.5: Giao diện trang chi tiết sản phẩm 61](#_bookmark83)

[Hình 4.6: Giao diện trang quản trị Admin 61](#_bookmark85)

[Hình 4.7: Giao diện trang đặt hàng 62](#_bookmark87)

[Hình 4.8: Giao diện trang đặt hàng thành công 62](#_bookmark89)

[Hình 4.9: Kết quả trả về 63](#_bookmark91)

[Hình 4.10: Hỗ trợ online trực tuyến 63](#_bookmark93)

# DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

|  |  |
| --- | --- |
| Từ viết tắt | Ý nghĩa |
| CSDL | Cơ sở dữ liệu |
| SP | Sản phẩm |

# LỜI NÓI ĐẦU

Qua một thời gian nghiên cứu và tiến hành thực hiện đến nay, đề tài **“Thiết kế Wesite bán hàng trực tuyến”** đã hoàn thành. Em xin chân thành cảm ơn các thầy cô trong trường Đại học Công Nghiệp Hà Nội đã truyền đạt những kiến thức, kinh nghiệm quý báu cho em trong suốt quá trình học. Đặc biệt là các thầy các cô trong khoa điện tử đã tận tình giảng dạy, chỉ bảo, trang bị cho em những kiến thức cần thiết nhất trong suốt quá trình học tập và nghiên cứu tại khoa, đã tạo mọi điều kiện thuận lợi giúp em thực hiện đề tài lớn này.

Em cũng xin chân thành cảm ơn thầy Tống Văn Luyên đã tận tình giảng dạy và hướng dẫn em hoàn thành tốt đề tài này và một thành phần không thể thiếu được chính là sự nỗ lực trong quá trình thực hiện.

Và cuối cùng em cũng xin được gửi lời cảm ơn đến gia đình đã luôn luôn động viên, ủng hộ, những người bạn đã gắn bó, chia sẻ rất nhiều kinh nghiệm và những kiến thức và nhất là trong thực hiện đề tài, để đề tài có thể hoàn thành một cách thành công nhất.

Trong quá trình thực hiện đề tài, em đã cố gắng rất nhiều nhưng vẫn không tránh khỏi những thiếu xót cũng như những hạn chế nhất định. Em mong nhận được sự đóng góp ý kiến, chỉ bảo tận tình và cảm thông của quí thầy cô và các bạn để đề tài của em hoàn thiện hơn và thiết thực hơn.

### Em xin chân thành cảm ơn!

|  |
| --- |
| **Sinh viên thực hiện** |
| **LÊ THÀNH CÔNG** |

# CHƯƠNG 1. TÌM HIỂU VỀ CÁC CÔNG NGHỆ & PHƯƠNG PHÁP LẬP TRÌNH WEB

* 1. **Website** 
     1. **Khái niệm Website**

Website, còn gọi là trang web hoặc trang mạng, và nội dung liên quan được xác định bằng một tên miền chung và được xuất bản trên ít nhất một máy chủ web. Các ví dụ đáng chú ý là các website wikipedia.org, google.com và amazon.com. Tất cả các trang web có thể truy cập công khai đều tạo thành World Wide Web. Cũng có những trang web riêng tư chỉ có thể được truy cập trên mạng riêng, chẳng hạn như trang web nội bộ của công ty dành cho nhân viên của công ty. Các trang web thường dành riêng cho một chủ đề hoặc mục đích cụ thể, chẳng hạn như tin tức, giáo dục, thương mại, giải trí hoặc mạng xã hội. Siêu liên kết giữa các trang web hướng dẫn điều hướng của trang web, thường bắt đầu với trang chủ. Người dùng có thể truy cập các trang web trên nhiều loại thiết bị, bao gồm máy tính để bàn, máy tính xách tay, máy tính bảng và điện thoại thông minh . Ứng dụng được sử dụng trên các thiết bị này được gọi là trình duyệt web. Các trang web có thể được sử dụng theo nhiều kiểu khác nhau: trang web cá nhân, trang web công ty cho công ty, trang web chính phủ, trang web tổ chức, v.v. Các trang web có thể là sản phẩm của một cá nhân, một doanh nghiệp hoặc tổ chức khác và thường dành riêng cho một chủ đề hoặc mục đích cụ thể. Bất kỳ trang web nào cũng có thể chứa một siêu liên kết đến bất kỳ trang web nào khác, do đó, sự phân biệt giữa các trang web riêng lẻ, theo nhận thức của người dùng, có thể không rõ ràng. Một số trang web yêu cầu người dùng đăng nhập hoặc đăng ký để truy cập nội dung. Ví dụ về các trang web đăng ký bao gồm nhiều trang web kinh doanh, trang web tin tức, trang web tạp chí học thuật, trang web trò chơi, trang web chia sẻ tệp, bảng tin , email dựa trên web, trang web mạng xã hội, trang web cung cấp dữ liệu thị trường chứng khoán theo thời gian thực, cũng như các trang web cung cấp nhiều dịch vụ khác.

* + 1. **Web tĩnh**

Hầu như cái tên của nó đã nói lên tất cả. Website tĩnh được viết ra và nằm “tĩnh” như thế. Về cơ bản, website tĩnh được viết chủ yếu trên các ngôn ngữ HTML,DHTML,… kết hợp với một số công cụ đồ hoạ, CSS để tạo nên giao diện cho người truy cập. Các nội dung sau khi được tạo ra sẽ rất khó để được thay đổi và cập nhật nếu chúng ta không biết chút kiến thức về HTML, các chương trình đồ hoạ, công cụ khác để đưa được các chỉnh sửa đó lên website của mình. Ngoài ra, loại website tĩnh này cũng mang đến giao diện đồ hoạ đẹp, dễ thiết kế hơn cùng với mức chi phí, đầu tư rất thấp, đường dẫn ( URL ) có dạng thân thiện (kết thúc với .htm hoặc .html ).Do đó hiện vẫn còn nhiều đơn vị và cá nhân chọn phát triển loại website này.

* + 1. **Web động**

Trang web động là trang web tự động thay đổi hoặc tùy chỉnh thường xuyên và tự động. Các trang động phía máy chủ được tạo "nhanh chóng" bởi mã máy tính tạo ra HTML (CSS chịu trách nhiệm về giao diện và do đó, là các tệp tĩnh). Có một loạt các hệ thống phần mềm, chẳng hạn như CGI, Java Servlet và Java Server Pages (JSP), Active Server Pages và ColdFusion (CFML) có sẵn để tạo hệ thống web động và trang web động. Các khung ứng dụng web và hệ thống mẫu web khác nhau có sẵn cho các ngôn ngữ lập trình thông dụng như Perl, PHP, Python và Ruby để giúp tạo các trang web động phức tạp nhanh hơn và dễ dàng hơn. Một trang web có thể hiển thị trạng thái hiện tại của cuộc đối thoại giữa những người dùng, theo dõi tình hình thay đổi hoặc cung cấp thông tin theo một cách nào đó được cá nhân hóa theo yêu cầu của từng người dùng. Ví dụ: khi trang đầu của một trang tin tức được yêu cầu, mã chạy trên máy chủ web có thể kết hợp các đoạn HTML được lưu trữ với các tin bài được truy xuất từ cơ sở dữ liệu hoặc một trang web khác qua RSS để tạo ra một trang bao gồm thông tin mới nhất. Các trang web động có thể tương tác bằng cách sử dụng các biểu mẫu HTML, lưu trữ và đọc lại cookie của trình duyệt hoặc bằng cách tạo một loạt các trang phản ánh lịch sử các lần nhấp trước đó. Một ví dụ khác về nội dung động là khi một trang web bán lẻ có cơ sở dữ liệu về các sản phẩm truyền thông cho phép người dùng nhập một yêu cầu tìm kiếm, ví dụ như đối với từ khóa Beatles. Đáp lại, nội dung của trang web sẽ thay đổi một cách tự nhiên như trước đây, và sau đó sẽ hiển thị danh sách các sản phẩm của Beatles như CD, DVD và sách. HTML động sử dụng mã JavaScript để hướng dẫn trình duyệt web cách sửa đổi nội dung trang một cách tương tác. Một cách khác để mô phỏng một loại trang web động nhất định trong khi tránh mất hiệu suất khi khởi chạy động cơ trên cơ sở mỗi người dùng hoặc mỗi kết nối là việc tự động tạo lại một loạt lớn các trang tĩnh theo định kỳ.

* 1. **Các công nghệ và phương pháp lập trình Web**
     1. **Giới thiệu về các công nghệ và phương pháp lập trình Web backend**

Trong lĩnh vực lập trình website thì BackEnd chính là những gì mà người dùng không thể nhìn thấy trên một website, hay một phần mềm được đưa vào sử dụng. Nó chính là trái tim, hay chính là động cơ của một website để đảm bảo trang web có thể vận hành hiệu quả đáp ứng cho nhu cầu của khách hàng. Với Back-End sẽ phản hồi lại yêu cầu của khách hàng thông qua việc gửi thông tin từ BackEnd tới Front End để hiển thị nhanh chóng nhất. Đối với một website thì Back End chính là bao gồm máy chủ, hệ điều hành, cơ sở dữ liệu, hay API,… Tất cả sẽ kết hợp lại với nhau để đảm bảo cung cấp tới người dùng thông tin chi tiết, cụ thể và đầy đủ trong thời gian ngắn nhất. Bởi thế mà nhiệm vụ của một lập trình viên Back End chính là việc tạo code, cũng như chương trình cho máy chủ, đồng thời xây dựng cơ sở dữ liệu cho website và mọi ứng dụng có trong đó. Đối với một website thì Back End chính là bao gồm máy chủ, hệ điều hành, cơ sở dữ liệu, hay API,… Để khiến cho máy chủ, ứng dụng, và cơ sở dữ liệu có thể giao tiếp được với nhau, các lập trình viên back-end sử dụng các ngôn ngữ server-side như PHP, Ruby, Python, Java, và .Net để xây dựng một ứng dụng, và các công cụ như MySQL, Oracle, và SQL Server để tìm kiếm, lưu trữ, hoặc thay đổi dữ liệu và phục vụ trở lại tới người dùng trong phần front-end. Các công việc tuyển dụng lập trình viên back-end cũng thường yêu cầu kinh nghiệm về các framework PHP như Zend, Symfony, và CakePHP; có kinh nghiệm với các phần mềm quản lý phiên bản như SVN, CVS, hoặc Git; và kinh nghiệm với Linux trong việc phát triển và triển khai hệ thống.

* + 1. **Giới thiệu về các công nghệ và phương pháp lập trình Web frontend**

Phần front-end của một trang web là phần tương tác với người dùng. Tất cả mọi thứ bạn nhìn thấy khi điều hướng trên Internet, từ các font chữ, màu sắc cho tới các menu xổ xuống và các thanh trượt, là một sự kết hợp của HTML, CSS, và JavaScript được điều khiển bởi trình duyệt máy tính của bạn. Các lập trình viên front-end chịu trách nhiệm cho giao diện của một trang web và kiến trúc những trải nghiệm của người dùng. Để thực hiện được những mục tiêu đó, các lập trình viên front-end phải tinh thông 3 ngôn ngữ chính: HTML, CSS, và ngôn ngữ lập trình JavaScript. Ngoài việc thông thạo các ngôn ngữ đó, các lập trình viên front-end cần phải làm quen với các framework như Bootstrap, Foundation, Backbone, AngularJS, và EmberJS, để đảm bảo nội dung luôn hiển thị tốt trên mọi thiết bị khác nhau, và các thư viện như jQuery và LESS, đóng gói code vào trong một hình thức giúp tiết kiệm thời gian và hữu dụng hơn. Rất nhiều công việc dành cho lập trình viên front-end cũng yêu cầu kinh nghiệm với Ajax, một kỹ thuật được sử dụng rộng rãi bằng cách dùng JavaScript để cho phép các trang load một cách tự động bằng cách tải dữ liệu máy chủ ở phần background.

* 1. **Tại sao nên dùng Java**

1. Tương đối đơn giản để sử dụng: Java là một ngôn ngữ cấp cao, có nghĩa là Java tóm tắt (tức là xử lý cho bạn) hầu hết các chi tiết phức tạp của máy tính (máy tính) như quản lý bộ nhớ, vv… Vì vậy, bạn có thể tập trung vào lập trình thay vì lo lắng về các chi tiết nhỏ Nhiều người cho rằng như vậy sẽ tẻ nhạt và khó khăn.

2. Khả năng mở rộng và dễ dàng hơn để Maintaina: Java là một ngôn ngữ tĩnh, nghĩa là mã của bạn sẽ phải được kiểm tra lỗi trước khi nó có thể được tích hợp vào một ứng dụng. Điều này có nghĩa là lỗi sẽ dễ dàng hơn để theo dõi. Hơn nữa, vì các ngôn ngữ đánh máy tĩnh cũng nghiêm ngặt hơn với các định nghĩa của sự vật, bạn sẽ có ít lỗi lạ và không mong đợi, có nghĩa là mã nguồn của bạn sẽ dễ dàng hơn để duy trì khi nó phát triển về kích thước và sự phức tạp.

3. Nhanh: Là một ngôn ngữ đánh máy tĩnh, Java nhanh hơn các ngôn ngữ đánh máy tự động bởi vì mọi thứ được xác định rõ ràng hơn. Do đó, khi ứng dụng đang chạy, tài nguyên máy của bạn sẽ không bị lãng phí khi kiểm tra định nghĩa của một cái gì đó trong mã của bạn.

4. Hiệu suất Tối ưu hóa: Các chương trình Java hiện đại hiện nay thậm chí còn hiệu quả hơn nhờ những trình biên dịch JIT (chỉ trong thời gian) và các JVM được cải tiến vì hiệu suất có thể được tối ưu hóa trong thời gian thực để giúp một chương trình Java chạy nhanh hơn. Điều này rất hữu ích khi ứng dụng của bạn phát triển lớn hơn hoặc cần phải xử lý nhiều quy trình hơn.

* 1. **Tại sao nên dùng Angular++**

1. Angular giúp nâng cao năng suất của các lập trình viên: Việc phát triển Web đã có bước thay đổi đáng kể trong vài năm qua. Với phiên bản ECMAScript (ES) 2015 - chúng ta quen thuộc với cái tên ES6, với những class hay arrow function. Angular 2+ ứng dụng những tính năng mới này giúp việc code với Angular trở nên rõ ràng và dễ học hơn rất nhiều. Thêm vào đó, với việc ứng dụng Typescript - một ngôn ngữ - hay là một bản nâng cấp đáng giá của Javascript, Angular kết hợp với Typescript, chúng ta có một công cụ tuyệt vời giúp xử lý các vấn đề hạn chế của JS như kiểm tra kiểu dữ liệu, refactor code an toàn hơn,... từ đó cũng hỗ trợ tốt hơn cho việc Debug cũng như giúp các Dev thực sự hiểu rõ mã nguồn của họ hơn.

2. Cấu trúc phát triển rõ ràng: Điều quan trọng của một Frameworks đối với lập trình viên đó là cấu trúc phát triển ứng dụng của nó, và Angular mang đến một kiến trúc rất rõ ràng, dựa trên ba yếu tố chính: class, các dependency được thêm vào và mô hình MVVM (model-view-view/model). Angular sử dụng class trong ES6 với một loạt các thuộc tính để xây dựng toàn bộ các cấu trúc chủ chốt, giả sử bạn muốn tạo một Angular component - Tạo một class và thêm vào các thuộc tính cần thiết. Hay bạn muốn tạo một Angular module - Hãy tạo một class và thêm vào đó các thuộc tính cần thiết. Về cơ bản sẽ là như vậy, Angular cung cấp một cấu trúc rõ ràng để xây dựng từng tính năng cho ứng dụng của bạn. Các dependency mạnh mẽ được sử dụng trong ứng dụng khi cần thiết, và khi cần tích hợp bất kì dependency nào, như HTTP hay Router, chúng ta chỉ cần thêm nó vào bên trong constructor của class. Mô hình MVVM cũng giúp Angular chiếm lợi thế trong xây dựng ứng dụng client-side, thường ta sẽ có 3 điều cần quan tâm chính: đó là giao diện người dùng, mã nguồn điều khiển giao diện và mô hình dữ liệu (data) cho giao diện. Angular với MVVM phân biệt hoàn toàn rõ ràng các yếu tố trên nhờ mô hình MVVM: Phần giao diện (view) được định nghĩa trong một template bao hàm HTML dành cho một component nhất định. Template có thể là toàn bộ Layout hoặc bất cứ mảnh ghép nào trong Layout đó. Model được định nghĩa như là các thuộc tính của component class. Có thể hiểu là dữ liệu, dựa vào đó để phần View sử dụng để thực thi. view/model là class quản lý cả view cũng như model. Là phần code sẽ xử lý việc truy xuất dữ liệu, đồng thời thực thi các tương tác của người dùng trên view. Với việc ứng dụng các điểm tích cực của các thành phần trên, Angular khiến việc phát triển ứng dụng trở nên dễ dàng và hiệu quả hơn.

3. Extensive binding: Rất nhiều ứng dụng Web làm việc với dữ liệu (data). App sẽ truy xuất dữ liệu từ Server và hiển thị dữ liệu đó tới người dùng trên view, sử dụng template. Và các tương tác của người dùng sẽ được khiến dữ liệu thay đổi, được view ghi nhận và lưu lại trên server. Data Binding trong Angular giúp bạn thực thi tiến trình trên rất dễ dàng. Đơn thuần từ việc ràng buộc thành phần HTML trong template với các thuộc tính trong class và dữ liệu sẽ tự động xuất hiện trên màn hình. Với các tương tác của người dùng đòi hỏi thay đổi dữ liệu, Angular sử dụng phương pháp two-way binding. Bất kì thay đổi dữ liệu đến từ view sẽ tự động cập nhật thuộc tính "model" bên trong class. Thêm vào đó, Angular cũng hỗ trợ property binding - cho phép chúng ta điều khiển DOM bằng cách ràng buộc thuộc tính HTML với thuộc tính của component class, data sẽ tự động xuất hiện bên trong view. Ví dụ, chúng ta ràng buộc thuộc tính hidden đối với một thẻ img với thuộc tính hideImg bên trong class. Khi thuộc tính hideImg nhận giá trụ true, img sẽ tự động hidden và ngược lại khi hideImg nhận giá trị false, thẻ img sẽ tự động hiển thị tới người dùng. Cuối cùng, Angular hỗ trợ event binding, có nghĩa là chúng ta có thể xử lí bất kì event nào từ phía view, như HTML event. Về cơ bản chúng ta sẽ gắt event với một method bên trong class. Mỗi khi event xuất hiện, method tương ứng sẽ được thực thi. Extensive binding giúp quá trình hiển thị dữ liệu, điều khiển DOM, thực thi các event một cách trơn tru và dễ dàng.

4. Hỗ trợ đầy đủ tính năng điều hướng (routing): Đa số các ứng dụng Web không chỉ có 1 view hay một page duy nhất, mà sẽ cung cấp nhiều view khác nhau tương ứng với với các chức năng chính. Ví dụ như một trang web với các trang giới thiệu, trang nội dung, trang chi tiết, trang đăng nhập, đăng ký,... Chúng ta sẽ cần hiển thị đúng view vào đúng thời điểm. Đó là mục đích của điều hướng (routing). Và Angular cung cấp đầy đủ tính năng cho việc này, chúng ta định nghĩa các đường dẫn (route) cho mỗi page view của ứng dụng. Và chúng ta sẽ kích hoạt route dựa trên tương tác của người dùng (user). Chúng ta có thể truyền thêm dữ liệu vào các route, giúp view hiển thị nội dung một cách dynamic, có thể bảo vệ route để người dùng chỉ có thể truy cập sau khi đã đăng nhập hoặc có quyền truy cập, có thể ngăn chặn việc người dùng ngay lập tức rời một trang khi các thao tác còn dang dở cho đến khi họ thực sự xác nhận việc rời đi hoặc lưu lại tiến trình sử dụng,...Angular đồng thời cũng hỗ trợ child-route cho việc điều hướng bên trong một route. Việc điều hướng giữa các view bên trong ứng dụng Angular thực sự rất linh hoạt và mạnh mẽ.

5. Angular giúp giảm tối đa kích thước và tăng tối đa hiệu suất của ứng dụng: Kích thước và hiệu năng có mối liên quan mật thiết khi chúng ta làm việc trên nền tảng Web. Một component nhỏ hơn sẽ giúp nâng cao hiệu suất khởi động - giảm cả thời gian download cũng như thời gian cũng như thời gian compile trên trình duyệt. Giảm kích thước component và giúp tăng hiệu suất là một ưu điểm cũng như mục tiêu mà Angular mong muốn mang đến cho các lập trình viên. Giảm kích thước ứng dụng có thể thực hiện bằng nhiều cách. Đầu tiên chúng ta có thể giảm tối đa kích thước của từng component tới mức tối thiểu có thể. Tiếp theo các component sẽ được sắp xếp bên trongtrong Angular Module bằng 1 cách đề cho các nhóm logic có liên quan đến nhau sẽ được download cùng với nhau. Và bước thứ ba, lazy loading bên trong các route sẽ chỉ downloaad những module cần thiết cho việc hiển thị nội dung cần thiết tới người dùng, và sẽ không bao giờ download những nội dung không cần thiết. Chúng ta có một trình biên dịch tên là AOT, trình biên dịch này sẽ chạy một lần trong thời gian build ứng dụng. Trình duyệt sau đó sẽ download phiên bản chưa được biên dịch của ứng dụng và render ứng dụng tới người dùng ngay lập tức mà không cần biên dịch nó lần đầu trong trình duyệt. Thêm nữa là sẽ koong cần download trình biên dịch Angular, giúp làm giảm đáng kể kích thước (size) của ứng dụng cần tải về.

# TÓM TẮT CHƯƠNG 1

Trong chương 1, đồ án đã phác họa khái quát các khái niệm về ngôn ngữ PHP và cơ sở dữ liệu MySQL. Trên cơ sơ đó, đồ án sẽ đi vào xây dựng backend cho trang web bán hàng online thông qua các yếu tố khảo sát thực tế và nhu cầu của khách hàng.

# CHƯƠNG 2. KHẢO SÁT CÁC YÊU CẦU CỦA BÀI TOÁN

Trong chương này chúng ta sẽ phân tích các yêu cầu của đề tài như việc tóm tắt hoạt động của hệ thống mà dự án sẽ được ứng dụng, phạm vi ứng dụng của đề tài và đối tượng sử dụng, mục đích của dự án. Xác định yêu cầu của khách hàng: Xuất phát từ hệ thống hiện hành của cửa hàng cùng với yêu cầu của khách hàng để vạch ra được yêu cầu hệ thống cần xây dựng như việc thiết kế giao diện, yêu cầu về chức năng và yêu cầu về bảo mật Trong chương này chúng ta đi xây dựng một số biểu đồ Use Case, biểu đồ hoạt động của các chức năng trong hệ thống và thông tin cơ sở dữ liệu của chương trình.

* 1. **Phân tích yêu cầu đề tài**
     1. **Tóm tắt hoạt động của hệ thống mà dự án sẽ được ứng dụng**

*Chức năng:*

* + - * Đăng ký, đăng nhập để trở thành thành viên
      * Hiển thị và bán mọi loại sản phẩm, khuyến mãi, bán chạy….
      * Hiển thị danh sách tin tức và tin tức mới nhất
      * Hiển thị danh mục đa cấp các loại sản phẩm
      * Tìm tiếm theo từ khóa và lọc sản phẩm theo các tiêu chí
      * Hiển thị nhiều ảnh mô tả và thông tin chi tiết sản phẩm
      * Hiển thị gợi ý sản phẩm cùng loại và bình luận về sản phẩm
      * Chat trực tiếp với cửa hàng bằng tài khoản Facebook (muốn chat phải chạy trên host thật)
      * Bình luận sản phẩm bằng tài khoản Facebook (quản lý bình luận bằng tài khoản đã đăng ký lúc đầu)
      * Đóng góp ý kiến, phản hồi trong trang liên hệ
      * Tính năng mua hàng gủi thông tin đơn hàng qua email
      * Thêm sản phẩm, cập nhật, xóa giỏ hàng
      * Đặt hàng không cần tài khoản / Đã có tài khoản
      * Chức năng nhập mã giảm giá giảm trực tiếp vào đơn hàng
      * Thông báo và theo dõi trạng thái đơn đặt hàng đã mua
      * Hỗ trợ Lấy lại mật khẩu, Đổi mật khẩu
      * Quản lý theo thông tin tài khoản, đơn hàng
      * Theo dõi tình trạng đơn hàng, hủy đơn
      * Đăng ký tài khoản sẽ nhận được 1 mã giảm giá , nhận bằng email (mã giảm giá này chỉ được nhập 1 lần, hạn dùng sau 30 ngày kể từ khi đăng ký tài khoản)
      * Quản lý danh mục loại đa cấp, sắp xếp linh hoạt, ẩn hiên danh mục
      * Quản lý nhà cung tấp (Cập nhật Trạng thái, Thêm, Sửa, Xóa, Nhập hàng)
      * Quản lý sản phẩm (Cập nhật Trạng thái, Thêm, Sửa, Xóa, Nhập hàng)
      * Quản lý bài viết (Cập nhật Trạng thái, Thêm, Sửa, Xóa)
      * Quản lý Liên hệ (Xem, Xóa)
      * Quản lý đơn hàng (Xem chi tiết đơn hàng, Trạng thái đơn hàng, Hủy đơn, Lưu đơn)
      * Quản lý mã giảm giá (Thêm, Sửa, Xóa)
      * Quản lý thông tin khách hàng (Xem, Xóa)
      * Quản lý nhân viên (Thêm, Sửa, Xóa, Lấy lại mật khẩu)
      * Quản lý Slider (Xem, Sửa, Xóa)
      * Cấu hình phí giao hàng (Sửa)
      * Lược đồ thống kê đơn hàng theo tháng (Số sản phẩm, Số đơn hàng trong tháng, đã giao, số tiền theo tháng)
      * Cập nhật số lượng sản phẩm trong kho theo từng đơn hàng bán thành công
      * Cập nhật lần nhập mã giảm giá còn lại của 1 mã khi khách đặt hàng
    1. **Phạm vi dự án được ứng dụng**

Dành cho mọi đối tượng có nhu cầu mua sắm trên mạng. Do nghiệp vụ của cửa hàng kết hợp với công nghệ mới và được xử lý trên hệ thống máy tính nên công việc liên lạc nơi khách hàng cũng như việc xử lý hoá đơn thực hiện một cách nhanh chóng và chính xác. Rút ngắn được thời gian làm việc, cũng như đưa thông tin về các sản phẩm mới nhanh chóng đến cho khách hàng.

* + 1. **Đối tượng sử dụng**

Có 2 đối tượng sử dụng cơ bản là người dùng và nhà quản trị:

* + - * **Người dùng**: Qua website, khách hàng có thể xem thông tin, lựa chọn những sản phẩm ưa thích ở mọi nơi thậm chí ngay trong phòng làm việc của mình.
      * **Nhà quản trị**: Nhà quản trị có toàn quyền sử dụng và cập nhật sản phẩm, hoá đơn, quản lý khách hàng, đảm bảo tính an toàn cho website.
    1. **Mục đích của dự án**
       - Thực phẩm hữu cơ là 1 sản phẩm không thể thiếu trong cuộc sống của tất cả hộ gia đình hiện nay.
       - Thúc đẩy phát triển buôn bán trực tuyến.
       - Rút ngắn khoảng cách giữa người mua và người bán, tạo ra một Website trực tuyến có thể đưa nhanh thông tin cũng như việc trao đổi mua bán các loại thực phẩm sạch qua mạng.
       - Việc quản lý hàng trở nên dễ dàng.
       - Sản phẩm được sắp xếp có hệ thống nên người dùng dễ tìm kiếm sản phẩm.
  1. **Xác định yêu cầu của khách hàng**
     1. **Hệ thống hiện hành của cửa hàng**

Hiện tại cửa hàng đang sử dụng cơ chế quảng cáo, hợp đồng trưng bày, đặt hàng trực tiếp tại trung tâm do các nhân viên bán hàng trực tiếp đảm nhận (hoặc có thể gọi điện đến nhà phân phối để đặt hàng và cung cấp địa chỉ để nhân viên giao hàng tận nơi cho khách hàng). Trong cả hai trường hợp trên khách hàng đều nhận hàng và thanh toán trực tiếp bằng tiền mặt tại nơi giao hàng.Và trong tờ hoá đơn khách hàng phải điền đầy đủ thông tin cá nhân và số lượng mặt hàng cần mua. Kế toán phải chuẩn bị hoá đơn thanh toán, nhập một số dữ liệu liên quan như ngày, giờ, tên khách hàng, mã số mặt hàng, số lượng mua, các hợp đồng trưng bày sản phẩm, tổng số các hoá đơn vào trong sổ kinh doanh.

Dựa vào những ràng buộc cụ thể của hệ thống hiện hành chúng ta có thể đề nghị một hệ thống khác tiên tiến hơn, tiết kiệm được thời gian…

* + 1. **Hệ thống đề nghị**

Để có thể vừa quảng cáo, bán hàng và giới thiệu sản phẩm của cửa hàng trên mạng thì website cần có các phần như:

### Về giao diện

*Giao diện người dùng:*

* Phải có một giao diện thân thiện dễ sử dụng.
* Phải nêu bật được thế mạnh của website, cũng như tạo được niềm tin cho khách hàng ngay từ lần viếng thăm đầu tiên.
* Giới thiệu được sản phẩm của cửa hàng đang có.
* Có biểu mẫu đăng ký để trở thành thành viên.
* Có danh mục sản phẩm.
* Chức năng đặt hàng, mua hàng.
* Có biểu mẫu liên hệ.
* Chức năng tìm kiếm sản phẩm.
* Mỗi loại sản phẩm cần phải có trang xem chi tiết sản phẩm.
* Mục login của khách hàng khi đã trở thành thành viên gồm có:
  + Tên đăng nhập *(Username*)
  + Mật khẩu đăng nhập (*Password*).

*Giao diện người quản trị:*

* Quản lý danh mục loại đa cấp, sắp xếp linh hoạt, ẩn hiên danh mục
* Quản lý nhà cung tấp (Cập nhật Trạng thái, Thêm, Sửa, Xóa, Nhập hàng)
* Quản lý sản phẩm (Cập nhật Trạng thái, Thêm, Sửa, Xóa, Nhập hàng)
* Quản lý bài viết (Cập nhật Trạng thái, Thêm, Sửa, Xóa)
* Quản lý Liên hệ (Xem, Xóa)
* Quản lý đơn hàng (Xem chi tiết đơn hàng, Trạng thái đơn hàng, Hủy đơn, Lưu đơn)
* Quản lý mã giảm giá (Thêm, Sửa, Xóa)
* Quản lý thông tin khách hàng (Xem, Xóa)
* Quản lý nhân viên (Thêm, Sửa, Xóa, Lấy lại mật khẩu)
* Quản lý Slider (Xem, Sửa, Xóa)
* Cấu hình phí giao hàng (Sửa)
* Lược đồ thống kê đơn hàng theo tháng (Số sản phẩm, Số đơn hàng trong tháng, đã giao, số tiền theo tháng)
* Cập nhật số lượng sản phẩm trong kho theo từng đơn hàng bán thành công
* Cập nhật lần nhập mã giảm giá còn lại của 1 mã khi khách đặt hàng

### Về nghiệp vụ

* Người xây dựng nên hệ thống phải am hiểu về thương mại điện tử, hiểu rõ cách thức mua bán hàng qua mạng.
* Người xây dựng nên hệ thống đặc biệt phải hiểu rõ các loại thực phẩm hữu cơ trên thị trường: Có thể đưa ra đựơc một cái nhìn tổng quát, sâu rộng về sản phẩm.

### Về bảo mật

* Người Admin có toàn quyền giữ bảo mật cho website bằng mật khẩu riêng.
* Quản lý User & Password của khách hàng an toàn: Thông tin của khách hàng được bảo mật mã hóa mật khẩu bằng phương thức MD5

### Về hệ thống

* Phần cứng: PC bộ vi xử lý Pentium III, Ram 4GB trở lên, ổ cứng 128GB trở lên.
* Hệ điều hành: Windown 7 trở lên
* Phần mềm hỗ trợ: XAMPP, mySQL.

### Lựa chọn giải pháp

* Chương trình sử dụng ngôn ngữ PHP và cơ sở dữ liệu MySQL.
* Các công cụ mà hệ thống sử dụng:
* Gói XAMPP: Cài đặt các thành phần Apache, PHP, MySQL.
  + Apache 2 - Server
  + PHP 5.5.1 - Ngôn ngữ lập trình
  + MySQL - Cơ sở dữ liệu
  + FileZilla - Giả lập FTP server
  + Và các tính năng chuyên sâu khác...
  + mySQL: Dùng để lưu cơ sở dữ liệu.
  + Javascript: Bắt lỗi dữ liệu.
  + Dreamweaver: Tạo form, thiết kế giao diện.
  + Photoshop, flash: Thiết kế giao diện.

# TÓM TẮT CHƯƠNG 2

Trong chương này, đồ án đã giới thiệu khái quát về đề tài của tác giả thông qua việc phân tích đề tài cụ thể như tóm tắt hoạt động của hệ thống mà dự án sẽ được ứng dụng, phạm vi dự án ứng dụng, đối tượng sử dụng, mục đích của dự án và tiến hành phân tích kĩ lượng yêu cầu của khách hàng. Chương 2 là tiền đề để tác giả lập kế hoạch phân tích thiết kế hệ thống trang web phù hợp với nhu cầu của khách hàng.

# CHƯƠNG 3. PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG

* 1. **Giao diện người dùng**

Phải có một giao diện thân thiện dễ sử dụng:

* + - Màu sắc hài hoà làm nổi bật hình ảnh của sản phẩm, font chữ thống nhất, tiện lợi khi sử dụng.
    - Giới thiệu những thông tin về cửa hàng: Địa chỉ liên hệ của cửa hàng hoặc các đại lý trực thuộc, các số điện thoại liên hệ, email liên hệ.
    - Sản phẩm của cửa hàng: sản phẩm đang có, sản phẩm bán chạy, sản phẩm mới nhất, sản phẩm sắp ra mắt…
  1. **Giao diện người quản trị**
     + Giao diện đơn giản, dễ quản lý dữ liệu.
     + Phải được bảo vệ bằng **User & Password** riêng của **Admin**.
  2. **Phân tích các chức năng của hệ thống**

Các tác nhân của hệ thống gồm có:

**Administrator**: là thành viên quản trị của hệ thống, có các quyền và chức năng như: tạo các tài khoản, quản lý sản phẩm, quản trị người dùng, quản lý hoá đơn…

**Member**: là hệ thống thành viên có chức năng: Đăng kí, đăng nhập, tìm kiếm, xem, sửa thông tin cá nhân, xem giỏ hàng, đặt hàng, xem thông tin về các hóa đơn đã lập.

**Customer**: Là khách vãng lai có chức năng: Đăng kí, tìm kiếm, xem thông tin sản phẩm, xem giỏ hàng, đặt hàng.

***System***

Tìm kiếm thông tin



về sản phẩm

Xem thông tin về sản phẩm

Customer

Xem giỏ hàng

Thêm sản phẩm vào

giỏ hàng

Đăng kí thành viên

Đặt hàng



Member

Đăng nhập

Đăng xuất

Administrator

Đổi mật khẩu

X Sửa thông tina Member

Xem Lịch sử giao

dịch (HĐ đã lập)

Thêm hãng

Thêm sản

phẩm

Sửa thông tin sản phẩm

Xoá sản phẩm

Xoá Member

Liệt kê, cấp quyền, xoá User

Liệt kê, tìm kiếm

hóa đơn

Chuyển đơn hàng chưa

thanh toán->Đã thanh toán

**Hình 3.1: Biểu đồ Use Case**

* + 1. **Các chức năng của đối tượng Customer (Khách vãng lai)**

Khi tham gia vào hệ thống thì họ có thể xem thông tin, tìm kiếm sản phẩm, đăng ký là thành viên của hệ thống, chọn sản phẩm vào giỏ hàng, xem giỏ hàng, đặt hàng.

### Chức năng đăng ký thành viên

* + - * Description: Dành cho khách vãng lai đăng ký làm thành viên để có thêm nhiều chức năng cho việc mua bán sản phẩm, cũng như tạo mối quan hệ lâu dài với công ty. Qua đó, thành viên sẽ được hưởng chế độ khuyến mại đặc biệt.
      * Input: Khách vãng lai phải nhập đầy đủ các thông tin (\*: là thông tin bắt buộc)
        + Họ tên: (\*)
        + Email: (\*)
        + Mật khẩu: (\*)
        + Nhập lại mật khẩu (\*)
        + Địa chỉ: Nhập địa chỉ của Member. (\*)
        + Điện thoại: Nhập điện thoại. (\*)
      * Process: Kiểm tra thông tin nhập. Nếu thông tin chính xác sẽ lưu thông tin vào CSDL và thêm thông tin của thành viên đó vào CSDL.
      * Output: Đưa ra thông báo đăng ký thành công hoặc yêu cầu nhập lại nếu thông tin không hợp lệ.

### Chức năng lọc theo giá tăng dần, giảm dần, theo A-Z…

* + - * Input: Nhập vào hoặc lựa chọn thông tin tìm kiếm theo Giá, theo tên sản phẩm, theo chủng loại…
      * Process: Lấy thông tin sản phẩm từ CSDL theo các trường tìm kiếm.
      * Output: Hiện chi tiết thông tin sản phẩm thỏa mãn yêu cầu tìm kiếm.

### Chức năng xem thông tin sản phẩm

* + - * Description: Cho phép xem chi tiết thông tin của sản phẩm.
      * Input: Chọn sản phẩm cần xem.
      * Process: Lấy thông tin sản phẩm từ CSDL thông qua ID.
      * Output: Hiện chi tiết thông tin sản phẩm.

### Chức năng giỏ hàng

* + - * Description: Cho phép xem chi tiết giỏ hàng.
      * Input: Click chọn vào giỏ hàng.
      * Process: Lấy thông tin sản phẩm từ CSDL thông qua ID. ID này được lấy từ biến session lưu các thông tin về mã sản phẩm và số lượng của từng sản phẩm mà khách hàng chọn vào giỏ hàng.
      * Output: Hiển thị thông tin về tên sản phẩm, ảnh, đơn giá, số lượng, thành tiền, tổng tiền của sản phẩm.

### Chức năng đặt hàng

* + - * Description: Cho phép tất cả các khách hàng có thể đặt hàng mà không cần phải là thành viên của hệ thống.
      * Input: Sau khi xem giỏ hàng, khách hàng có nhu cầu đặt hàng qua mạng thì có thể click vào nút đặt hàng và điền một số thông tin cần thiết để người quản trị có thể xác nhận thông tin và giao hàng trực tiếp đến đúng địa chỉ một cách nhanh nhất có thể.
      * Process: Lưu thông tin về khách hàng và thông tin hóa đơn đặt hàng vào các bảng trong cơ sở dữ liệu.
      * Output: Đưa ra thông báo đơn đặt hàng đã được lập thành công hoặc không thành công.
    1. **Các chức năng của đối tượng Member (thành viên)**

Thành viên có tất cả các chức năng giống như khách vãng lai và còn có thêm một số chức năng khác như:

### Chức năng đăng nhập

* + - * Description: Cho Member login vào hệ thống.
      * Input: Người dùng nhập vào các thông tin về username, password để login.
      * Process: Kiểm tra username và password của người dùng nhập vào và so sánh với username và password trong CSDL.
      * Output: Nếu đúng cho đăng nhập và hiển thị các chức năng của Member, ngược lại hiển thị thông báo yêu cầu nhập lại nếu thông tin không chính xác.

### Chức năng đăng xuất

* + - * Description: Cho phép người dùng đăng xuất khỏi hệ thống khi không còn nhu cầu sử dụng hệ thống.
      * Input: Người dùng click vào nút thoát trên hệ thống.
      * Process: Tiến hành xóa session lưu thông tin đăng nhập để dừng phiên làm việc của tài khoản Member trong hệ thống.
      * Output: Quay trở lại trang hiện hành. Ẩn hết các chức năng của Member.

### Chức năng đổi mật khẩu

* + - * Description: Cho phép thay đổi mật khẩu.
      * Input: Người dùng điền thông tin mật khẩu cũ và mới.
      * Process: Kiểm tra thông tin người dùng nhập vào. Nếu đúng thì cập nhật các thông tin mới, ngược lại thì không.
      * Output: Hiển thị thông báo thành công nếu thông tin nhập vào chính xác hoặc hiển thị thông báo yêu cầu nhập lại nếu thông tin không chính xác.

### Chức năng xem hóa đơn đã được lập

* + - * Description: Cho phép Member xem các hóa đơn mua hàng của mình.
      * Input: Click chọn lịch sử giao dịch trên menu của Member.
      * Process: Gọi trang hiển thị thông tin hóa đơn đã được lập của Member đó
      * Output: Hiển thị thông tin chi tiết các hóa đơn.
    1. **Chức năng của Administrator *Các chức năng quản lý Member*** *Chức năng xoá Member:*
       - Description: Giúp Admin có thể xóa Member ra khỏi CSDL.
       - Input: Chọn Member cần xóa.
       - Process: Lấy các thông tin của Member và hiển thị ra màn hình để chắc chắn rằng Admin xóa đúng Member cần thiết.
       - Output: Load lại danh sách Member để biết được đã xoá thành công Member ra khỏi CSDL.

### Các chức năng quản lý Sản Phẩm

*Chức năng chỉnh sửa thông tin sản phẩm:*

* + - * Description: Giúp Admin thay đổi thông tin của sản phẩm đã có trong CSDL.
      * Input: Admin nhập thông tin mới của sản phẩm.
      * Process: Cập nhật thông tin mới cho sản phẩm.
      * Output: Hiển thị thông báo đã cập nhật sản phẩm.

*Chức năng xoá sản phẩm:*

* + - * Description: Giúp Admin có thể xoá sản phẩm
      * Input: Chọn sản phẩm cần xoá
      * Process: Xoá trong CSDL
      * Output: Load lại danh sách sản phẩm

*Chức năng thêm sản phẩm:*

* + - * Description: Giúp Admin có thể thêm sản phẩm mới.
      * Input: Admin nhập vào những thông tin cần thiết của sản phẩm mới.
      * Process: Kiểm tra xem những trường nào không được để trống. Nếu tất cả đều phù hợp thì thêm vào database. Ngược lại thì không thêm vào database.
      * Output: Load lại danh sách sản phẩm để xem sản phẩm mới đã được thêm vào CSDL.

*Chức năng khuyến mại đối với sản phẩm:*

* + - * Description: Giúp Admin có thể gán cho sản phẩm một chương trình khuyến mại
      * Input: Chọn hãng của sản phẩm và tên của sản phẩm.
      * Process: Thêm thông tin khuyến mại vào trong CSDL
      * Output: Load lại danh sách sản phẩm để xem thông tin khuyến mại vừa đưa vào

### Các chức năng quản trị người dùng

*Chức năng xoá với người dùng:*

* + - * Description: Giúp Admin có thể xoá người dùng.
      * Input: Tìm User cần xoá và chọn biểu tượng xoá .
      * Process: Xoá User ra khỏi CSDL
      * Output: Load lại danh sách người dùng để xem thông tin vừa thay đổi.

### Các Chức Năng Đối Với Hóa Đơn Đặt Hàng

*Chức năng xem thông tin chi tiết các đơn đặt hàng (đang chờ được xử lý, đang xử lý, đã hoàn thành,hoặc hoá đơn bị huỷ bỏ):*

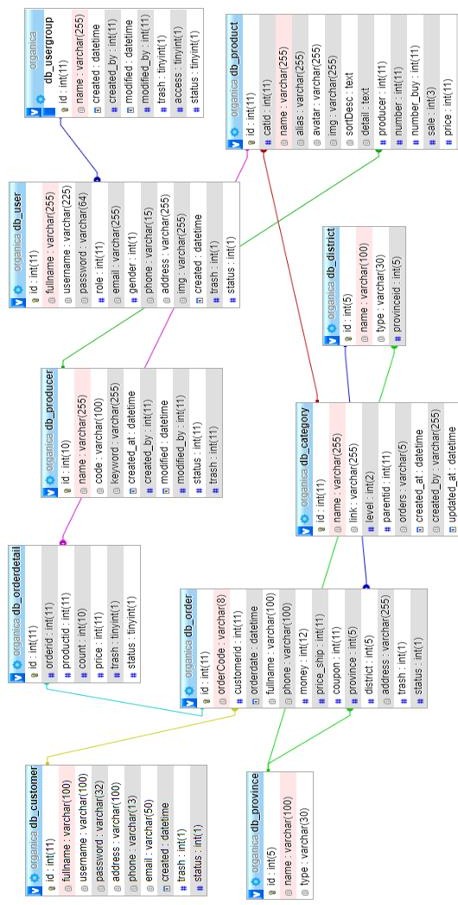
* + - * Description: Xem chi tiết đơn đặt hàng có trong CSDL
      * Input: Chọn tên hoá đơn hoặc tên khách hàng của hoá đơn đó.
      * Process: Lấy toàn bộ thông tin chi tiết của đơn đặt hàng có trong CSDL.
      * Output: Hiển thị chi tiết thông tin trong đơn đặt hàng.

*Chức năng chuyển các đơn đặt hàng chưa thanh toán thành hóa đơn đã thanh toán*:

* + - * Description: Sau khi khách hàng xác nhận đặt hàng, hoá đơn sẽ được lưu vào trong CSDL. Admin gọi điện cho khách hàng để xác nhận thông tin. Nếu đúng hoá đơn sẽ được chuyển sang bộ phận giao hàng, sau khi thực hiện giao dịch thành công hoá đơn được hoàn tất, trong quá trình xử lý hoá đơn khách hàng có thể huỷ bỏ hoá đơn đặt hàng đó.
      * Input: Admin chọn những hoá đơn cần xử lý
      * Process: Xứ lý thay đổi của hoá đơn.
      * Output: Load lại danh sách hoá đơn để xem lại sự thay đổi của hoá đơn.

**Hì****nh 3.2: Sơ đồ quan hệ**

* 1. **Biểu đồ phân tích thiết kế hệ thống**



* + 1. **Biểu đồ hoạt động Đăng nhập:**

Input: Username, password cùa người dùng.

Output: Nếu đúng cho đăng nhập và hiển thị các chức năng của Member, ngược lại hiển thị thông báo yêu cầu nhập lại nếu thông tin không chính xác.

Mô tả thuật toán:

Bước 1: Nhập username và password

Bước 2: Kiểm tra thông tin đăng nhập với CSDL

Bước 3: Nếu username và password không đúng, hiển thị thông báo yêu cầu nhập lại hoặc tài khoản chưa kích hoạt

Nếu username và password đúng, hiển thị thông báo đăng nhập thành công và lưu thông tin đăng nhập vào session

Begin

Nhập username, password

Hiển thị thông báo yêu cầu nhập lại thông tin hoặc tài khoản chưa kích hoạt

Thông tin đăng nhập phù hợp với CSDL ?

No

Yes

End

Hiển thị thông báo đăng nhập thành công và lưu thông tin đăng nhập vào session

**Hình 3.3: Biểu đồ hoạt động đăng nhập vào hệ thống**

**Đăng xuất:**

Input: Người dùng click vào nút thoát trên hệ thống.

Output: Quay trở lại trang hiện hành. Ẩn hết các chức năng của Member.

Mô tả thuật toán:

Bước 1: Click vào nút thoát hệ thống

Bước 2: Xóa session lưu thông tin đăng nhập

Bước 3: Hiển thị thông báo đăng xuất thành công

**Begin**

**Click vào link**

**logout**

**Thông báo logout**

**thành công**

**End**

**Xóa session lưu thông tin đăng nhập**

**Hình 3.4: Biểu đổ hoạt động thoát ra khỏi hệ thống**

**Đăng kí thành viên:**

Input: Các thông tin của User (họ tên, email, mật khẩu, địa chỉ,…).

Output: Đưa ra thông báo đăng ký thành công hoặc yêu cầu nhập lại nếu thông tin không hợp lệ.

Mô tả thuật toán:

Bước 1: User nhập thông tin cá nhân cần thiết Bước 2: Kiểm tra thông tin đã nhập với CSDL

Bước 3: Nếu các thông tin đã nhập chưa tồn tại, cập nhật thông tin User vào CSDL

Nếu các thông tin đã nhập đã tồn tại, hiển thị thông báo yêu cầu nhập lại Username khác

Begin

User nhập thông tin Cá nhân cần thiết

Hiển thị thông báo yêu cầu nhập lại UserName khác

Kiểm tra trong CSDL Xem User đó đã tồn tại hay

chưa ?

Yes

No

**Hình 3.5: Biểu đồ hoạt động đăng kí thành viên**

Hiển thị thông báo thành công

End

Cập nhật thông tin về Người sử dụng vào CSDL

**Xem thông tin về sản phẩm:**

Input: Click chọn sản phẩm.

Output: Hiển thị chi tiết thông tin sản phẩm đã chọn.

Mô tả thuật toán:

Bước 1: Click chọn sản phẩm cần xem

Bước 2: Lấy mã sản phẩm từ biến session

Bước 3: Lấy thông tin của sản phẩm có mã đó trong CSDL

Bước 4: Hiển thị thông tin chi tiết sản phẩm đã có trong CSDL

Begin

Click chọn vào sản phẩm cần xem

Lấy Mã SP từ biến session

Lấy thông tin của SP có mã đó trong CDSL

Hiển thị thông tin chi tiết SP đã có trong CSDL

End

**Hình 3.6: Biểu đồ hoạt động xem thông tin về sản phẩm**

**Thêm sản phẩm vào giỏ hàng:**

Input: Click chọn thêm sản phảm vào giỏ hàng.

Output: Thêm sản phẩm vào giỏ hàng và hiển thị sản phẩm đã được thêm vào giỏ hàng.

Mô tả thuật toán:

Bước 1: Chọn sản phẩm muốn thêm vào giỏ hàng

Bước 2: Kiểm tra biến session với mã của sản phầm này

Bước 3: Nếu chưa có lưu mã sản phẩm và số lượng vào biến session

Bước 4: Quay lại trang sản phẩm, tiếp tục chọn sản phẩm muốn thêm vào giỏ hàng



Begin

Xem sản phẩm Click chọn sản phẩm

thêm vào giỏ hàng

Kiểm tra biến session đã có Mã SP này chưa ?

No

Lưu Mã SP và số lượng vào biến session

Tiếp tục thêm sản phẩm vào giỏ hàng

End

**Hình 3.7: Biểu đồ chức năng thêm SP vào giỏ hàng**

**Đặt hàng:**

Input: Click chọn nút đặt hàng và điền thông tin cần thiết để giao hàng.

Output: Cập nhật thông tin sản phẩm được chọn vào CSDL, hiển thị thông báo đặt mua thành công.

Mô tả thuật toán:

Bước 1: Chọn và nhập số lượng sản phẩm

Bước 2: Cập nhật thông tin sản phẩm được chọn vào CSDL Bước 3: Hiển thị thông báo thành công

Begin

Member chọn và nhập số lượng sản phẩm

Hiển thị thông báo thành công

End

Cập nhật thông tin sản phẩm được chọn vào CSDL

**Hình 3.8: Biểu đồ chức năng đặt hàng**

**Đổi mật khẩu:**

Input: Điền thông tin mật khẩu cũ và mới.

Output: Hiển thị thông báo thành công nếu thông tin nhập vào chính xác hoặc hiển thị thông báo yêu cầu nhập lại nếu thông tin không chính xác.

Mô tả thuật toán:

Bước 1: Chọn chức năng đổi mật khẩu Bước 2: Nhập mật khẩu cũ và mới

Bước 3: Kiểm tra mật khẩu cũ vừa nhập với CSDL

Bước 4: Nếu đúng, lưu mật khẩu mới vào CSDL và hiển thị thông báo đổi mật khẩu thành công

Nếu sai, hiển thị thông báo yêu cầu nhập lại

Begin

Member chọn chức năng đổi mật khẩu

Nhập mật khẩu cũ và mật khẩu mới

Hiển thị thông báo nhập lại thông tin thật chính xác

Kiểm tra mật khẩu cũ vừa nhập của Member đó

đã đúng chưa ?

No

Yes

Lưu mật khẩu mới của Member đó vào CSDL

End

**Hình 3.9: Biểu đồ chức năng đổi mật khẩu**

**Xoá Member:**

Input: Click chọn Member muốn xóa.

Output: Hiển thị thông tin Member đã chọn, cập nhật lại danh sách Member để biết được đã xoá thành công Member ra khỏi CSDL.

Mô tả thuật toán:

Bước 1: Chọn Member muốn xóa và click chọn biểu tượng xóa Bước 2: Xác nhận lại chắc chắn xóa

Bước 3: Nếu đồng ý xóa, xóa Member đó ra khỏi CSDL Nếu không đồng ý xóa, quay trở lại bước 1.

Begin

Tìm Member muốn xoá và chọn biểu tượng xoá

No

Xác nhận lại thông tin xoá?

Yes

End

Xoá Member đó ra khỏi CSDL

**Hình 3.10: Biểu đồ chức năng xoá Member**

**Thêm sản phẩm:**

Input: Nhập thông tin về sản phẩm muốn thêm.

Output: Cập nhật thông tin của sản phầm vào CSDL, hiển thị thêm sản phẩm thành công.

Mô tả thuật toán:

Bước 1: Nhập thông tin về sản phẩm muốn thêm Bước 2: Kiểm tra thông tin vừa nhập với CSDL

Bước 3: Nếu sản phẩm đã tồn tại, hiển thị thông báo yêu cầu nhập lại Nếu sản phẩm chưa tồn tại, cập nhật thông tin của sản phẩm vào CSDL

Begin

Nhập thông tin về sản phẩm cần thêm

Hiển thị thông báo yêu cầu nhập lại sản phẩm khác

Kiểm tra trong CSDL Xem Sản phẩm đó đã tồn tại

hay chưa ?

Yes

No

**Hình 3.11: Biểu đồ chức năng thêm sản phẩm**

End

Cập nhật thông tin về Sản phẩp đó vào CSDL

Lưu thông tin sản phẩm vừa sửa vào CSDL

**Sửa thông tin sản phẩm:**

Input: Nhập thông tin chỉnh sửa của sản phẩm được chọn Output: Hiển thị thông báo đã cập nhật sản phẩm.

Mô tả thuật toán:

Bước 1: Chọn sản phẩm muốn thay đổi và nhập thông tin

Bước 2: Click chọn lưu để lưu thông tin sản phẩm vừa sửa vào CSDL

Begin

Chọn sản phẩm và thay đổi thông tin về sản phảm cần sửa

End

**Hình 3.12: Biểu đồ chức năng sửa thông tin sản phẩm**

**Xóa sản phẩm:**

Input: Chọn sản phẩm muốn xóa.

Output: Xóa thông tin sản phẩm trong CSDL, cập nhật lại danh sách sản phẩm.

Mô tả thuật toán:

Bước 1: Chọn sản phẩm muốn xóa

Bước 2: Hiển thị thông báo xác nhận thông tin xóa

Bước 3: Nếu xác nhận xóa, xóa thông tin sản phẩm đó khỏi CSDL Nếu xác nhận không xóa, quay lại bước 1

Bước 4: Cập nhật lại danh sách sản phẩm

Begin

Tìm sản phẩm muốn xoá và chọn biểu tượng xoá

No

Xác nhận lại thông tin xoá?

Yes

End

Xoá sản phẩm đó ra khỏi CSDL

**Hình 3.13: Biểu đồ chức năng xoá sản phẩm**

**Xóa User:**

Input: Chọn user muốn xóa và click chọn xóa.

Output: Xóa User ra khỏi CSDL và hiển thị xóa thành công.

Mô tả thuật toán:

Bước 1: Chọn user muốn xóa và click chọn xóa Bước 2: Xác nhận lại thông tin xóa

Bước 3: Nếu xác nhận xóa, xóa user đó khỏi CSDL Nếu xác nhận không xóa, quay lại bước 1

Bước 4: Cập nhật lại danh sách user

Begin

Tìm User muốn xoá và chọn biểu tượng xoá

No

Xác nhận lại thông tin xoá?

Yes

End

Xoá User đó ra khỏi CSDL

**Hình 3.14: Biểu đồ chức năng xoá User**

* + 1. **Đặc tả Use-case**

### Use-case quản lý sản phẩm



|  |
| --- |
| **Interface** |
| + Danh sách sản phẩm |
| + Thêm() : int  +Sửa () : int  + Xoá() : int |

+ Chi tiết SP () : void

+ Thông tin

**Control**

Admin



**Hình 3.15: Use-case quản lý sản phẩm**

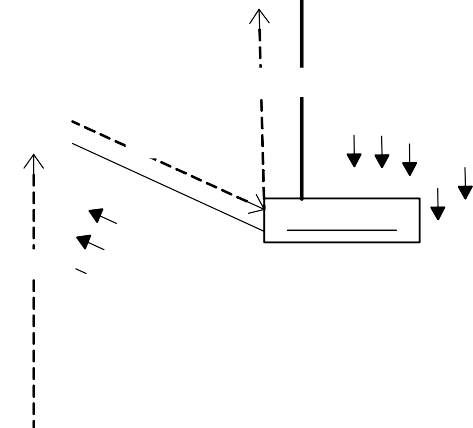
|  |
| --- |
| **login** |
| * username * pass |
| + login () |

|  |
| --- |
| **Database** |
|  |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Process** |
|  | - ID sản phẩm : int |
| + Thêm() : int  +Sửa () : int  + Xoá() : int |

* Lớp biên: Login, Interface
* Lớp điều khiển: Control
* Lớp thực thể: Database

/ Kiểm tra ( user / pass )



Ðăng nhập(user/pass)

Kết quả

Admin

Kết quả

C\_ontrol

Kết quả

Database

P\_rocess

\_Login

PageLoad() Danh sách TL() Thêm()

Sửa()

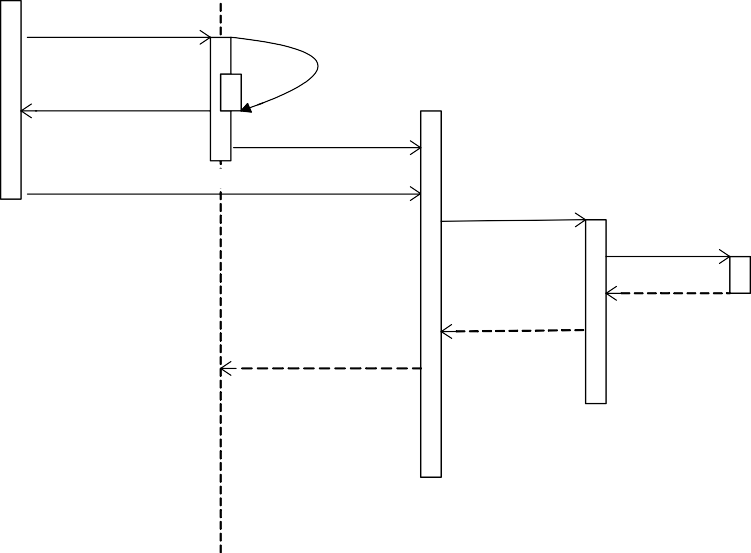
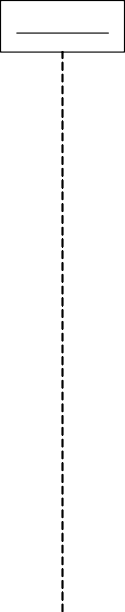
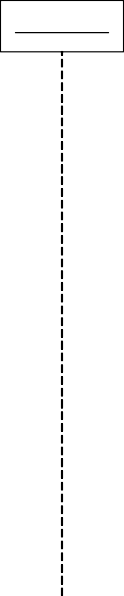
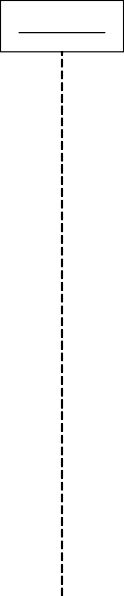
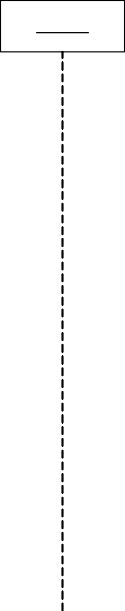
Xoá()

Thêm();sửa();Xoá()



**Hình 3.16: Biểu đồ cộng tác chức năng cập nhật**

### Chức năng thêm mới sản phẩm



Admin

Control

P\_rocess

Dat\_abase

Đăng nhập( user / pass)

Kiểm tra (user / pass)

Yêu cầu chọn thao tác

Hiển thị danh sách()

Thêm mới ()

Thêm mới ()

Thêm mới ()

Kết quả

Kết quả

Kết quả

l\_ogin

**Hình 3.17: Biểu đồ tuần tự chức năng thêm sản phẩm mới**

### Chức năng sửa thông tin sản phẩm

Admin

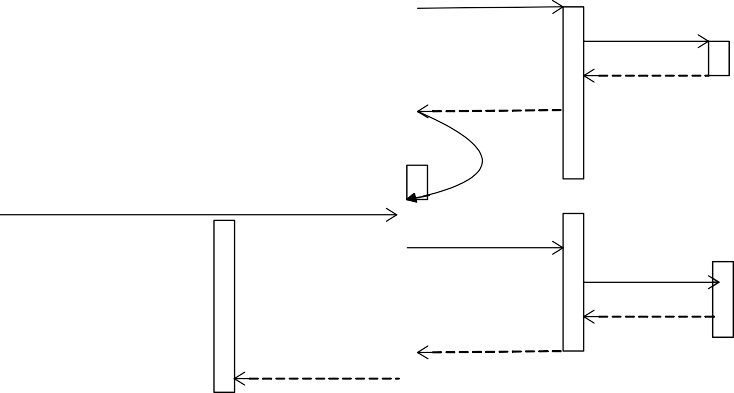
login

Control

P\_rocess

Database

**Hình 3.18: Biểu đồ tuần tự chức năng sửa thông tin sản phẩm**



Đăng nhập( user / pass)

Kiểm tra( user/ pass)

Chọn chỉnh sửa SP

Danh sách SP()

Chọn sản phẩm ()

Lấy SP (id)

Lấy SP (id)

Kết quả

Kết quả

Hiển thị()

Chỉnh sửa ()

Chỉnh sửa ()

Sửa()

Kết quả

Kết quả

Kết quả

Yêu cầu thao tác

### Chức năng xóa sản phẩm

Admin

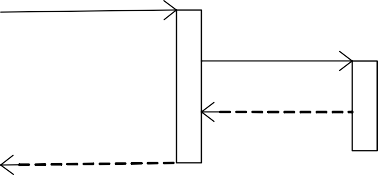
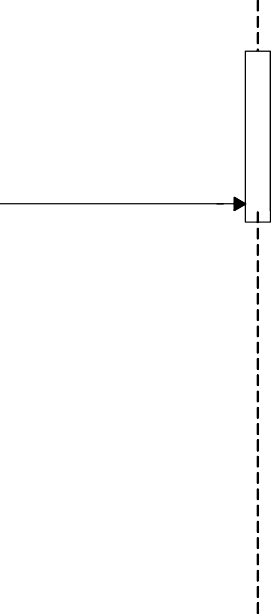
l\_ogin

Control

P\_rocess

Dat\_abase

**Hình 3.19: Biểu đồ tuần tự chức năng xóa sản phẩm**



Đăng nhập( user / pass)

Kiểm tra (user / pass)

Yêu cầu chọn thao tác

Chọn xoá SP Danh sách tài liệu( Chọn sản phẩm()

Xoá(id)

Xoá(id)

Kết quả

Kết quả

Kết quả

Thao tác Xoá()

)

Tương tự đối với Use-case quản lý người dùng hệ thống và quản lý khách hàng (với các chức năng thêm, sửa, xóa).

### Chức năng đăng nhập

Proccess

1:[Chọn chức năng Đăng nhập] Gửi yêu cầu đăng nhập

2:Nhập UserName và Password

3: Kiểm tra User

4: Kiểm tra

5: Xác thực thành công

6: Xác thực thành công

7: Thông báo đăng nhập thành công

8:[Chọn chức năng đổi mật khẩu] Gửi yêu cầu đổi mật khẩu

9: Hiện chức năng đổi mật khẩu

10: Nhập và xác nhận Password mới

11: Thay đổi Password

12: Thay đổi Password

15: Thông báo đổi Password thành công

13: Xác nhận thay đổi thành công

14: Xác nhận thay đổi thành công

Database

Control

Interface

Member

**Hình 3.20: Biểu đồ tuần tự chức năng đăng nhập**

### Chức năng đăng ký thành viên

Proccess

Custome

1:[Chọn chức năng đăng kí thành viên] Gửi yêu cầu

3: Nhập các thông tin đăng ký

4: Kiểm tra UserName này đã có trong CSDL chưa

5: Kiểm tra

7: Xác nhận đã tồn tại

Gọi lại form Đăng ký để nhập lại

{OR}

6: Xác nhận đăng ký thành công

7: Xác nhận thành công

8: Thông báo đăng ký thành viên thành công

6:(Nếu có) Xác nhận đã tồn tại

2: Hiển thị form đăng ký

Database

Control

Interface

Customer

**Hình 3.21: Biểu đồ tuần tự chức năng đăng ký thành viên**

* 1. **Cách tổ chức dữ liệu và thiết kế chương trình cho trang Web**

Việc tổ chức dữ liệu phải giải quyết được các yêu cầu đã phân tích để lúc hiển thị lên trang Web có giao diện dễ nhìn, dễ dàng, hấp dẫn khách hàng... Một phương pháp sử dụng khá rộn rãi từ trước đến nay là quản lí theo từng nhóm sản phẩm. Mỗi nhóm sẽ có một mã nhóm và tên nhóm để nhận biết. Đối với Website này, với các sản phẩm, các sản phẩm sẽ tương ứng với mã hãng và mã loại sản phẩm của nó và mã đó sẽ làm khóa chính trong bảng đó. Sau đây là một số bảng cơ sở dữ liệu chính trong toàn bộ cơ sở dữ liệu:

**Bảng 1: Bảng db\_category**

*Dùng để quản lí danh mục loại sản phẩm*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Name | Type | Null | Chú thích |
| **id** | Int(10) | Null | ID SP |
| name | Int(11) | Null | Tên loại sản phẩm |
| link | varchar(255) | Null | Hình ảnh sản phẩm |
| level | Int(2) | Null | Cấp độ |
| parentid | int(11) | Null | ID Chủ |
| orders | varchar(5) | Có | Đơn đặt hàng |
| created\_at | datetime | Null | Được tạo lại |
| created\_by | varchar(255) | Null | Được tạo bởi |
| updated\_at | datetime | Null | Cập nhật lại |
| updated\_by | varchar(255) | Null | Cập nhật |
| trash | tinyint(1) | Null | Thùng tráng |
| status | tinyint(1) | Null | Trạng thái |

**Bảng 2: Bảng db\_config (Cấu hình)**

*Bảng cấu hình mail\_smtp*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Name | Type | Null | Chú thích |
| **id** | Int(11) | Null | ID SP |
| mail\_smtp | varchar(68) | Null | Cấu hình mail chủ |
| mail\_smtp\_password | varchar(100) | Null | Mật khẩu |
| mail\_noreply | varchar(68) | Null | Không trả lời |
| priceShip | mediumtext | Null | Giá vận chuyển |
| title | varchar(100) | Null | Tiêu đề |
| description | text | Null | Mô tả |

**Bảng 3**: **Bảng db\_contact**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Name | Type | Null | Chú thích |
| **Id** | Int(20) | Null | Mã |
| title | varchar(255) | Null | Tiêu đề |
| phone | varchar(15) | Null | Số điện thoại |
| email | varchar(255) | Null | Email |
| content | varchar(255) | Null | Nội dung |
| created\_at | Text | Null | Được tạo lại |
| status | int(11) | Null | Trạng thái |
| trash | int(11) | Null | DS hình ảnh |
| Fullname | varchar (80) | Null | Tên đầy đủ |

**Bảng 4: db\_content**

*Bảng nội dung (phần tin tức)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Name | Type | Null | Chú thích |
| **Id** | Int(20) | Null | Mã |
| title | varchar(255) | Null | Tiêu đề |
| alias | varchar(255) | Null | Link bài viết |
| introtext | mediumtext | Null | Mô tả ngắn |
| fulltext | mediumtext | Null | Bài viết đầy đủ |
| img | varchar(255) | Null | Hình ảnh |
| created | datetime | Null | Được tạo |
| created\_by | varchar(50) | Null | Được tạo bởi |
| modified | datetime | Null | Sửa đổi |
| modified\_by | varchar(50) | Null | Sửa đổi bởi |
| trash | int(1) | Null | Thùng rác |
| status | int(1) | Null | Trạng thái |

**Bảng 5: db\_customer**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Name | Type | Null | Chú thích |
| **Id** | Int(20) | Null | Mã ID |
| fullname | varchar(100) | Null | Tên đầy đủ |
| username | varchar(100) | Null | Tên đăng nhập |
| password | varchar(32) | Null | Mật khẩu |
| address | varchar(100) | Null | Địa chỉ |
| phone | varchar(13) | Null | Số điện thoại |
| email | varchar(50) | Null | Email |
| created | datetime | Null | Được tạo bởi |
| trash | int(1) | Null | Thùng rác |
| status | int(1) | Null | Trạng thái |

**Bảng 6: db\_ discount**

*Bảng mã giảm giá*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Name | Type | Null | Chú thích |
| **Id** | Int(20) | Null | Mã ID |
| code | varchar(100) | Null | Mã giảm giá |
| discount | int(11) | Null | Số tiền |
| limit\_number | int(11) | Null | Giới hạn mua |
| number\_used | int(11) | Null | Số lượng đã nhập |
| expiration\_date | date | Null | Ngày hết hạn |
| payment\_limit | int(11) | Null | Giới hạn đơn hàng |
| description | varchar(255) | Null | Mô tả |
| created | date | Null | Được tạo bởi |
| orders | int(11) | Null | Đơn đặt hàng |
| trash | int(1) | Null | Thùng rác |
| status | int(1) | Null | Trạng thái |

**Bảng 7: db\_district**

*Bảng địa chỉ*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Name | Type | Null | Chú thích |
| **Id** | Int(5) | Null | Mã ID |
| name | varchar(100) | Null | Tên |
| type | varchar(30) | Null | Kiểu |
| provinceid | int(5) | Null | Tỉnh |

**Bảng 8: db\_ order**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Name | Type | Null | Chú thích |
| **Id** | Int(20) | Null | Mã ID |
| orderCode | varchar(8) | Null | Mã đặt hàng |
| customerid | int(11) | Null | ID khách hàng |
| orderdate | datetime | Null | Ngày đặt hàng |
| fullname | varchar(100) | Null | Tên đầy đủ |
| phone | varchar(100) | Null | Số điện thoại |
| money | Int(12) | Null | Số tiền |
| price\_ship | int(11) | Null | Phí vận chuyển |
| coupon | Int(11) | Null | Mã giảm giá |
| province | Int(5) | Null | Tỉnh |
| district | int(5) | Null | Huyện |
| address | varchar(255) | Null | Địa chỉ |
| trash | int(1) | Null | Thùng rác |
| status | int(1) | Null | Trạng thái |

**Bảng 9: db\_ orderdetail**

*Bảng chi tiết đặt hàng*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Name | Type | Null | Chú thích |
| **Id** | int(11) | Null | Mã ID |
| orderid | int(11) | Null | Orderid |
| productid | int(11) | Null | ID sản phẩm |
| count | int(11) | Null | count |
| price | int(11) | Null | Giá bán |
| trash | Tinyint(1) | Null | Thùng rác |
| status | Tinyint(1) | Null | Trạng thái |

**Bảng 10: db\_producer**

*Bảng nhà phân phối*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Name | Type | Null | Chú thích |
| **Id** | int(11) | Null | Mã ID |
| name | varchar(255) | Null | Tên nhà phân phối |
| code | varchar(100) | Null | ID |
| keyword | varchar(255) | Null | Từ khóa |
| created\_at | datetime | Null | Được tạo lại |
| created\_by | int(11) | Null | Được tạo bởi |
| modified | datetime | Null | Sửa đổi |
| modified\_by | int(11) | Null | Sửa đổi bởi |
| trash | int(11) | Null | Thùng rác |
| status | int(11) | Null | Trạng thái |

**Bảng 11: db\_product**

*Bảng đặt hàng*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Name | Type | Null | Chú thích |
| **Id** | Int(20) | Null | Mã ID |
| catid | int(11) | Null | catid |
| name | varchar(255) | Null | Tên |
| alias | varchar(255) | Null | Bí danh |
| avatar | varchar(255) | Null | Ảnh đại diện |
| img | varchar(255) | Null | Hình ảnh |
| sortDesc | text | Null | sortDesc |
| detail | text | Null | Chi tiết |
| producer | int(11) | Null | Nhà phân phối |
| number | int(11) | Null | Số |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| number\_buy | int(11) | Null | Số mua |
| sale | int(3) | Null | Khuyến mãi |
| price | int(11) | Null | Giá bán |
| price\_sale | int(11) | Null | Giá khuyến mãi |
| created | datetime | Null | Tạo |
| created\_by | datetime | Null | Tạo bởi |
| modified | datatime | Null | Sửa đổi |
| modified\_by | varchar(100) | Null | Sửa đổi bởi |
| trash | int(1) | Null | Thùng rác |
| status | int(1) | Null | Trạng thái |

**Bảng 12: db\_province**

*Bảng tỉnh*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Name | Type | Null | Chú thích |
| **Id** | Int(5) | Null | Mã ID |
| name | varchar(100) | Null | Tên |
| type | varchar(30) | Null | Kiểu |

**Bảng 13: db\_slider**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Name | Type | Null | Chú thích |
| **Id** | Int(5) | Null | Mã ID |
| name | varchar(255) | Null | Tên |
| link | varchar(255) | Null | Kiểu |
| img | varchar(100) | Null | Tên |
| created | datetime | Null | Được tạo lại |
| created\_by | varchar(50) | Null | Được tạo bởi |
| modified | datetime | Null | Sửa đổi |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| modified\_by | varchar(50) | Null | Sửa đổi bởi |
| trash | int(1) | Null | Thùng rác |
| status | int(1) | Null | Trạng thái |

**Bảng 14: db\_user**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Name | Type | Null | Chú thích |
| **Id** | Int(5) | Null | Mã ID |
| fullname | varchar(255) | Null | Tên |
| username | varchar(255) | Null | Kiểu |
| password | varchar(64) | Null | Tên |
| role | int(11) | Null | Được tạo lại |
| email | varchar(255) | Null | Được tạo bởi |
| gender | int(1) | Null | Sửa đổi |
| phone | varchar(15) | Null | Sửa đổi bởi |
| address | varchar(255) | Null | Sửa đổi bởi |
| img | varchar(255) | Null | Sửa đổi bởi |
| created | datetime | Null | Sửa đổi bởi |
| trash | int(1) | Null | Thùng rác |
| status | int(1) | Null | Trạng thái |

**Bảng 15: db\_usergroup**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Name | Type | Null | Chú thích |
| **Id** | Int(5) | Null | Mã ID |
| name | varchar(255) | Null | Tên |
| created | datetime | Null | Kiểu |
| created\_by | Int(11) | Null | Tên |
| modified | datetime | Null | Được tạo lại |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| modified\_by | Int(11) | Null | Được tạo bởi |
| trash | tinyint(1) | Null | Thùng rác |
| access | tinyint(1) | Null | Sửa đổi bởi |
| status | tinyint(1) | Null | Trạng thái |

* 1. **Yêu cầu về bảo mật**

Có tính bảo mật cao, đảm bảo nếu không có được username, password và được cho phép hoạt động của Admin thì không có một User nào có thể thay đổi thông tin về sản phẩm cũng như toàn bộ Website ngoài việc thay đổi thông tin cá nhân của User vì vậy việc quản lý dữ liệu bằng mật khẩu đăng nhập:

* + - Tên đăng nhập
    - Mật khẩu đăng nhập

Các thông tin của khách hàng được bảo mật.

Hệ thống quản trị tuyệt đối an toàn, không thể bị truy cập do lỗi của hệ thống.

Như vậy, từ các biểu đồ Use Case và biểu đồ hoạt động của hệ thống đã thể hiện được các chức năng của các tác nhân và hệ thống làm việc như thế nào, xuất phát từ hệ thống hiện tại và các yêu cầu về hệ thống, yêu cầu khách hàng, chúng ta nên xây dựng cho trang Website có đầy đủ chức năng của người quản trị và người dùng và phải đảm bảo có được tính bảo mật cao.

# TÓM TẮT CHƯƠNG 3

Sau khi thực hiện bước khảo sát ở chương 2, chương 3 đã kết hợp với cơ sở lý thuyết để đi vào thiết kế trang web bán hàng cụ thể là lập ra các thuật toán cho giao diện và các chức năng hệ thống của người dùng, người quản trị. Ngoài ra đưa đến cái nhìn rõ hơn về các biểu đồ tác giả sử dụng để phân tích thiết kế hệ thống, cách tổ chức dữ liệu và thiết kế chương trình, cuối cùng là thiết kế về bảo mật trang web.

# CHƯƠNG 4. THỰC NGHIỆM CHƯƠNG TRÌNH

* 1. **Giao diện trang chủ**

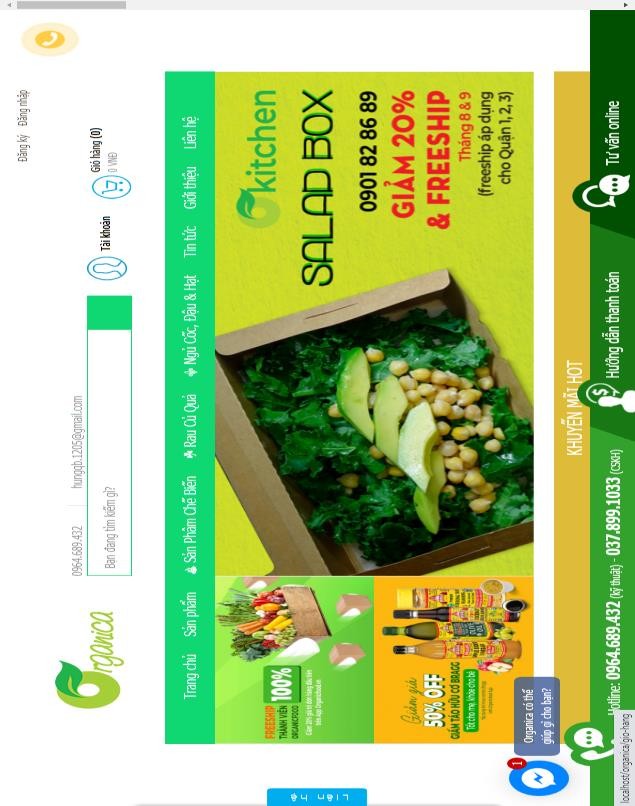


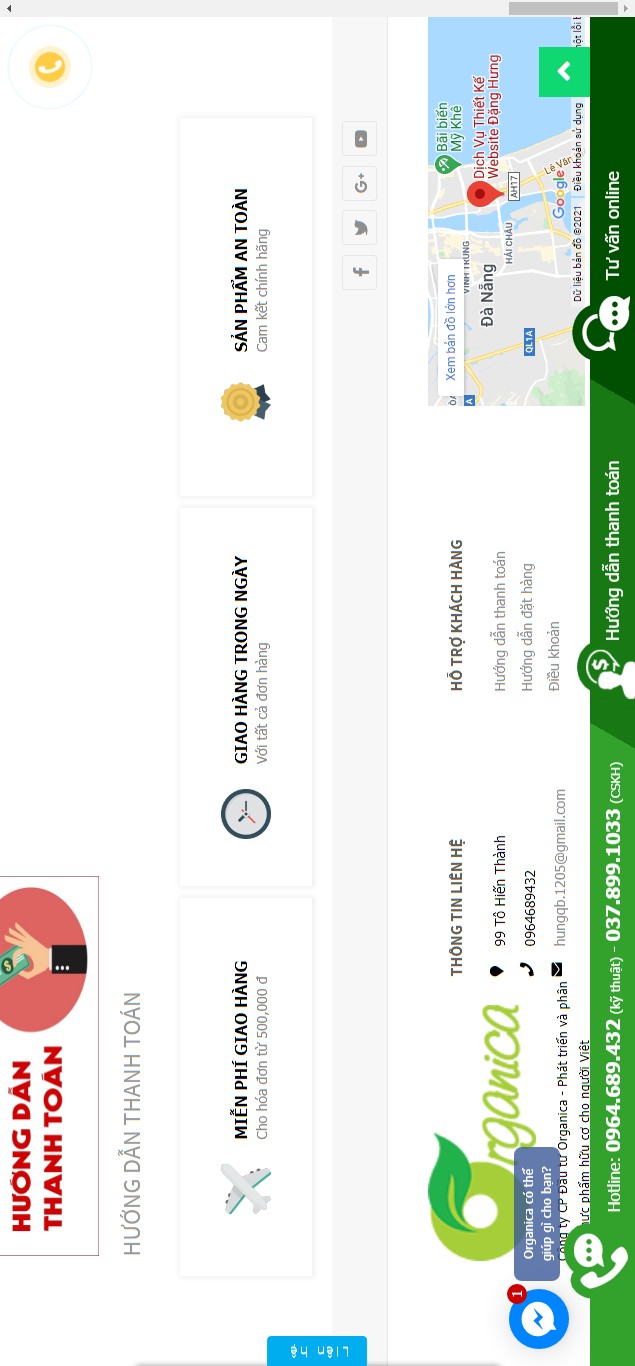
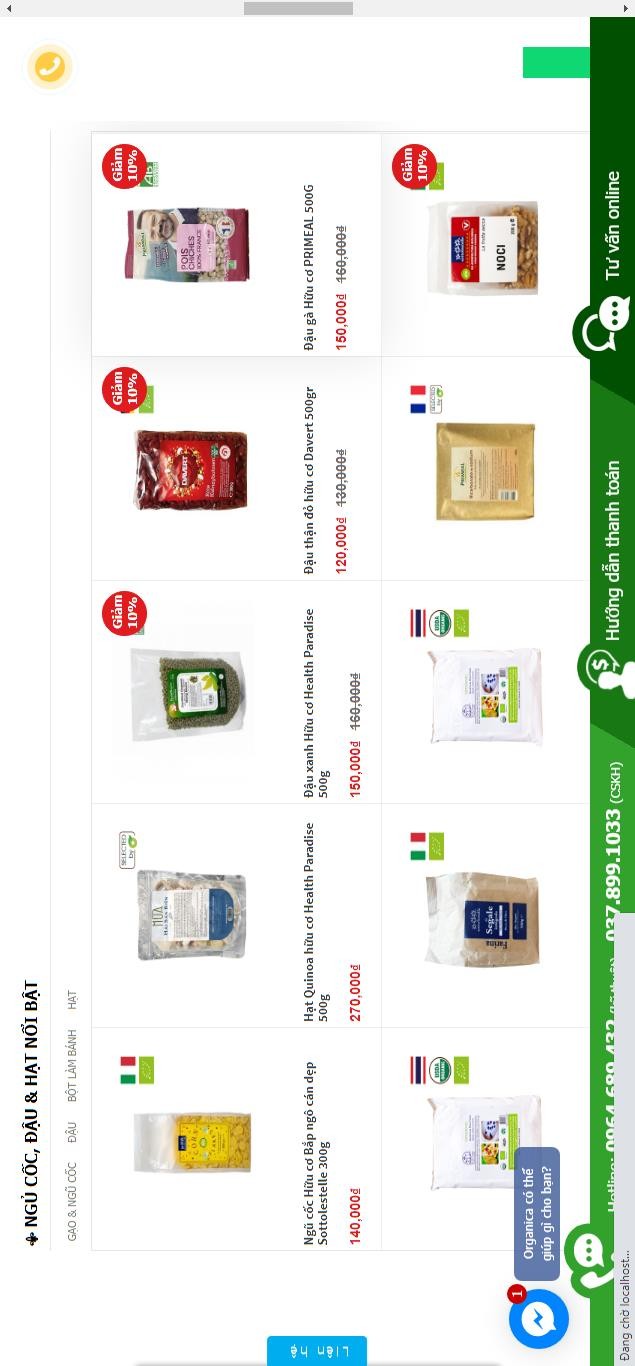
**Hình 4.1: Giao diện trang chủ**

Trang chủ *“Index.php”*: Là trang chính, chứa tất cả các mục để lựa chọn.

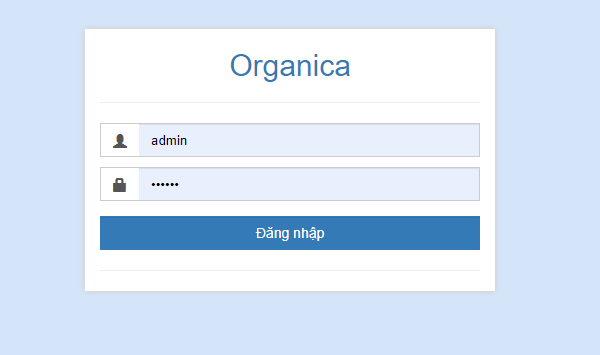
Từ trang chủ khách hàng có thể tìm thấy mọi thông tin cần thiết:

* Thông tin về các loại sản phẩm với giao diện gần gũi, thân thiện và dễ sử dụng... từ đó khách hàng có thể đặt mua cho mình những sản phẩm yêu thích, phù hợp với túi tiền...
* Các bài viết hay về thực phẩm hữu cơ được quản trị hệ thống chọn lọc...
* Bạn có thắc mắc, góp ý với công ty…



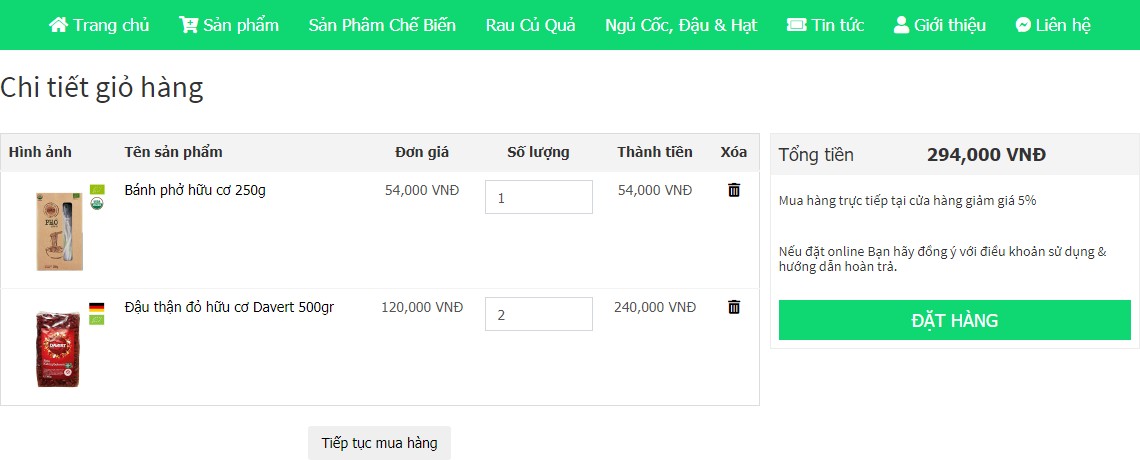
* 1. **Giao diện Form đăng nhập**



**Hình 4.2: Giao diện form đăng nhập**

Trang “login.php” là trang mà khách hàng sẽ nhập User và Pass của mình để đăng nhập vào website, nếu chưa có tài khoản khách hàng nhấn vào nút Đăng ký để tạo cho mình một tài khoản mới.

* 1. **Giao diện trang giỏ hàng**



**Hình 4.3: Giao diện giỏ hàng**

Trang *“gio-hang”* là trang mà khách hàng có thể xem được những sản phẩm của mình đã chọn. Tại đây khách hàng có thể biết được số lượng mặt hàng mình đã chọn cũng như tổng số tiền phải thanh toán. Khách hàng có thể thêm, cập nhập cũng như xóa sản phẩm ngay tại giỏ hàng.

* 1. **Giao diện Form đăng ký thành viên**



**Hình 4.4: Giao diện form đăng ký thành viên**

Trang “*dang-ky.php*” Tại đây khách hàng sẽ điền đầy đủ thông tin cá nhân và đăng ký cho mình một tài khoản, để dùng cho việc mua hàng tại website.

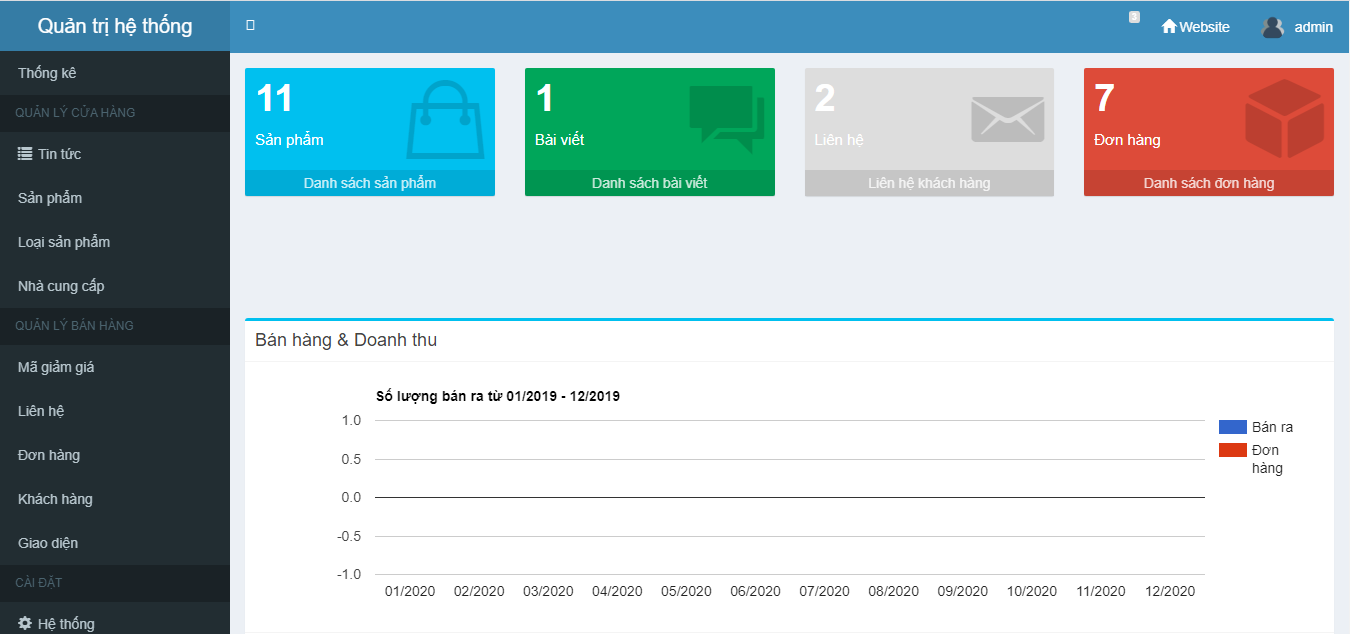
* 1. **Giao diện trang chi tiết sản phẩm**



**Hình 4.5: Giao diện trang chi tiết sản phẩm**

Trang “*chitiet.php*” là trang hiển thị thông tin chi tiết về sản phẩm: giá, bảo hành, thông số kỹ thuật…giúp cho khách hàng có cái nhìn tổng quan về sản phẩm. Là cơ sở để khách hàng có quyết định mua sản phẩm hay không.

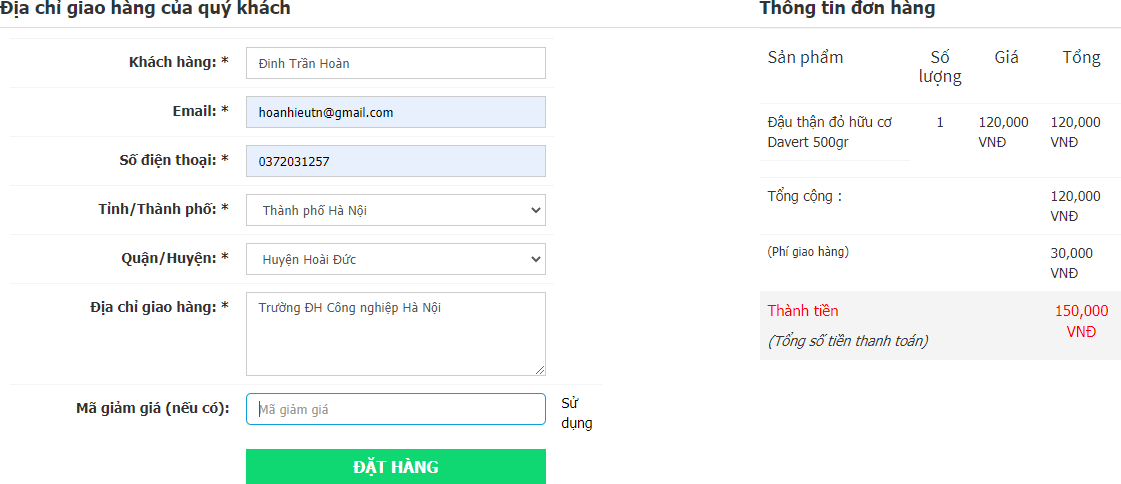
* 1. **Giao diện trang quản trị Admin**



**Hình 4.6: Giao diện trang quản trị Admin**

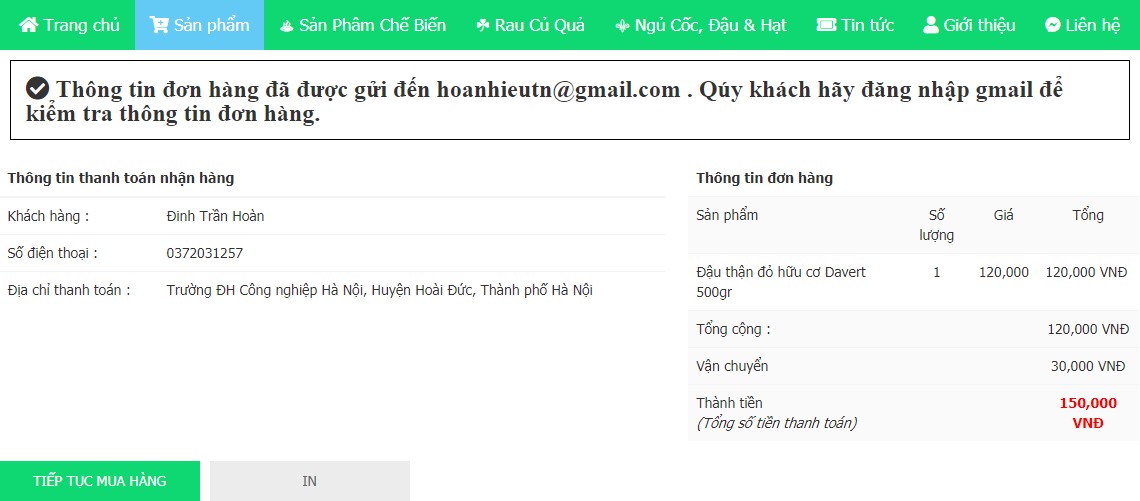
Đây là trang quản trị dành cho người Admin của cửa hàng, cung cấp đầy đủ tính năng cho người quản trị như: quản lý sản phẩm, quản lý thành viên, quản lý các đơn đặt hàng…

* 1. **Giao diện trang đặt hàng**



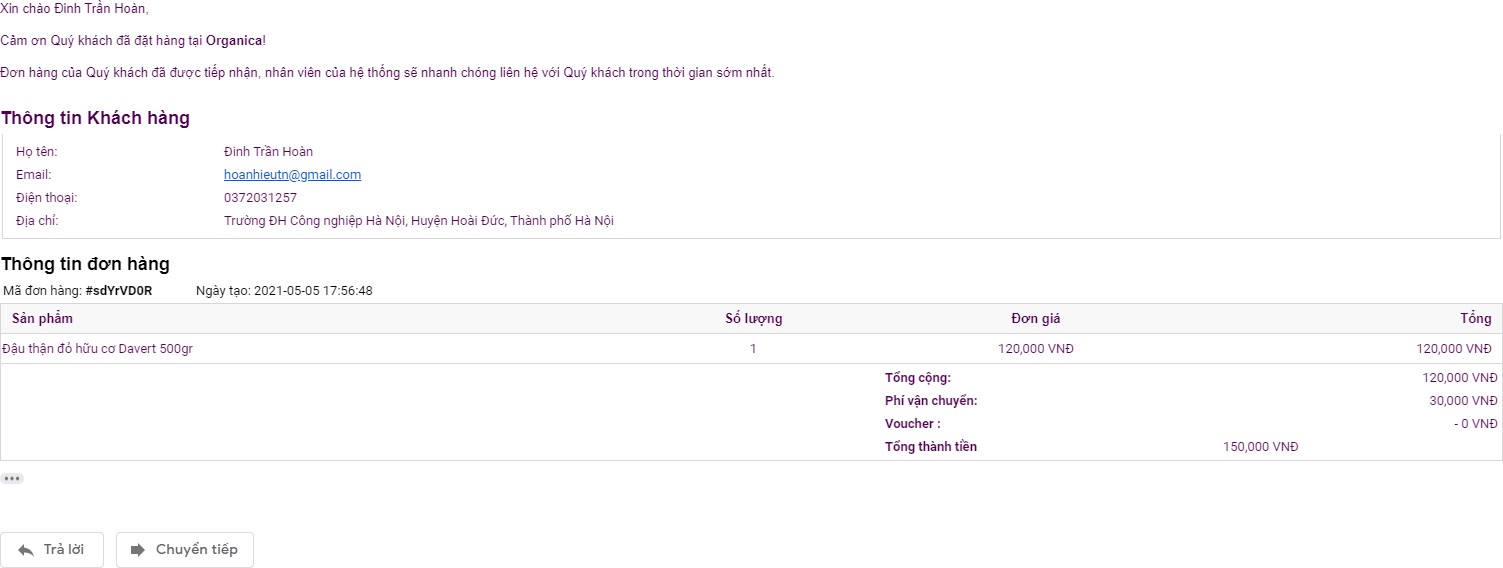
**Hình 4.7: Giao diện trang đặt hàng**

* 1. **Giao diện trang đặt hàng thành công**



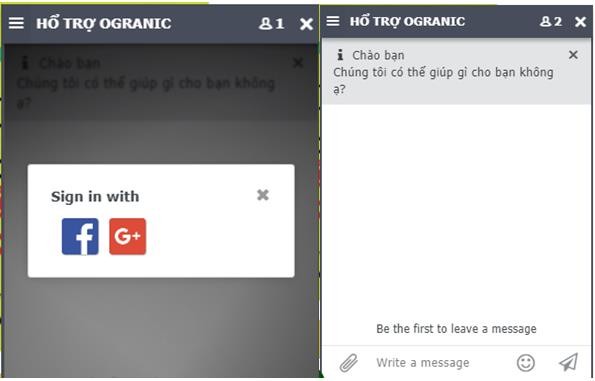
**Hình 4.8: Giao diện trang đặt hàng thành công**

* 1. **Hệ thống sẽ gửi mail thông báo đơn hàng về cho khách hàng**



**Hình 4.9: Kết quả trả về**

* 1. **Hỗ trợ online trực tuyến trên Website**



**Hình 4.10: Hỗ trợ online trực tuyến**

# TÓM TẮT CHƯƠNG 4

Chương 4 đã trình bày kết quả sau nghiên cứu và thực nghiệm chương trình của trang web cụ thể với các giao diện trang chủ, giao diện form đăng nhập, giao diện trang giỏ hàng, giao diện form đăng kí thành viên, giao diện trang chi tiết sản phẩm, giao diện trang quản trị Admin, giao diện trang đặt hàng và hệ thống gửi mail thông báo khi khách hàng đặt hàng thành công, cuối cùng là hỗ trợ online trực tuyến trên chính Website.

# KẾT LUẬN

Với mức độ phức tạp và quy mô ứng dụng, cộng thêm vấn đề thời gian cho nên đề tài: “**Lập trình backend trong thiết kế website bán hàng online cho siêu thị**” chỉ dừng ở mức tìm hiểu ngôn ngữ lập trình Web PHP & MYSQL, và áp dụng xây dựng ứng dụng thực nghiệm trang Web bán hàng trên mạng.

Website với mục đích cung cấp cho khách hàng các thông tin chính xác về các loại **NGŨ CỐC, ĐẬU HẠT, THUỶ HẢI SẢN** đang có trên thị trường của các hãng có uy tín và cách thức đặt mua hàng qua mạng. Các thông tin được cập nhật thường xuyên và nhanh chóng. Vì vậy, rút ngắn được khoảng cách giữa người mua và người bán, đưa thông tin về các sản phẩm mới nhanh chóng đến cho khách hàng.

Do còn một số hạn chế, nên website mới chỉ dừng lại ở chức năng đặt hàng và hình thức thanh toán trực tiếp. Trong tương lai, hệ thống sẽ phát triển theo hướng thương mại điện tử (với hình thức thanh toán trực tuyến qua thẻ tín dụng, tài khoản ngân hàng, thẻ mua hàng trực tuyến…).

Để hoàn thành đề tài này, một lần nữa em xin chân thành cảm ơn cô **Phan Thị Thu Hằng** là người đã quan tâm, giúp đỡ em trong suốt thời gian qua.

### Em xin chân thành cảm ơn!

# TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. W3school.com – *Website cổng thông tin công nghệ web.*
2. Nguyễn Hồng Phương (chủ biên) và các tác giả, *Cơ sở dữ liệu, Đại học Bách khoa Hà Nội, 2016.*
3. Vũ Đức Vượng (chủ biên) và các tác giả, *Kỹ thuật lập trình, Đại học Bách khoa Hà Nội, 2019.*
4. Nguyễn Khanh Văn (chủ biên) và các tác giả, *Lập trình hướng đối tượng, Đại học Bách khoa Hà Nội, 2019.*
5. Lương Ánh Hoàng (chủ biên) và các tác giả, *Lập trình mạng, Đại học Bách khoa Hà Nội, 2019.*
6. Công ty TNHH phần mềm Sắc màu Hà Nội, *Dự án website hangnhatso1, Tài liệu lưu hành nội bộ.*

# PHỤ LỤC

## Phần code của dashboard:

<?php

$d=getdate();

$year=$d['year'];

$total = 0; $cost = 0;

for ($i=1; $i <= 12 ; $i++)

{

$list\_orrders = $this->Morders->order\_follow\_month($year, $i);

$sum = 0;

foreach ($list\_orrders as $row\_orrder)

{

$order\_detail = $this->Morderdetail-

>orderdetail\_orderid($row\_orrder['id']); foreach ($order\_detail as $value) {

$sum += $value['count'];

}

$total += $row\_orrder['money'];

}

}

?>

<!-- Content Wrapper. Contains page content -->

<div class="content-wrapper">

<!-- Content Header (Page header) -->

<!-- Main content -->

<section class="content">

<!-- Small boxes (Stat box) -->

<div class="row">

<div class="col-lg-3 col-xs-6">

<!-- small box -->

<div class="small-box bg-aqua">

<div class="inner">

<h3><?php echo $total1; ?></h3>

<p>Sản phẩm</p>

<div class="icon">

<i class="ion ion-bag"></i>

</div>

</div>

<a href="<?php echo base\_url() ?>admin/product" class="small-box- footer">Danh sách sản phẩm</a>

</div>

</div>

<!-- ./col -->

<div class="col-lg-3 col-xs-6">

<!-- small box -->

<div class="small-box bg-green">

<div class="inner">

<h3><?php echo $total2; ?></h3>

<p>Bài viết</p>

</div>

<div class="icon">

<i class="ion ion-android-chat "></i>

</div>

<a href="<?php echo base\_url() ?>admin/content" class="small-box- footer">Danh sách bài viết</a>

</div>

</div>

<!-- ./col -->

<div class="col-lg-3 col-xs-6">

<!-- small box -->

<div class="small-box bg-yellow">

<div class="inner">

<h3><?php echo $total3; ?></h3>

<p>Liên hệ</p>

</div>

<div class="icon">

<i class="ion ion-email"></i>

</div>

<a href="<?php echo base\_url() ?>admin/customer" class="small-box- footer">Liên hệ khách hàng</a>

</div>

</div>

<!-- ./col -->

<div class="col-lg-3 col-xs-6">

<!-- small box -->

<div class="small-box bg-red">

<div class="inner">

<h3><?php echo $total4; ?></h3>

<p>Đơn hàng</p>

</div>

<div class="icon">

<i class="ion ion-cube"></i>

</div>

<a href="<?php echo base\_url() ?>admin/orders" class="small-box- footer">Danh sách đơn hàng</a>

</div>

</div>

<!-- ./col -->

</div>

<!-- /.row -->

</section>

<section class="content">

<div class="row">

<!-- /.col (LEFT) -->

<div class="col-md-12">

<!-- LINE CHART -->

<div class="box box-info">

<div class="box-header with-border">

<h3 class="box-title">Bán hàng & Doanh thu</h3>

<div class="box-tools pull-right">

<button type="button" class="btn btn-box-tool" data- widget="collapse"><i class="fa fa-minus"></i>

</button>

<button type="button" class="btn btn-box-tool" data- widget="remove"><i class="fa fa-times"></i></button>

</div>

</div>

<div class="box-body">

<div class="chart">

<div id="chart\_div" style="width: 100%; height: 250px;"></div>

</div>

</div>

<div class="box-footer">

<div class="row">

<div class="col-sm-4 col-xs-6">

<div class="description-block border-right">

<h5 class="description-

header" style="color: #e90000;"><?php echo number\_format($total);?> VNĐ</h5>

<span class="description-text">Tổng doanh thu</span>

</div>

<!-- /.description-block -->

</div>

<!-- /.col -->

</div>

<?php

$d=getdate();

$year=$d['year'];

for ($i=1; $i <= 12 ; $i++)

{

$list\_orrders = $this->Morders->order\_follow\_month($year, $i);

$total\_month = 0;

foreach ($list\_orrders as $row\_orrder)

{

$total\_month += $row\_orrder['money'];

}

echo '<div class="col-sm-4 col-xs-6">

<div class="description-block border- right" style="display: inline-flex;">

<span class="description- text">Doanh thu tháng '.$i.' : </span>

<h5 class="description- header" style="color: #e90000;padding-

left: 10px;">'.number\_format($total\_month).' VNĐ</h5>

</div>

<!-- /.description-block -->

</div>';

}

?>

<!-- /.row -->

</div>

<!-- /.box-body -->

</div>

</div>

</section>

<!-- /.content -->

</div>

<!-- /.content-wrapper -->

<script>

google.charts.load('current', {'packages':['corechart']}); google.charts.setOnLoadCallback(drawVisualization);

function drawVisualization() {

var data = google.visualization.arrayToDataTable([ ['Month', 'Bán ra', 'Đơn hàng'],

<?php

$d=getdate();

$year=$d['year'];

for ($i=1; $i <= 12 ; $i++)

{

$list\_orrders = $this->Morders->order\_follow\_month($year, $i);

$sum = 0;

foreach ($list\_orrders as $row\_orrder)

{

$order\_detail = $this->Morderdetail-

>orderdetail\_orderid($row\_orrder['id']); foreach ($order\_detail as $value) {

$sum += $value['count'];

}

}

if($i >= 1 && $i <=9)

{

echo "['0".$i.'/'.$year."',".$sum.",".count($list\_orrders)."],";

}

else

{

echo "['".$i.'/'.$year."',".$sum.",".count($list\_orrders)."],";

}

}

?>

]);

var options = {

title: 'Số lượng bán ra từ 01/2019 - 12/2019', seriesType: 'bars'

};

var chart = new google.visualization.ComboChart(document.getElementById( 'chart\_div'));

chart.draw(data, options);

}

</script>