BỘ CÔNG THƯƠNG

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM TP. HCM**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**ĐỒ ÁN MÔN HỌC**

**THIẾT KẾ WEBSITE QUẢN LÝ NHÀ SÁCH FAHASA**

**Giáo viên hướng dẫn: Nguyễn Thị Thu Tâm**

**Sinh viên thực hiện:**

1. **Dương Ngọc Huy – 2001160246**
2. **Phạm Ngọc Phúc – 2001160312**

BỘ CÔNG THƯƠNG

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM TP. HCM**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**ĐỒ ÁN MÔN HỌC**

**THIẾT KẾ WEBSITE QUẢN LÝ NHÀ SÁCH FAHASA**

**Giáo viên hướng dẫn Nguyễn Thị Thu Tâm**

**Sinh viên thực hiện:**

1. **Dương Ngọc Huy – 2001160246**
2. **Phạm Ngọc Phúc – 2001160312**

**LỜI CAM ĐOAN**

Chúng tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu của riêng chúng tôi. Các số liệu, kết quả nêu trong Đồ án là trung thực và chưa từng được ai công bố trong bất kỳ công trình nào khác.

Chúng tôi xin cam đoan rằng mọi sự giúp đỡ cho việc thực hiện Đồ án này đã được cảm ơn và các thông tin trích dẫn trong Đồ án đã được chỉ rõ nguồn gốc.

**Nhóm sinh viên thực hiện Đồ án**

*(Ký và ghi rõ họ tên)*

**LỜI CÁM ƠN**

Chúng em xin chân thành cảm ơn khoa Công nghệ thông tin, trường đại học Công nghiệp Thực phẩm thành phố Hồ Chí Minh đã tạo điều kiện thuận lợi cho chúng em học tập và thực hiện đồ án môn học này.

Chúng em xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới cô Nguyễn Thị Thu Tâm đã tận tình hướng dẫn chỉ bảo chúng em trong quá trình thực hiện đề tài.

Chúng em xin chân thành cảm ơn quý thầy cô trong khoa Công nghệ thông tin đã tận tình giảng dạy, trang bị cho em những kiến thức quý báu trong những năm vừa qua.

Chúng em xin cảm ơn sự quan tâm giúp đỡ của các anh chị bạn bè trong quá trình thực hiện đồ án. Mặc dù đã cố gắng hoàn thành đồ án trong phạm vi và khả năng cho phép nhưng chắc chắn sẽ không tránh khỏi những thiếu sót.

Chúng em rất mong nhận được sự thông cảm, góp ý và tận tình chỉ bảo của quý thầy cô và các bạn.

TP. Hồ Chí Minh, tháng 12 năm 2019

Nhóm sinh viên thực hiện:

Dương Ngọc Huy

Phạm Ngọc Phúc

**NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN**

**NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN PHẢN BIỆN**

**MỤC LỤC**

[CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN 1](#_Toc46344604)

[1.1 GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI 1](#_Toc46344605)

[1.2 Lý do chọn đề tài 1](#_Toc46344606)

[1.3 Mục tiêu đề tài 2](#_Toc46344607)

[1.4 Phạm vi đề tài: 2](#_Toc46344608)

[1.5 Đối tượng nghiên cứu 3](#_Toc46344609)

[1.6 Cơ sở lý thuyết 3](#_Toc46344610)

[1.6.1 Ngôn ngữ lập trình 3](#_Toc46344611)

[1.6.2 Công nghệ lập trình 6](#_Toc46344612)

[CHƯƠNG 2: KHẢO SÁT HỆ THỐNG 14](#_Toc46344613)

[2.1 Qui trình nghiệp vụ: 14](#_Toc46344614)

[2.1.1 Quản lý danh mục sách: 14](#_Toc46344615)

[2.1.2 Quản lý danh mục văn phòng phẩm: 15](#_Toc46344616)

[2.1.3 Quản lý nhập kho 16](#_Toc46344617)

[2.1.4 Quản lý bán hàng 16](#_Toc46344618)

[2.1.5 Quản lý hàng tồn kho 17](#_Toc46344619)

[2.1.6 Quy trình đặt hàng thanh toán online 17](#_Toc46344620)

[2.1.7 Quy trình quản lý chương trình khuyến mãi 18](#_Toc46344621)

[2.1.8 Quy trình quản lý hàng khuyến mãi 18](#_Toc46344622)

[2.1.9 Quy trình báo cáo thống kê 19](#_Toc46344623)

[2.2 Mô hình BPM 20](#_Toc46344624)

[2.2.1 Mô hình quản lý bán hàng: 20](#_Toc46344625)

[2.2.2 Mô hình quản lý nhập kho: 21](#_Toc46344626)

[2.2.3 Mô hình đặt hàng thanh toán online 22](#_Toc46344627)

[2.2.4 Mô hình báo cáo thống kê: 23](#_Toc46344628)

[2.2.5 Mô hình quản lý chương trính khuyến mãi 24](#_Toc46344629)

[2.2.6 Mô hình quản lý hàng khuyến mãi 25](#_Toc46344630)

[2.3 Mô hình CDM 1](#_Toc46344631)

[2.4 Mô hình dữ liệu vật lý (PDM) 16](#_Toc46344632)

[CHƯƠNG 3: PHÂN TÍCH HỆ THỐNG 17](#_Toc46344633)

[3.1 Mô hình thực thể kết hợp, sưu liệu mô hình thực thể 17](#_Toc46344634)

[3.1.1 Mô hình thực thể kết hợp 18](#_Toc46344635)

[3.1.2 Mô hình thực thể 19](#_Toc46344636)

[3.1.3 Sưu liệu 26](#_Toc46344637)

[3.2 Mô hình xử lý DFD 27](#_Toc46344638)

[3.2.1 Mô hình ở mức ngữ cảnh 27](#_Toc46344639)

[3.2.2 Mô hình ở mức đỉnh 28](#_Toc46344640)

[3.2.3 Mô hình bán hàng 29](#_Toc46344641)

[3.2.4 Mô hình quản lý khách hàng 30](#_Toc46344642)

[3.2.5 Mô hình quản lý nhập kho 30](#_Toc46344643)

[3.2.6 Mô hình quản lí hàng tồn 31](#_Toc46344644)

[3.2.7 Mô hình thống kê 31](#_Toc46344645)

[3.2.8 Mô hình quản lý khuyến mãi 32](#_Toc46344646)

[CHƯƠNG 4: THIẾT KẾ HỆ THỐNG 32](#_Toc46344647)

[4.1 Ràng buộc toàn vẹn 32](#_Toc46344648)

[4.2 Mô hình chức năng 33](#_Toc46344649)

[4.3 thiết kế giao diện 34](#_Toc46344650)

[4.3.1 Web Admin 34](#_Toc46344651)

[4.3.2 Web User 34](#_Toc46344652)

[4.3.3 App User 34](#_Toc46344653)

[KẾT LUẬN 34](#_Toc46344654)

[TÀI LIỆU THAM KHẢO 34](#_Toc46344655)

[Tài liệu tham khảo về web 34](#_Toc46344656)

[Tài Liệu tham khảo về app 34](#_Toc46344657)

**Danh mục các từ viết tắt**

**Danh mục hình ảnh**

[Hình 1.6.1‑1: Hình minh họa ngôn ngữ lập trình Javascript 3](#_Toc46344658)

[Hình 1.6.2‑1 Hình minh họa công nghệ lập trình React Native 6](#_Toc46344659)

[Hình 1.6.2‑2 Hình minh họa khởi tạo project 8](#_Toc46344660)

[Hình 1.6.2‑3 Hinh minh họa thư mục project 9](#_Toc46344661)

[Hình 1.6.2‑4 Hình minh họa code trong file App.js 9](#_Toc46344662)

[Hình 1.6.2‑5 Hình minh họa ví dụ 10](#_Toc46344663)

[Hình 1.6.2‑6 Mẫu Model – View – Controller 11](#_Toc46344664)

[Hình 2.2.1‑1 Mô hình BM quản lý bán hàng 20](file:///C:\Users\NgocPhuc\Desktop\ĐATN\Project\FileReport\DoAn_NhaSachFahasa.docx#_Toc46344665)

[Hình 2.2.2‑1 Mô hình BPM quản lý nhập kho. 21](#_Toc46344666)

[Hình 2.2.3‑1 Mô hình BPM đặt hàng thanh toán online 22](#_Toc46344667)

[Hình 2.2.4‑1 Mô hình BPM báo cáo thống kê 23](#_Toc46344668)

[Hình 2.2.5‑1 Mô hình BPM quản lý chương trình khuyến mãi 24](#_Toc46344669)

[Hình 2.2.6‑1 Mô hình BPM quản lý hàng khuyến mãi 25](#_Toc46344670)

[Hình 2.2.6‑1 Mô hình dữ liệu quan hệ CDM 1](#_Toc46344671)

[Hình 2.2.6‑1 Mô hình dữ liệu vật lý PDM 16](#_Toc46344672)

[Hình 3.1.1‑1 Mô hình thực thể kết hợp 18](#_Toc46344673)

[Hình 3.1.3‑1 Hóa đơn thanh toán Fahasa 26](#_Toc46344674)

[Hình 3.2.1‑1 Mô hình DFD ở mức ngữ cảnh 27](#_Toc46344675)

[Hình 3.2.2‑1 Mô hình DFD mức đỉnh 28](#_Toc46344676)

[Hình 3.2.3‑1 Mô hình mức dưới đỉnh mô hình bán hàng 29](#_Toc46344677)

[Hình 3.2.4‑1 Mô hình mức dưới đỉnh mô hình quản lý khách hàng 30](#_Toc46344678)

[Hình 3.2.5‑1 Mô hình mức dưới đỉnh mô hình quản lý nhập kho 30](#_Toc46344679)

[Hình 3.2.6‑1 Mô hình mức dưới đỉnh mô hình quản lý hàng tồn 31](#_Toc46344680)

[Hình 3.2.7‑1 Mô hình mức dưới đỉnh mô hình thống kê 31](#_Toc46344681)

[Hình 3.2.8‑1 Mô hình mức dưới đỉnh mô hình quản lý khuyến mãi 32](#_Toc46344682)

[Hình 3.2.8‑1 Mô hình chức năng 33](#_Toc46344683)

# TỔNG QUAN

## GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI

* Tên đề tài: Xây dựng website quản lý nhà sách Fahasa.
* Xây dụng website quản lý nhà sách với các chức năng sau:
* Quản lý danh mục sách.
* Quản lý danhh mục văn phòng phẩm.
* Quản lý nhân viên, khách hàng.
* Quản lý hàng khuyến mãi.
* Tìm kiếm, đặt hàng, thanh toán online.
* Thống kê báo cáo.
* Xây dựng chatbot để hỗ trợ tư vấn khách hàng: Tìm hiểu mô hình chatbot, sử dụng FrameWork (tùy chọn) để xây dựng chatbot.
* Cài đặt App nhà sách Fahasa.
* Ngôn ngữ sử dụng: JavaScript, C#, …
* Công nghệ sử dụng: ReactNative, ASP.NET MVC.

Hệ QT CSDL và công cụ phát triển:

* Power Designer 16.
* MS SQL Server 2012.
* Visual Studio 2019.

## Lý do chọn đề tài

Ngày nay cùng với sự phát triển nhanh chóng của công nghệ thông tin, việc ứng dụng công nghệ thông tin vào thực tế của các ngành, lĩnh vực trong cuộc đã sống đem lại những lợi ích vô cùng to lớn.

Công nghệ thông tin có mặt hầu hết trong mọi lĩnh vực của cuộc sống đặc biệt là trong công tác quản lý. Nhờ vào công tác tin học hoá mà công việc quản lý và điều hành kinh doanh diễn ra rất nhanh chóng và hiệu quả.

Thông qua các sản phẩm và công nghệ này, chúng ta dễ dàng nhận ra tầm quan trọng và tính tất yếu của thương mại điện tử. Với những thao tác đơn giản trên máy có nối mạng Internet bạn sẽ có tận tay những gì mình cần mà không phải mất nhiều thời gian. Bạn chỉ cần vào các trang dịch vụ thương mại điện tử, làm theo hướng dẫn và click vào những gì bạn cần. Các nhà dịch vụ sẽ mang đến tận nhà cho bạn.

Ở Việt Nam cũng có rất nhiều doanh nghiệp đang tiến hành thương mại hóa trên Internet nhưng do những khó khăn về cơ sở hạ tầng như viễn thông chưa phát triển mạnh, các dịch vụ thanh toán điện tử qua ngân hàng chưa phổ biến nên chỉ dừng lại ở mức độ giới thiệu sản phẩm và tiếp nhận đơn đặt hàng thông qua web.

Ý thức được tương lai của thương mại điện tử Việt Nam chúng em quyết định chọn đề tài xây dựng website quản lí nhà sách . Website sẽ đáp ứng được nhu cầu mua bán trực tuyến trên mạng.

## Mục tiêu đề tài

* Xây dựng website quản lí nhà sách Fahasha đáp ứng nhu cầu quản lý nhà sách, giao diện thân thiện trực quan.
* Xây dựng chatbot hỗ trợ tư vấn khách hàng trên website.
* Cài đặt App trên mobile.

## Phạm vi đề tài:

* Xây dựng website quản lí nhà sách Fahasa có các chức năng:
* Quản lý danh mục sách.
* Quản lí dạm mục nhân viên.
* Phân quyền nhân viên.
* Quản lý danh mục văn phòng phẩm.
* Quản lý nhập kho, hàng bán, hàng tồn.
* Quản lý hàng khuyến mãi.
* Tìm kiếm, đặt hàng, thanh toán online.
* Thống kê bao cáo.
* Xây dựng chatbot để hỗ trợ tư vấn khách hàng.
* Xây dụng App nhà sách Fahasa có các chức năng:
* Hiển thị danh mục sách, danh mục văn phòng phẩm.
* Lọc sách, văn phòng phẩm
* Tìm kiếm sách, văn phòng phẩm.
* Thêm sản phẩm vào giỏ hàng, xóa sửa sản phẩm trên giỏ hàng.
* Đặt hàng.
* Đăng nhập đăng xuất cho khách hàng.

## Đối tượng nghiên cứu

* Nhà sách Fahasa.
* Tìm hiểu các công nghệ xây dựng website: Ms Sql Server, ASP .Net MVC, C#,…
* Tìm hiểu các công nghệ xây dựng ứng dụng: sử dụng framwork React native, …

## Cơ sở lý thuyết

### Ngôn ngữ lập trình

#### Ngôn ngữ JavaScript

* Tên ngôn ngữ lập trình: JavaScript (Viết tắt là “js”). JavaScript là ngôn ngữ kịch bản (Script language) được dùng để tạo các script ở máy client (client-side script) và máy server (server-side script).



Hình 1.6.1‑1: Hình minh họa ngôn ngữ lập trình Javascript

* Javascript được ứng dụng trong rất nhiều lĩnh vực:
* Lập trình website.
* Xây dựng ứng dụng cho website máy chủ.
* Xây dựng ứng dụng trên di động.
* Phát triển game.
* Hiện nay có rất nhiều thư viện được viết từ Javascript có thể nói đến như:
* ReactJS: Chuyên viết về web.
* ReactNative: Chuyên viết về ứng dụng di động.
* Jquery: Chuyên về hiệu ứng.
* AngularJS: Chuyên xây dựng ứng dụng cá nhân.
* Và rất nhiều thư viện khác: ExtJS, Sencha, …
* Sự hình thành và phát triển:

Nó được tạo ra lần đầu tiên bởi Brendan Eich tại công ty Netscape vào năm 1995 – được đặt tên Mocha trong quá trình phát triển, phát hành phiên bản beta với tên gọi là LiveScript. Trong năm 1996, JavaScript được chính thức đặt tên là ECMAScript. ECMAScript 2 phát hành vào năm 1998 và ECMAScript 3 tiếp tục ra mắt vào năm 1999 và nó liên tục phát triển thành JavaScript ngày nay.

* Điểm mạnh:
* Nó dễ dàng bọc hơn các ngôn nhữ khác.
* Phát hiện lỗi dễ dàng, giúp cho việc sữa lỗi trở nên dễ dàng hơn.
* Hoạt động được trên nhiều trình duyệt, nền tảng, …
* Bạn có thể sử dụng JavaScript để kiểm tra dữ liệu vào và giảm thiểu việc kiểm tra thủ công khi truy xuất qua database.
* Nó giúp cho website tương tác tốt hơn với khách hàng truy cập vào.
* Nó nhanh hơn và nhẹ hơn các ngôn ngữ lập trình khác.
* Điểm yếu:
* Dễ bị khai thác.
* Có thể được dùng để thực thi mã độc trên máy tính người dùng.
* Có thể bị triển khai khác nhau tùy từng thiết bị dẫn đến việc không đồng nhất, nên hay gặp lỗi.
* Môi trường lập trình JavaScript (IDE)

Cụm từ IDE JavaScript (viết tắt của từ tiếng anh Integrated Development Environment) đây là môi trường lập trình tích hợp nhiều công cụ khác nhau như code editor, debugger, simulator, ....Tổng thể mà nói, IDE là một phần mềm bao gồm những gói phần mềm khác giúp phát triển ứng dụng phần mềm.

* Những IDE hàng đầu để lập trình JavaScript:
* Visual Studio Code.
* WebStorm.
* Komodo Edit.
* Atom IDE.
* Brakets.

#### Ngôn ngữ C#

* C# (đọc là "C thăng" hay "C sharp" ("xi-sáp")) là một ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng được phát triển bởi Microsoft, là phần khởi đầu cho kế hoạch .NET của họ. Tên của ngôn ngữ bao gồm ký tự thăng theo Microsoft nhưng theo ECMA là C#, chỉ bao gồm dấu số thường. Microsoft phát triển C# dựa trên C++ và Java. C# được miêu tả là ngôn ngữ có được sự cân bằng giữa C++, Visual Basic, Delphi và Java.
* C# được thiết kế chủ yếu bởi Anders Hejlsberg kiến trúc sư phần mềm nổi tiếng với các sản phẩm Turbo Pascal, Delphi, J++, WFC. Phiên bản gần đây nhất là 8.0, được phát hành vào năm 2019 cùng với Visual Studio 2019 phiên bản 16.3.
* Đặc điểm ngôn ngữ: C#, theo một hướng nào đó, là ngôn ngữ lập trình phản ánh trực tiếp nhất đến .NET Framework mà tất cả các chương trình.NET chạy, và nó phụ thuộc mạnh mẽ vào framework này. Mọi dữ liệu cơ sở đều là đối tượng, được cấp phát và hủy bỏ bởi trình dọn rác Garbage-Collector (GC), và nhiều kiểu trừu tượng khác chẳng hạn như class, delegate, interface, exception... phản ánh rõ ràng những đặc trưng của.NET runtime.
* .Net Framework:
* .NET Framework là một thư viện class có thể được sử dụng với một ngôn ngữ.NET để thực thi các việc từ thao tác chuỗi cho đến phát sinh ra các trang web động (ASP.NET), phân tích XML và reflection..NET Framework được tổ chức thành tập hợp các namespace, nhóm các class có cùng chức năng lại với nhau, ví dụ như System.Drawing cho đồ hoạ, System.Collections cho cấu trúc dữ liệu và System.Windows.Forms cho hệ thống Windows Forms.
* Cấp cao hơn nữa được cung cấp bởi khái niệm này là assembly. Một assembly là một file hoặc nhiều file được liên kết với nhau (thông qua file al.exe), chứa đựng nhiều namespace và object. Các chương trình cần các lớp để thực thi một chức năng đặc biệt nào đó sẽ tham chiếu các assembly chẳng hạn như System.Drawing.dll và System.Windows.Forms.dll cũng như các core library (lưu trong file mscorlib.dll).

### Công nghệ lập trình

#### ReactNative

* Giới thiệu

React Native là một công cụ lập trình đa nền tảng. Nó là một Framework mã nguồn mở được phát triển bởi Facebook, cho phép bạn sử dụng ngôn ngữ JavaScript để phát triển phẩn mềm trên điện thoại di động trên cả 2 nền tảng Android và IOS.

Những ứng dụng nổi tiếng trên thế giới sử dụng REACT NATIVE: FACEBOOK, INSTAGRAM, UBERS EATS, AIR BNB, WALMART, TESTLA, BAIDU – QQ, ...



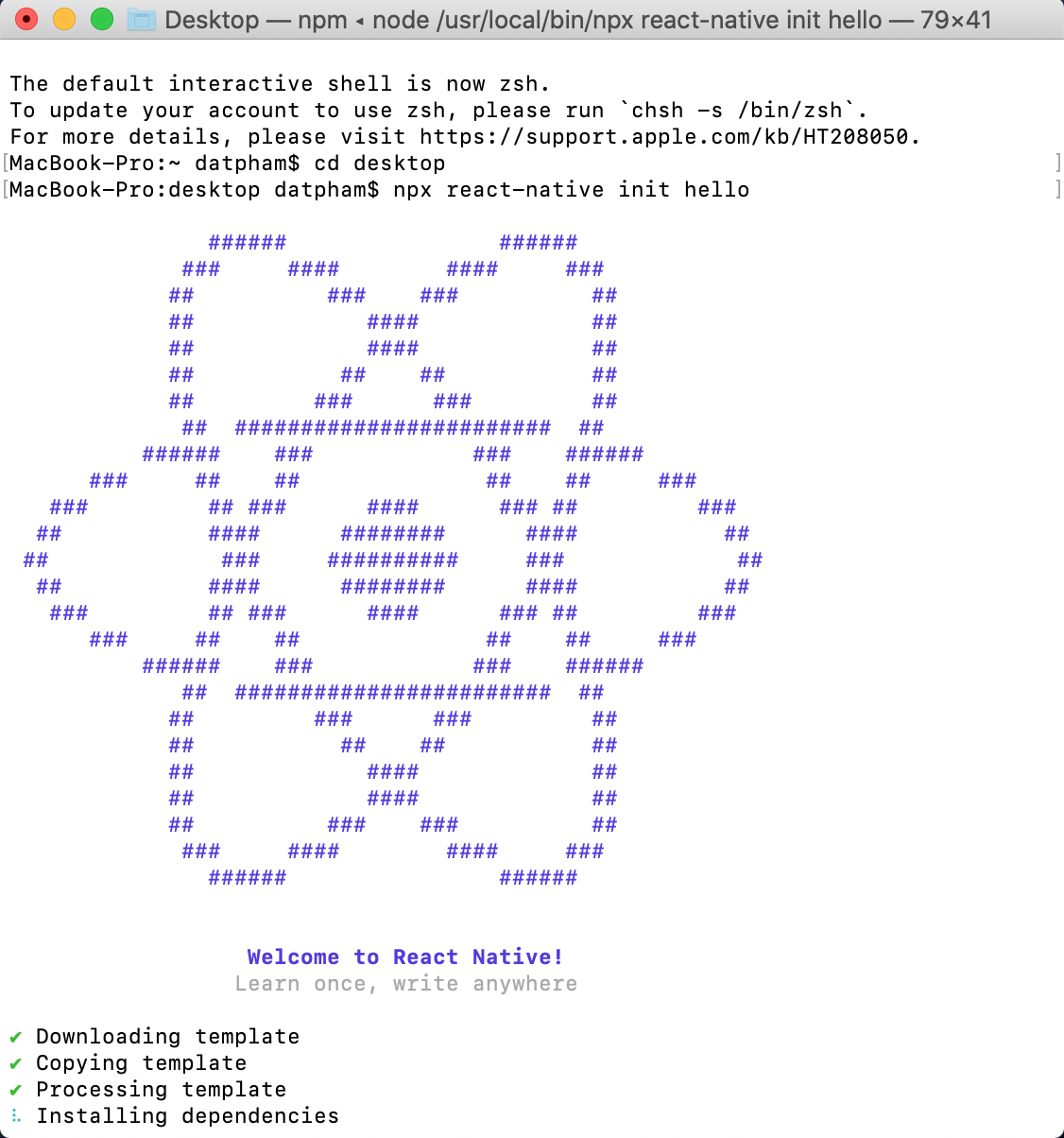
Hình 1.6.2‑1 Hình minh họa công nghệ lập trình React Native

* Ưu điểm của React Native:
* Cộng đồng phát triển mạnh.
* Hiệu quả về mặt thời gian khi mà bạn muốn phát triển một ứng dụng nhanh chóng.
* Các thao tác khi bạn lập trình bằng công nghệ này như chuyển trang, điều hướng, cuộn trang thì đều rất mượt.
* Hiệu năng tương đối ổn định.
* Tiết kiệm tiền bạc.
* Ứng dụng tin cậy và ổn định.
* Xây dựng cho nhiều hệ điều hành khác nhau.
* Nhược điểm của React Native:
* Vẫn còn thiếu các Component View cho android như là: Map, Modal, Slider,Spinner hoặc cá module như Camera Roll, Media, PushNotificantionIOS.
* Không hỗ trợ cho Window Phone.
* React Native không thể build được ứng dụng quá phức tạp. Vì thế không nên dùng React Native để viết game có tính đồ họa hoặc cách chơi phức tạp.
* Chạy ứng dụng đầu tiên với React Native

Các bước để chạy chương trình đầu tiên với React Native và in ra câu “Hello world”.

* Bước 1: khi đã cài đặt môi trường, ta vào Terminal gõ lệnh:

Npx react-native init ‘Tên dự án’



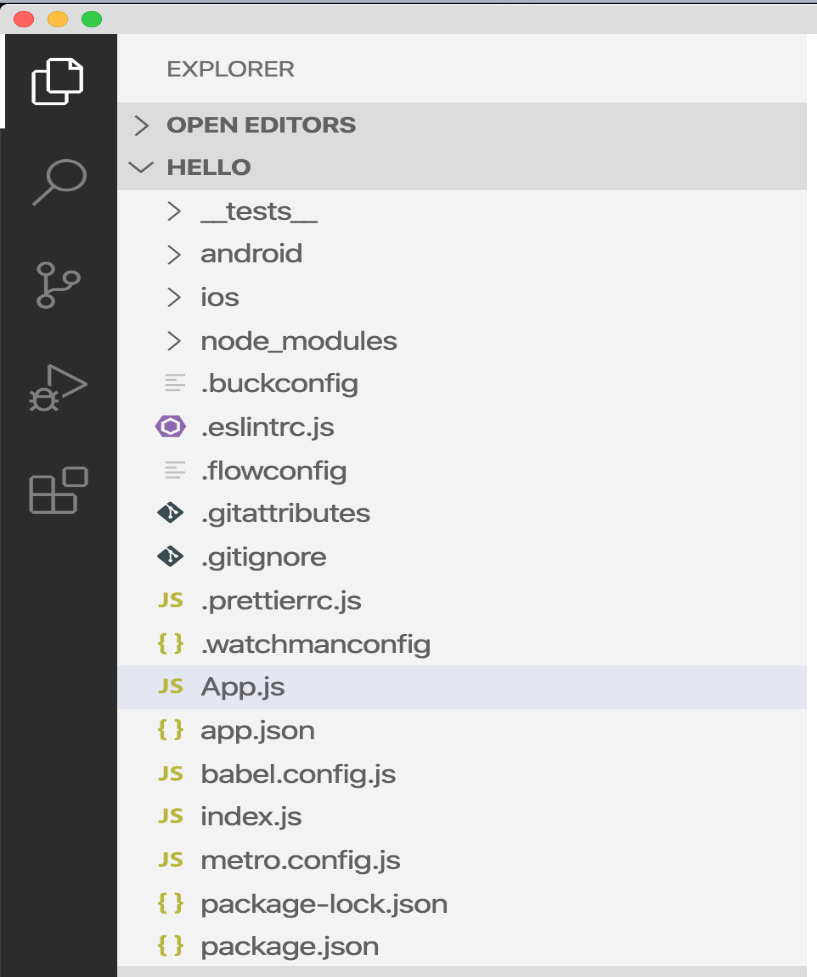
Hình 1.6.2‑2 Hình minh họa khởi tạo project

* Bước 2: Vào visual code để open dự án vừa được tạo và kiểm tra các thư mục:

Thư mục node\_module là nơi chứa Server NodeJS để biên dịch các đoanọ mã JavaScript.

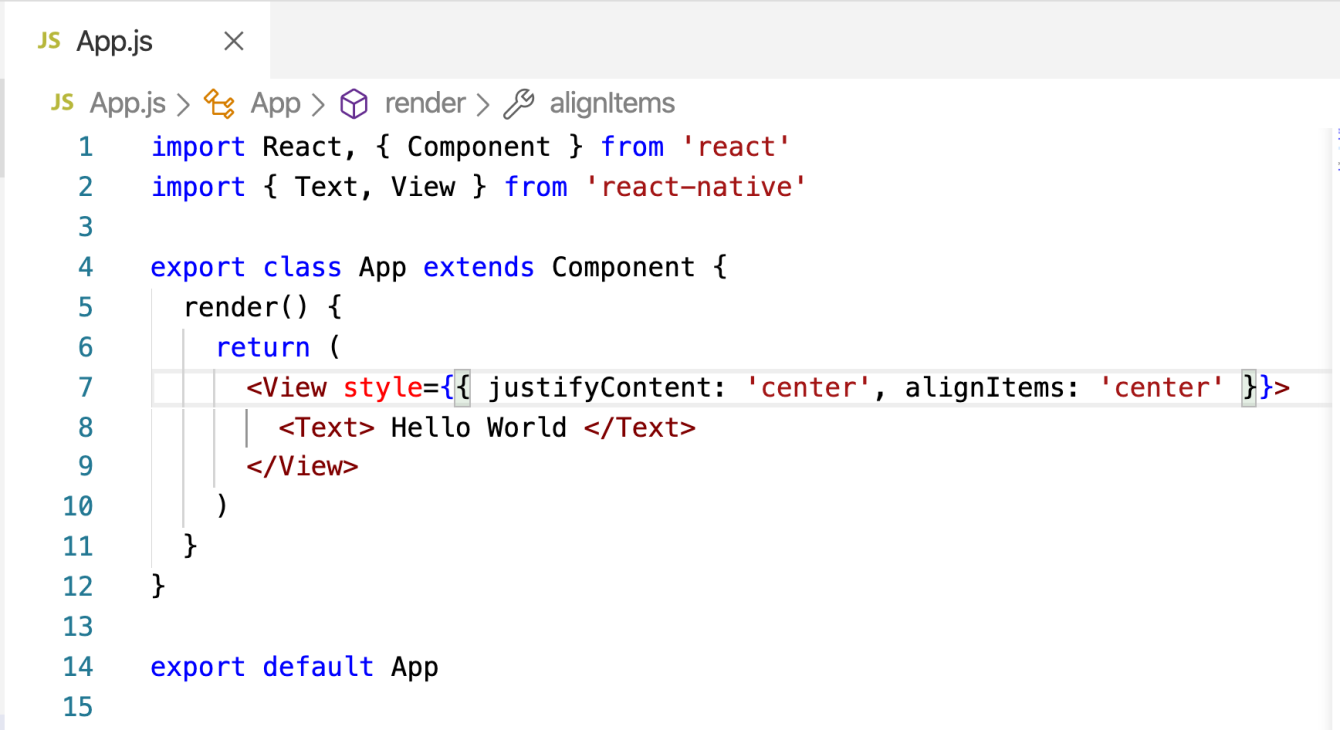
File package-json là nơi chứa các thư viện cài đặt của ứng dụng. Cài thêm thư viện với lệnh: npm install ‘Tên thư viện’.

File App.js là file gốc khi chạy thì giống như hàm chính mọi thành phần của React-Native sẽ được thực thi trong hàm này để hiển thị lên ứng dụng.



Hình 1.6.2‑3 Hinh minh họa thư mục project

* Bước 3: Vào file App.js ta sẽ viết đoạn code in ra dòng “Hello World”

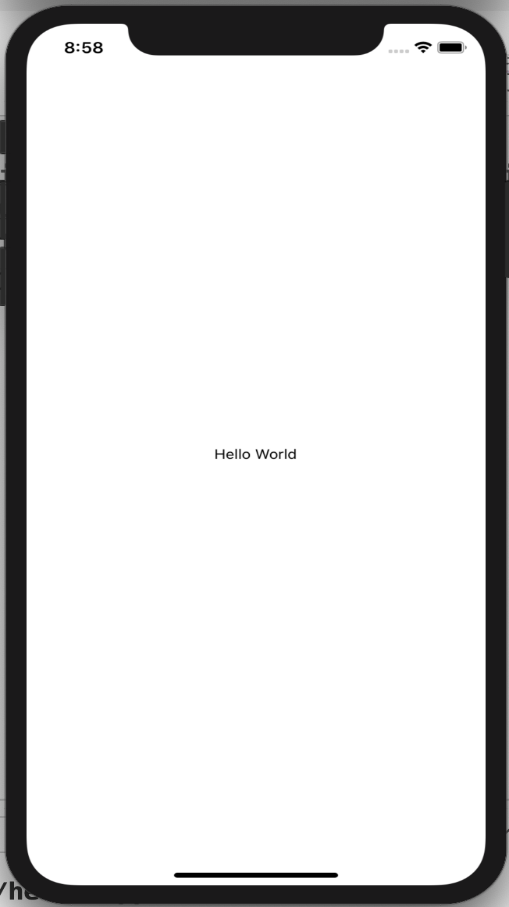


Hình 1.6.2‑4 Hình minh họa code trong file App.js

* Bước 4: Nếu hoàn thành các bước trên và nhập lệnh trên terminal:

Nếu muốn chạy trên nền tảng Android: npx react-native run-android.

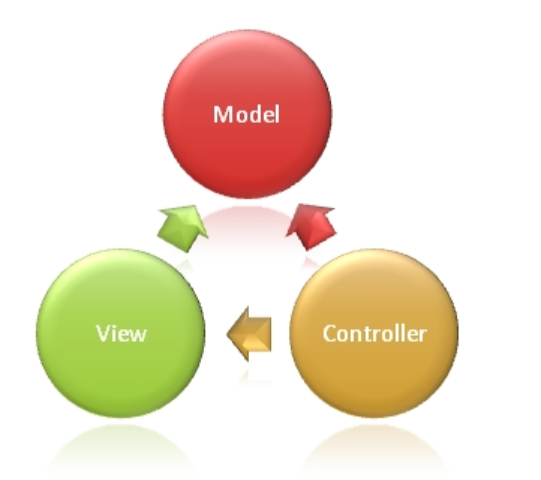
Nếu muốn chạy trên nền tảng IOS: npx react-native run-ios.



Hình 1.6.2‑5 Hình minh họa ví dụ

#### ASP.NET MVC

* Giới thiệu
* Mẫu kiến trúc Model – View – Controller được sử dụng nhằm chi ứng dụng thành ba thành phần chính: model, view và controller. Nền tảng ASP.NET MVC giúp cho chúng ta có thể tạo được các ứng dụng web áp dụng mô hình MVC thay vì tạo ứng dụng theo mẫu ASP.NET Web Forsm. Nền tảng ASP.NET MVC có đặc điểm nổi bật là nhẹ (lighweigt), dễ kiểm thử phần giao diện (so với ứng dụng Web Forms), tích hợp các tính năng có sẵn của ASP.NET. Nền tảng ASP.NET MVC được định nghĩa trong namespace System.Web.Mvc và là một phần của name space System.Web.
* MVC là một mẫu thiết kế (design pattern) chuẩn mà nhiều lập trình viên đã quen thuộc. Một số loại ứng dụng web sẽ thích hợp với kiến trúc MVC. Một số khác vẫn thích hợp với ASP.NET Web Forms và cơ chế postbacks. Đôi khi có những ứng dụng kết hợp cả hai kiến trúc trên.
* Nền tảng MVC bao gồm các thành phần dưới đây:



Hình 1.6.2‑6 Mẫu Model – View – Controller

* Mô tả
* *Models*: Các đối tượng Models là một phần của ứng dụng, các đối tượng này thiết lập logic của phần dữ liệu của ứng dụng. Thông thường, các đối tượng model lấy và lưu trạng thái của model trong CSDL. Ví dụ như, một đối tượng Product (sản phẩm) sẽ lấy dữ liệu từ CSDL, thao tác trên dữ liệu và sẽ cập nhật dữ liệu trở lại vào bảng Products ở SQL Server. rong các ứng dụng nhỏ, model thường là chỉ là một khái niệm nhằm phân biệt hơn là được cài đặt thực thụ, ví dụ, nếu ứng dụng chỉ đọc dữ liệu từ CSDL và gởi chúng đến view, ứng dụng khong cần phải có tầng model và các lớp lien quan. Trong trường hợp này, dữ liệu được lấy như là một đối tượng model (hơn là tầng model).
* *Views*: Views là các thành phần dùng để hiển thị giao diện người dùng (UI). Thông thường, view được tạo dựa vào thông tin dữ liệu model. Ví dụ như, view dùng để cập nhật bảng Products sẽ hiển thị các hộp văn bản, drop-down list, và các check box dựa trên trạng thái hiện tại của một đối tượng Product.
* *Controllers*: Controller là các thành phần dùng để quản lý tương tác người dùng, làm việc với model và chọn view để hiển thị giao diện người dùng. Trong một ứng dụng MVC, view chỉ được dùng để hiển thị thông tin, controller chịu trách nhiệm quản lý và đáp trả nội dung người dùng nhập và tương tác với người dùng. Ví dụ, controller sẽ quản lý các dữ liệu người dùng gởi lên (query-string values) và gởi các giá trị đó đến model, model sẽ lấy dữ liệu từ CSDL nhờ vào các giá trị này.
* Nền tảng ASP.NET MVC mang lại những lợi ích sau:
* Dễ dàng quản lý sự phức tạp của ứng dụng bằng cách chia ứng dụng thành ba thành phần model, view, controller.
* Nó không sử dụng view state hoặc server-based form. Điều này tốt cho những lập trình viên muốn quản lý hết các khía cạnh của một ứng dụng.
* Nó sử dụng mẫu Front Controller, mẫu này giúp quản lý các requests (yêu cầu) chỉ thông qua một Controller. Nhờ đó bạn có thể thiết kế một hạ tầng quản lý định tuyến. Để có nhiều thông tin hơn, bạn nên xem phần [Front Controller](http://go.microsoft.com/fwlink/?linkid=106357) trên web site MSDN.
* Hỗ trợ tốt hơn cho mô hình phát triển ứng dụng hướng kiểm thử (TDD).
* Nó hỗ trợ tốt cho các ứng dụng được xây dựng bởi những đội có nhiều lập trình viên và thiết kế mà vẫn quản lý được tính năng của ứng dụng.
* Các tính năng của nền tảng ASP.NET MVC
* Tách bạch các tác vụ của ứng dụng (logic nhập liệu, business logic, và logic giao diện), dễ dàng kiểm thử và mặc định áp dụng hướng phát triển TDD. Tất cả các tính năng chính của mô hình MVC được cài đặt dựa trên interface và được kiểm thử bằng cách sử dụng các đối tượng mocks, mock object là các đối tượng mô phỏng các tính năng của những đối tượng thực sự trong ứng dụng. Bạn có thể kiểm thử unit-test cho ứng dụng mà không cần chạy controller trong tiến trình ASP.NET, và điều đó giúp unit test được áp dụng nhanh chóng và tiện dụng. Bạn có thể sử dụng bất kỳ nền tảng unit-testing nào tương thích với nền tảng .NET.
* MVC là một nền tảng khả mở rộng (extensible) & khả nhúng (pluggable). Các thành phần của ASP.NET MVC được thiết kể để chúng có thể được thay thế một cách dễ dàng hoặc dễ dàng tùy chỉnh. Bạn có thể nhúng thêm view engine, cơ chế định tuyến cho URL, cách kết xuất tham số của action-method và các thành phần khác. ASP.NET MVC cũng hỗ trợ việc sử dụng Dependency Injection (DI) và Inversion of Control (IoC). DI cho phép bạn gắn các đối tượng vào một lớp cho lớp đó sử dụng thay vì buộc lớp đó phải tự mình khởi tạo các đối tượng. IoC quy định rằng, nếu một đối tượng yêu cầu một đối tượng khác, đối tượng đầu sẽ lấy đối tượng thứ hai từ một nguồn bên ngoài, ví dụ như từ tập tin cấu hình. Và nhờ vậy, việc sử dụng DI và IoC sẽ giúp kiểm thử dễ dàng hơn.
* ASP.NET MVC có thành phần ánh xạ URL mạnh mẽ cho phép bạn xây dựng những ứng dụng có các địa chỉ URL xúc tích và dễ tìm kiếm. Các địa chỉ URL không cần phải có phần mở rộng của tên tập tin và được thiết kế để hỗ trợ các mẫu định dạng tên phù hợp với việc tối ưu hóa tìm kiếm (URL) và phù hợp với lập địa chỉ theo kiểu REST.
* Hỗ trợ sử dụng đặc tả (các thẻ) của các trang ASP.NET(.aspx), điều khiển người dùng (.ascx) và trang master page (.marter). Bạn có thể sử dụng các tính năng có sẵn của ASP.NET như là sử dụng lồng các trang master page, sử dụng in-line expression (<%= %>), sử dụng server controls, mẫu, data-binding, địa phương hóa (localization) và hơn thế nữa.
* Hỗ trợ các tính năng có sẵn của ASP.NET như cơ chế xác thực người dùng, quản lý thành viên, quyền, output caching và data caching, seession và profile, quản lý tình trạng ứng dụng, hệ thống cấu hình…
* ASP.NET MVC 3 còn bổ sung một view engine mới là Razor View Engine cho phép thiết lập các view nhanh chóng, dễ dàng và tốn ít công sức hơn so với việc sử dụng Web Forms view engine.

# KHẢO SÁT HỆ THỐNG

## Qui trình nghiệp vụ:

### Quản lý danh mục sách:

Tại nhà sách fahasa sách được phân loại theo ngôn ngữ Sách trong nước và sách nước ngoài (foreign book) và được phân loại theo thể loại. Người mua sách có thể dễ dàng tìm sách theo mục đích của bản thân.

#### Sách trong nước:

* Văn học : Tiểu thuyết, Truyện ngắn – Tản Văn, Light Novel, Ngôn tình, Truyện trinh thám – Kiếm hiệp, Tác phẩm kinh điển, Huyền bí – Giả tưởng – Kinh dị, [Thơ Ca, Tục Ngữ, Ca Dao, Thành Ngữ](https://www.fahasa.com/sach-trong-nuoc/van-hoc-trong-nuoc/tho-ca-tuc-ngu-ca-dao-thanh-ngu.html), …
* Kinh tế: [Quản Trị - Lãnh Đạo](https://www.fahasa.com/sach-trong-nuoc/kinh-te-chinh-tri-phap-ly/quan-tri-lanh-dao.html), [Marketing - Bán Hàng](https://www.fahasa.com/sach-trong-nuoc/kinh-te-chinh-tri-phap-ly/marketing-ban-hang.html), [Nhân Vật - Bài Học Kinh Doanh](https://www.fahasa.com/sach-trong-nuoc/kinh-te-chinh-tri-phap-ly/nhan-vat-bai-hoc-kinh-doanh.html) , [Khởi Nghiệp - Làm Giàu](https://www.fahasa.com/sach-trong-nuoc/kinh-te-chinh-tri-phap-ly/khoi-nghiep-lam-giau.html) , …
* Tâm lý - kỹ năng sống: [Kỹ Năng Sống](https://www.fahasa.com/sach-trong-nuoc/tam-ly-ky-nang-song/ky-nang-song.html), [Rèn Luyện Nhân Cách](https://www.fahasa.com/sach-trong-nuoc/tam-ly-ky-nang-song/ren-luyen-nhan-cach.html), [Tâm Lý](https://www.fahasa.com/sach-trong-nuoc/tam-ly-ky-nang-song/tam-ly.html), [Sách Cho Tuổi Mới Lớn](https://www.fahasa.com/sach-trong-nuoc/tam-ly-ky-nang-song/sach-cho-tuoi-moi-lon.html), [Chicken Soup - Hạt Giống Tâm Hồn](https://www.fahasa.com/sach-trong-nuoc/tam-ly-ky-nang-song/chicken-soup-hat-giong-tam-hon.html).
* Nuôi dạy con: [Cẩm Nang Làm Cha Mẹ](https://www.fahasa.com/sach-trong-nuoc/nuoi-day-con/cam-nang-lam-cha-me.html), [Phát Triển Kỹ Năng - Trí Tuệ Cho Trẻ](https://www.fahasa.com/sach-trong-nuoc/nuoi-day-con/phat-trien-ky-nang-tri-tue-cho-tre.html), [Phương Pháp Giáo Dục Trẻ Các Nước](https://www.fahasa.com/sach-trong-nuoc/nuoi-day-con/phuong-phap-giao-duc-cac-nuoc.html), …
* Sách thiếu nhi: [Truyện Thiếu Nhi](https://www.fahasa.com/sach-trong-nuoc/thieu-nhi/truyen-thieu-nhi.html), [Manga - Comic](https://www.fahasa.com/sach-trong-nuoc/thieu-nhi/manga-comic.html), [Kiến Thức Bách Khoa](https://www.fahasa.com/sach-trong-nuoc/thieu-nhi/kien-thuc-bach-khoa.html), [Kiến Thức - Kỹ Năng Sống Cho Trẻ](https://www.fahasa.com/sach-trong-nuoc/thieu-nhi/kien-thuc-ky-nang-song-cho-tre.html), [Tô Màu, Luyện Chữ](https://www.fahasa.com/sach-trong-nuoc/thieu-nhi/to-mau-luyen-chu.html), …
* Tiểu sử hồi ký: [Câu Chuyện Cuộc Đời](https://www.fahasa.com/sach-trong-nuoc/tieu-su-hoi-ky/cau-chuyen-cuoc-doi.html) , [Chính Trị](https://www.fahasa.com/sach-trong-nuoc/tieu-su-hoi-ky/chinh-tri.html) , [Nghệ Thuật - Giải Trí](https://www.fahasa.com/sach-trong-nuoc/tieu-su-hoi-ky/nghe-thua-giai-tri.html), [Lịch Sử](https://www.fahasa.com/sach-trong-nuoc/tieu-su-hoi-ky/lich-su.html), [Kinh Tế](https://www.fahasa.com/sach-trong-nuoc/tieu-su-hoi-ky/kinh-te.html), [Thể Thao](https://www.fahasa.com/sach-trong-nuoc/tieu-su-hoi-ky/the-thao.html)
* Giáo khoa – Tham khảo: [Cấp 1](https://www.fahasa.com/sach-trong-nuoc/giao-khoa-tham-khao/cap-1.html), cấp 2, cấp 3, [Mẫu Giáo](https://www.fahasa.com/sach-trong-nuoc/giao-khoa-tham-khao/mau-giao.html), [Luyện Thi ĐH-CĐ](https://www.fahasa.com/sach-trong-nuoc/giao-khoa-tham-khao/luyen-thi-dh-cd.html), [Sách Giáo Viên](https://www.fahasa.com/sach-trong-nuoc/giao-khoa-tham-khao/sach-giao-vien.html), [Đại Học](https://www.fahasa.com/sach-trong-nuoc/giao-khoa-tham-khao/dai-hoc.html)
* Sách ngoại ngữ: [Tiếng Anh](https://www.fahasa.com/sach-trong-nuoc/sach-hoc-ngoai-ngu/tieng-anh.html) , [Tiếng Nhật](https://www.fahasa.com/sach-trong-nuoc/sach-hoc-ngoai-ngu/tieng-nhat.html), [Tiếng Hoa](https://www.fahasa.com/sach-trong-nuoc/sach-hoc-ngoai-ngu/tieng-hoa.html), [Tiếng Hàn](https://www.fahasa.com/sach-trong-nuoc/sach-hoc-ngoai-ngu/tieng-han.html), [Tiếng Việt Cho Người Nước Ngoài](https://www.fahasa.com/sach-trong-nuoc/sach-hoc-ngoai-ngu/tieng-viet-cho-nguoi-nuoc-ngoai.html), [Tiếng Pháp](https://www.fahasa.com/sach-trong-nuoc/sach-hoc-ngoai-ngu/tieng-phap.html), [Ngoại Ngữ Khác](https://www.fahasa.com/sach-trong-nuoc/sach-hoc-ngoai-ngu/ngoai-ngu-khac.html),…

#### Sách nước ngoài:

* Fiction: [Contemporary Fiction](https://www.fahasa.com/foreigncategory/fiction/contemporary-fiction.html), [Romance](https://www.fahasa.com/foreigncategory/fiction/romance.html), [Thrillers](https://www.fahasa.com/foreigncategory/fiction/thrillers.html), [Fantasy](https://www.fahasa.com/foreigncategory/fiction/fantasy.html), [Classics](https://www.fahasa.com/foreigncategory/fiction/classics.html), [Crime](https://www.fahasa.com/foreigncategory/fiction/crime.html), [Science Fiction](https://www.fahasa.com/foreigncategory/fiction/science-fiction.html), [Historical Fiction](https://www.fahasa.com/foreigncategory/fiction/historical-fiction.html), [Horror](https://www.fahasa.com/foreigncategory/fiction/horror.html), [Adventure](https://www.fahasa.com/foreigncategory/fiction/adventure.html), [Sagas](https://www.fahasa.com/foreigncategory/fiction/sagas.html), [Fiction: Special Features](https://www.fahasa.com/foreigncategory/fiction/fiction-special-features.html), [Graphic Novels, Anime & Manga](https://www.fahasa.com/foreigncategory/fiction/graphic-novels-anime-manga.html), …
* [Business & Management](https://www.fahasa.com/foreigncategory/business-finance-law/business-management.html): [Business & Management](https://www.fahasa.com/foreigncategory/business-finance-law/business-management.html), [Industry & Industrial Studies](https://www.fahasa.com/foreigncategory/business-finance-law/industry-industrial-studies.html), [Economics](https://www.fahasa.com/foreigncategory/business-finance-law/economics.html), [Finance & Accounting](https://www.fahasa.com/foreigncategory/business-finance-law/finance-accounting.html), [Law](https://www.fahasa.com/foreigncategory/business-finance-law/law.html)
* Personal development : [Advice On Careers & Achieving Success](https://www.fahasa.com/foreigncategory/personal-development/advice-on-careers-achieving-success.html), [Popular Psychology](https://www.fahasa.com/foreigncategory/personal-development/popular-psychology.html), [Personal Finance](https://www.fahasa.com/foreigncategory/personal-development/personal-finance.html), [Adult Literacy Guides & Handbooks](https://www.fahasa.com/foreigncategory/personal-development/adult-literacy-guides-handbooks.html), [Advice On Education](https://www.fahasa.com/foreigncategory/personal-development/advice-on-education.html), [Consumer Advice](https://www.fahasa.com/foreigncategory/personal-development/consumer-advice.html), [Retirement](https://www.fahasa.com/foreigncategory/personal-development/retirement.html), [Self-Sufficiency](https://www.fahasa.com/foreigncategory/personal-development/self-sufficiency.html)
* Children’s books: [Picture & Activity Books](https://www.fahasa.com/foreigncategory/children-s-books/picture-activity-books.html), [Fiction For Teen](https://www.fahasa.com/foreigncategory/children-s-books/fiction.html), [Education](https://www.fahasa.com/foreigncategory/children-s-books/education.html), [Non-Fiction](https://www.fahasa.com/foreigncategory/children-s-books/non-fiction.html), [Society & Social Issues](https://www.fahasa.com/foreigncategory/children-s-books/society-social-issues.html), [Reference](https://www.fahasa.com/foreigncategory/children-s-books/reference.html), [Annuals, Anthologies & Poetry](https://www.fahasa.com/foreigncategory/children-s-books/annuals-anthologies-poetry.html), [Children's Stationery](https://www.fahasa.com/foreigncategory/children-s-books/children-s-stationery.html),…
* Dictionaries & Languages: [ELT: Learning Material & Coursework](https://www.fahasa.com/foreigncategory/dictionaries-languages/elt-learning-material-coursework.html), [Language Teaching & Learning (Other Than ELT)](https://www.fahasa.com/foreigncategory/dictionaries-languages/language-teaching-learning-other-than-elt.html), [ELT Background & Reference Material](https://www.fahasa.com/foreigncategory/dictionaries-languages/elt-background-reference-material.html),…
* Other Languages: [Japanese Books](https://www.fahasa.com/foreigncategory/other-languages/sach-tieng-nhat.html), [German Books](https://www.fahasa.com/foreigncategory/other-languages/german-books.html), [Korean Books](https://www.fahasa.com/foreigncategory/other-languages/korean-books.html), [French Books](https://www.fahasa.com/foreigncategory/other-languages/french-books.html).
* Other categories.

### Quản lý danh mục văn phòng phẩm:

* Bút – viết: [Bút Bi - Ruột Bút Bi](https://www.fahasa.com/van-phong-pham/but/but-bi-ru-t-but-bi.html), [Bút Chì - Ruột Bút Chì](https://www.fahasa.com/van-phong-pham/but/but-chi-ru-t-but-chi.html), [Bút Lông](https://www.fahasa.com/van-phong-pham/but/but-long.html), [Bút Gel - Bút Nước](https://www.fahasa.com/van-phong-pham/but/but-gel-but-nu-c.html), [Bút Dạ Quang](https://www.fahasa.com/van-phong-pham/but/but-d-quang.html), [Bút Kỹ Thuật](https://www.fahasa.com/van-phong-pham/but/but-k-thu-t.html), [Bút Mực - Bút Máy](https://www.fahasa.com/van-phong-pham/but/but-m-c-but-may.html), [Bút Cao Cấp](https://www.fahasa.com/van-phong-pham/but/but-cao-c-p.html), [Bút Viết Bảng](https://www.fahasa.com/van-phong-pham/but/but-vi-t-b-ng.html), [Bút Sơn](https://www.fahasa.com/van-phong-pham/but/but-son.html), [Bút Ký](https://www.fahasa.com/van-phong-pham/but/but-ky.html), [Bút Thư Pháp](https://www.fahasa.com/van-phong-pham/but/but-thu-phap.html), [Bút Phấn Nước](https://www.fahasa.com/van-phong-pham/but/but-ph-n-nu-c.html).
* Dụng cụ học sinh: [Bóp Viết - Hộp Bút](https://www.fahasa.com/van-phong-pham/dung-cu-hoc-sinh/bop-viet.html), [Gôm - Tẩy](https://www.fahasa.com/van-phong-pham/dung-cu-hoc-sinh/gom-tay.html), [Gọt Bút Chì](https://www.fahasa.com/van-phong-pham/dung-cu-hoc-sinh/got-but-chi.html), [Thước](https://www.fahasa.com/van-phong-pham/dung-cu-hoc-sinh/thuoc.html), [Cặp , Ba Lô, Túi Xách](https://www.fahasa.com/van-phong-pham/dung-cu-hoc-sinh/cap-balo-tuixach.html), [Compa](https://www.fahasa.com/van-phong-pham/dung-cu-hoc-sinh/compa.html), [Bộ Dụng Cụ Học Tập](https://www.fahasa.com/van-phong-pham/dung-cu-hoc-sinh/bo-hoc-cu.html), [Bảng Viết - Bông Lau Bảng](https://www.fahasa.com/van-phong-pham/dung-cu-hoc-sinh/bang-viet.html), [Mực](https://www.fahasa.com/van-phong-pham/dung-cu-hoc-sinh/muc.html), [Bao Tập - Bao Sách](https://www.fahasa.com/van-phong-pham/dung-cu-hoc-sinh/bao-t-p.html), [Dụng Cụ Học Sinh Khác](https://www.fahasa.com/van-phong-pham/dung-cu-hoc-sinh/d-ng-c-h-c-sinh-khac.html), [Phấn - Hộp Đựng Phấn](https://www.fahasa.com/van-phong-pham/dung-cu-hoc-sinh/ph-n.html).
* Dụng cụ văn phòng: [Bìa - File Hồ Sơ](https://www.fahasa.com/van-phong-pham/dung-cu-van-phong/bia-file-h-so.html), [Đồ Bấm Kim - Kim Bấm - Gỡ Kim - Kim Kẹp](https://www.fahasa.com/van-phong-pham/dung-cu-van-phong/bam-kim.html), [Kẹp Giấy - Kẹp Bướm - Kẹp Các Loại](https://www.fahasa.com/van-phong-pham/dung-cu-van-phong/kep-giay.html), [Cắm Bút](https://www.fahasa.com/van-phong-pham/dung-cu-van-phong/c-m-but.html), [Đục Lỗ - Máy Bấm Giá](https://www.fahasa.com/van-phong-pham/dung-cu-van-phong/duc-lo.html), [Mực Dấu - Con Dấu - Tăm Bông](https://www.fahasa.com/van-phong-pham/dung-cu-van-phong/muc-dau-con-dau.html)
* Dụng cụ vẽ: [Bút Vẽ](https://www.fahasa.com/van-phong-pham/d-ng-c-v/but-mau.html) , [Màu Vẽ](https://www.fahasa.com/van-phong-pham/d-ng-c-v/mau-v.html), [Khay - Cọ Vẽ](https://www.fahasa.com/van-phong-pham/d-ng-c-v/khay-c-v.html), [Tập Vẽ - Giấy Vẽ](https://www.fahasa.com/van-phong-pham/d-ng-c-v/t-p-v-gi-y-v.html), Bộ Vẽ Sáng Tạo, [Giá Vẽ - Khung Vẽ](https://www.fahasa.com/van-phong-pham/d-ng-c-v/gia-v-khung-v.html).
* Sản phẩm về giấy: [Sổ Các Loại](https://www.fahasa.com/van-phong-pham/san-pham-ve-giay/s-cac-lo-i.html), [Giấy Note](https://www.fahasa.com/van-phong-pham/san-pham-ve-giay/gi-y-note.html), [Tập - Vở](https://www.fahasa.com/van-phong-pham/san-pham-ve-giay/t-p-v.html), [Nhãn Vở - Nhãn Tên](https://www.fahasa.com/van-phong-pham/san-pham-ve-giay/nh-n-v.html), [Các Loại Giấy Khác](https://www.fahasa.com/van-phong-pham/san-pham-ve-giay/cac-lo-i-gi-y-khac.html), [Sticker](https://www.fahasa.com/van-phong-pham/san-pham-ve-giay/sticker.html), [Đánh Dấu Trang - Giấy Phân Trang](https://www.fahasa.com/van-phong-pham/san-pham-ve-giay/danh-d-u-trang-gi-y-phan-trang.html), [Giấy Thủ Công - Giấy Màu](https://www.fahasa.com/van-phong-pham/san-pham-ve-giay/gi-y-th-cong.html), [Giấy Photo](https://www.fahasa.com/van-phong-pham/san-pham-ve-giay/gi-y-photo-gi-y-cac-lo-i.html), [Giấy Kiểm Tra](https://www.fahasa.com/van-phong-pham/san-pham-ve-giay/gi-y-ki-m-tra.html), [Giấy Kê Tay](https://www.fahasa.com/van-phong-pham/san-pham-ve-giay/gi-y-ke-tay.html), [Flash Card](https://www.fahasa.com/van-phong-pham/san-pham-ve-giay/flash-card.html), [Giấy Bìa](https://www.fahasa.com/van-phong-pham/san-pham-ve-giay/gi-y-bia.html), [Tập Chép Nhạc](https://www.fahasa.com/van-phong-pham/san-pham-ve-giay/t-p-chep-nh-c.html), Thời Khóa Biểu
* Sản phẩm điện tử: [Máy Tính Điện Tử](https://www.fahasa.com/van-phong-pham/san-pham-dien-tu/may-tinh-dien-tu.html), [Máy Học Ngoại Ngữ](https://www.fahasa.com/van-phong-pham/san-pham-dien-tu/may-hoc-ngoai-ngu.html)
* Sản phẩm khác.

### Quản lý nhập kho

* Bước 1: Nhân viên tại cửa hàng sẽ khiểm tra hàng hóa định kỳ. Khi mặt hàng nào trong kho sắp hết hoặc đã hết thì nhân viên sẽ tổng hợp danh sách báo cho bộ phận quản lí kho.
* Bước 2: Bộ phận quản lý kho hàng kiểm tra sản phẩm cần cần nhập, phân loại theo nhà cung cấp và tiến hành đặt hàng. từ nhà cung cấp.
* Bước 3: Khi hàng được nhập về kho, bộ phận kho sẽ nhận phiếu giao hàng và kiểm tra số lượng, chất lượng của hàng có đúng với yêu cầu mua hay không.
* Bước 4: Sau khi kiểm tra xong số lượng và chất lượng của hàng nhập đã đúng yêu cầu thì quản lí kho sẽ lập phiếu nhập kho và đưa hàng hóa vào kho hàng.
* Bước 5: Những hàng hóa không đáp ứng được yêu cầu về chất lượng và số lượng sẽ trả lại nhà cung cấp cùng với biên bản kiểm nghiệm hàng hóa. Một số hàng hóa khi xuất bán cho khách vì một lí do nào đó không đáp ứng được yêu cầu khách hàng cũng được đưa về kho nhập chờ xử lí.

### Quản lý bán hàng

* Bước 1: Nhân viên thu ngân sẽ nhận sản phẩm hoặc danh sách sản phẩm từ khách hàng chọn mua.
* Bước 2: Nhân viên thu ngân kiểm tra lại sản phẩm.
* Bước 3: Sau khi xác nhận hàng hóa nhân viên thu ngân sẽ lập hóa đơn bán hàng.
* Bước 4: Nhân viên có trách nhiệm thông báo tới khách hàng sản phẩm số lượng đã mua để khách hàng xác nhận và tiến hành thanh toán cho hóa đơn mua hàng.
* Bước 5: Nhân viên thu ngân nhận tiền từ khách hàng tiến hành xuất hóa đơn mua hàng cho khách và cập nhật hàng hóa có trong kho,
* Bước 6: Trả lại khách hàng hóa đơn mua hàng và sản phẩm.

### Quản lý hàng tồn kho

Việc quản lí hàng tồn diễn ra ngay trong quá trình nhập và xuất hàng. Hàng hóa được thực hiện qua máy tính mỗi khi phát sinh nhập hay xuất hàng.

### Quy trình đặt hàng thanh toán online

* Bước 1: Khách hàng Nhập Thông tin tìm kiếm sản phẩm cần tìm mua.
* Bước 2: Sau đó hệ thống sẽ tiếp nhận thông tin và kiểm tra nếu không có sản phẩm thì hiển thị không có sản phẩm và tiếp tục tìm kím sản phẩm khác , nếu có thì hiển thị cho khách hàng.
* Bước 3: Khách hàng lựa chọn sản phẩm nếu chọn mua sẽ chuyển họ tới giỏ hàng còn không mua thì kết thúc.
* Bước 4: Sau khi tới giỏ hàng nếu khách hàng muốn mua thì khách hàng sẽ quay lại ban đầu để tìm kím thêm sản phẩm khách và tiếp tục nếu khách hàng muốn thanh toán sẽ chuyển tới thanh toán.
* Bước 5: Sau khi tới bước thanh toán khách hàng sẽ được yêu cầu nhập địa và lưu vào database hệ thống.
* Bước 6: Sau khi nhập địa chỉ thì sẽ được yêu cầu chọn Phương thức thanh toán là online và chọn Ngân hàng và thanh toán, các phương thức thanh toán như là thanh toán tại nhà hoặc sẽ là thanh toán online gồm có ví momo, viettell Pay, hoặc liên kết tài khoản ngân hàng (internet banking) .
* Bước 7: Hệ thống sẽ gữi yêu cầu xác nhận đã thành công cho khách hàng .
* Bước 8: Sau khi khách hàng đã xác nhận được thì sẽ tiến hành giao hàng và lưu vào database hệ thống.

### Quy trình quản lý chương trình khuyến mãi

* Bước 1: Quản lý Tạo hoặc lựa chọn chương trình khuyến mãi
* Bước 2: Sau khi hệ thống tiếp nhận chương trình khuyến mãi sẽ xác nhận chương trình khuyến mãi và gữi yêu cầu cho quản lí lựa chọn sản phẩm thuộc vào cái chương trình khuyến mãi mà quản lí đang tạo .
* Bước 3: Sau khi quản lí tiếp nhận được yêu cầu, quản lí sẽ lựa chọn sản phẩm và số lượng sản phẩm cho cái chương trình đang xây dựng .
* Bước 4: Hệ thông tiếp nhận thông tin sản phẩm mà quản lí lựa chọn cho chương trình khuyến mãi và lấp danh sách sản phẩm khuyến mãi và gữi yêu cầu cho quản lí nhập thời gian bắt đầu và thời gian kết thúc của chương trình khuyến mãi này.
* Bước 5: Sau khi quản lí tiếp nhận yêu cầu thì sẽ nhập thời gian bắt đầu và thời gian kết thúc của chương trình khuyến mãi này.
* Bước 6: Xác nhận thời gian và gữi yêu cầu xác nhận có muốn tạo chương trình khuyến mãi không.
* Bước 7: Quản lí tiếp nhận yêu cầu nếu quản lí muốn tạo thì sẽ xác nhận chương trình và hệ thống sẽ tiến hành xác nhận và gữi thông báo thành công cho quản lí đồng thời lưu vào database, ngược lại nếu không muốn tạo thì quản lí có thể hủy chương trình và kết thúc.

### Quy trình quản lý hàng khuyến mãi

* Bước 1: Quản lí sẽ lựa chọn chương trình đang khuyến mãi , sau đó hệ thống sẽ tiếp nhận thông tin và gữi thông tin chương trình khuyến mãi cho quản lí kiểm tra.
* Bước 2: Sau khi quản lí nhận được thông tin về chương trình khuyến mãi thì quản lí sẽ kiểm tra sản phẩm khuyến mãi, nếu như quản lí muốn cập nhật hàng khuyến mãi cho chương trình khuyến mãi thì sẽ gữi yêu cầu cập nhật cho hệ thống còn nếu không muốn thì sẽ kết thúc.
* Bước 3: Sau khi nhận được yêu cầu từ quản lí muốn cập nhật, hệ thống sẽ yêu cầu quản lí chọn sản phẩm cần cập nhật hoặc chọn thêm sản phẩm mới cho chương trình khuyến mãi và số lượng cho sản phẩm, sau khi đã lựa sản phẩm và số lượng sản phẩm cần cập nhật cho chương trình thì quản lí sẽ gữi yêu cầu cập nhật.
* Bước 4: Sau khi nhận được yêu cầu cập nhật hệ thống tiến hành cập nhật chương trình, sau khi cập nhật xong hệ thống gữi thông báo cập nhật thành công cho quản lí đồng thời cập nhật vào database

### Quy trình báo cáo thống kê

* Bước 1: Quản lý lựa chọn thông tin cần báo cáo.
* Bước 2: Tiếp nhận thông tin cần báo cáo.
* Bước 3: Lập bản báo cáo và gữi báo cáo.
* Bước 4: Quản lý tiếp nhận báo cáo.

## Mô hình BPM

### Mô hình quản lý bán hàng:



Hình 2.2.1‑1 Mô hình BM quản lý bán hàng

### Mô hình quản lý nhập kho:



Hình 2.2.2‑1 Mô hình BPM quản lý nhập kho.

### Mô hình đặt hàng thanh toán online



Hình 2.2.3‑1 Mô hình BPM đặt hàng thanh toán online

### Mô hình báo cáo thống kê:



Hình 2.2.4‑1 Mô hình BPM báo cáo thống kê

### Mô hình quản lý chương trính khuyến mãi



Hình 2.2.5‑1 Mô hình BPM quản lý chương trình khuyến mãi

### Mô hình quản lý hàng khuyến mãi



Hình 2.2.6‑1 Mô hình BPM quản lý hàng khuyến mãi

## Mô hình CDM



Hình 2.2.6‑1 Mô hình dữ liệu quan hệ CDM

## Mô hình dữ liệu vật lý (PDM)

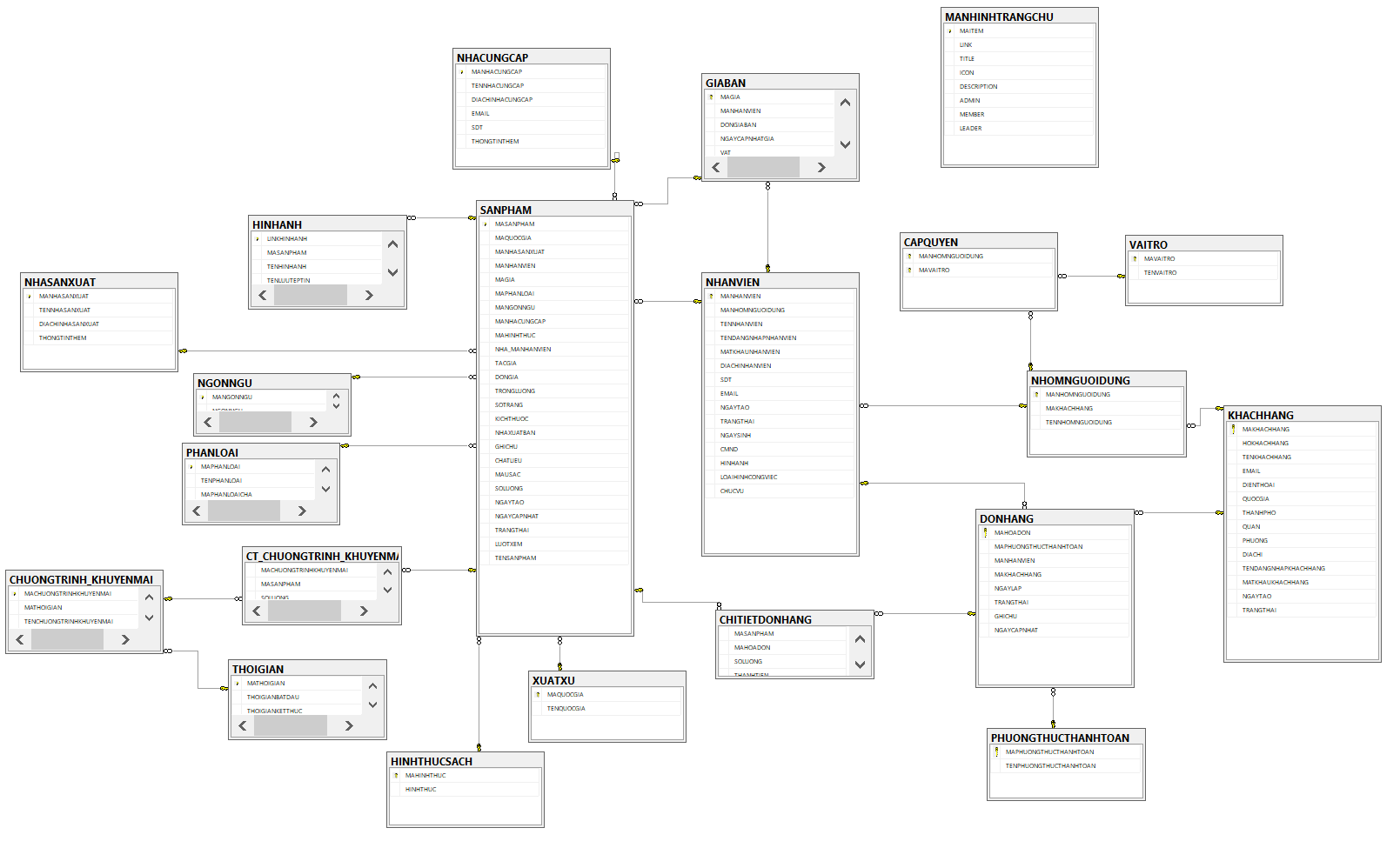


Hình 2.2.6‑1 Mô hình dữ liệu vật lý PDM

# PHÂN TÍCH HỆ THỐNG

## Mô hình thực thể kết hợp, sưu liệu mô hình thực thể

### Mô hình thực thể kết hợp



Hình 3.1.1‑1 Mô hình thực thể kết hợp

### Mô hình thực thể

* SANPHAM

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên thuộc tính | Diễn giải | Kiểu dữ kiệu |
| MASANPHAM | Mã sản phẩm | characters (20) |
| TENSANPHAM | Tên sản phẩm | Variable multibyte (1024) |
| TACGIA | Tác giả | Variable multibyte (1024) |
| DONGIA | Đơn giá | Money |
| TRONGLUONG | Trọng lượng | float |
| KICHTHUOC | Kích thước | Variable multibyte (1024) |
| SOTRANG | Số trang | Integer |
| NHAXUATBAN | Nhà xuất bản | Variable multibyte (1024) |
| GHICHU | Ghi chú | Variable multibyte (1024) |
| CHATLIEU | Chất liệu | Variable multibyte (1024) |
| MAUSAC | Màu sắc | Variable multibyte (20) |
| SOLUONG | Số lượng | Integer |
| NGAYTAO | Ngày tạo | Date |
| NGAYCAPNHAT | Ngày cập nhật | Date |
| LUOTXEM | Lượt xem | Integer |
| TRANGTHAI | Trạng thái | Boolean |

* NHACUNGCAP

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên thuộc tính | Diễn giải | Kiểu dữ kiệu |
| MANHACUNGCAP | Mã nhà cung cấp | Variable characters (20) |
| TENNHACUNGCAP | Tên nhà cung cấp | Variable multibyte (200) |
| DIACHINHACUNGCAP | Địa chỉ | Variable multibyte (1024) |
| EMAIL | Email | Variable characters (500) |
| SDT | Số điện thoại NCC | Variable characters (11) |

* GIABAN

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên thuộc tính | Diễn giải | Kiểu dữ kiệu |
| MAGIA | Mã Giá | Variable characters (20) |
| DONGIABAN | Đơn giá bán | Money |
| NGAYCAPNHAT | Ngày cập nhật | Date |
| VAT | VAT | Integer |

* HINHSANPHAM

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên thuộc tính | Diễn giải | Kiểu dữ kiệu |
| LINKHINHANH | Linh hình ảnh | Variable characters (900) |
| TENHINHANH | Tên hình ảnh | Variable characters (1024) |
| TENLUUTEPTIN | Tên luu tệp tin | Variable characters (1024) |

* NHANVIEN

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên thuộc tính | Diễn giải | Kiểu dữ kiệu |
| MANHANVIEN | Mã nhân viên | Variable characters (20) |
| TENNHANVIEN | Tên nhân viên | Variable multibyte (100) |
| TENDANGNHAPNHANVIEN | Tên đăng nhập | Variable characters (30) |
| MATKHAUNHANVIEN | Mật khẩu | Variable multibyte (1024) |
| DIACHINHANVIEN | Địa chỉ NV | Variable multibyte (1024) |
| SDT | Số điện thoại NV | Variable characters (11) |
| EMAIL | Email | Date |
| NGAYTAO | Ngày tạo | Boolean |
| TRANGTHAI | Trạng thái | Date |
| NGAYSINH | Ngày sinh | Characters (12) |
| CMND | Chứng minh thư | Variable multibyte (900) |
| HINHANH | Hình ảnh |  |
| LOAIHINHCONGVIEC | Loại hình công việc | Variable multibyte (500) |
| CHUCVU | Chức vụ | Variable multibyte (500) |

* CHUONGTRINH\_KHUYENMAI

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên thuộc tính | Diễn giải | Kiểu dữ kiệu |
| MACHUONGTRINHKHUYENMAI | Mã chương trình KM | Variable characters (20) |
| TENCHUONGTRINHKHUYENMAI | Tên chương trình KM | Variable multibyte (1024) |

* NHASANXUAT

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên thuộc tính | Diễn giải | Kiểu dữ kiệu |
| MANHASANXUAT | Mã nhà sản xuất | Variable characters (20) |
| TENNHASANXUAT | Tên nhà sản xuất | Variable multibyte (500) |
| DIACHINHASANXUAT | Địa chỉ | Variable multibyte (1024) |
| THONGTINTHEM | Thông tin thêm | Variable multibyte (1024) |

* THOIGIAN

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên thuộc tính | Diễn giải | Kiểu dữ kiệu |
| MATHOIGIAN | Mã thời gian | Variable characters (20) |
| THOIGIANBATDAU | Thời gian bắt đầu | Date & Time |
| THOIGIANKETTHUC | Thời gian kết thúc | Date & Time |

* NHOMNGUOIDUNG

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên thuộc tính | Diễn giải | Kiểu dữ kiệu |
| MANHOMNGUOIDUNG | Mã nhóm | Variable characters (20) |
| TENNHOMNGUOIDUNG | Tên nhóm | Variable multibyte (200) |

* KHACHHANG

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên thuộc tính | Diễn giải | Kiểu dữ kiệu |
| MAKHACHHANG | Mã khách hàng | Variable characters (20) |
| HOKHACHHANG | Họ khách hàng | Variable multibyte (1024) |
| TENKHACHHANG | Tên khách hàng | Variable multibyte (1024) |
| EMAIL | Email | Variable characters (500) |
| DIENTHOAI | Điện thoại | Variable characters (10) |
| QUOCGIA | Quốc gia | Variable characters (1024) |
| THANHPHO | Thành phố | Variable characters (1024) |
| QUAN | Quận | Variable characters (1024) |
| PHUONG | Phường | Variable multibyte (300) |
| DIACHI | Địa chỉ khách hàng | Variable characters (1024) |
| TENDANGNHAPKHACHHANG | Tên đăng nhập | Variable characters (30) |
| MATKHAUKHACHHANG | Mật khẩu | Variable characters (1024) |
| NGAYTAO | Ngày tạo | Date |
| TRANGTHAI | Trạng thái | Interger |

* VAITRO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên thuộc tính | Diễn giải | Kiểu dữ kiệu |
| MAVAITRO | Mã vai trò | Variable characters (20) |
| TENVAITRO | Tên vai trò | Variable multibyte (500) |

* DONHANG

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên thuộc tính | Diễn giải | Kiểu dữ kiệu |
| MAHOADON | Mã hóa đơn | Variable characters (20) |
| NGAYLAP | Ngày lập hóa đơn | Date |
| TRANGTHAI | Trạng thái | Interger |
| GHICHU | Ghi chú | Variable multibyte (1024) |
| NGAYCAPNHAT | Ngày cập nhật | Date |

* PHUONGTHUCTHANHTOAN

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên thuộc tính | Diễn giải | Kiểu dữ kiệu |
| MAPHUONGTHUCTHANHTOAN | Mã phương thức | Variable characters (20) |
| TENPHUONGTHUCTHANHTOAN | Tên phương thức | Variable multibyte (1024) |

* PHANLOAI

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên thuộc tính | Diễn giải | Kiểu dữ kiệu |
| MAPHANLOAI | Mã phân loại | Characters (20) |
| TENPHANLOAI | Tên phân loại | Variable multibyte (500) |
| MAPHANLOAICHA | Mã phân loại cha | Characters (20) |

* XUATXU

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên thuộc tính | Diễn giải | Kiểu dữ kiệu |
| MAQUOCGIA | Mã quốc gia | Variable characters (20) |
| TENQUOCGIA | Tên quốc gia | Variable multibyte (1024) |

* NGONNGU

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên thuộc tính | Diễn giải | Kiểu dữ kiệu |
| MANGONNGU | Mã ngôn ngữ | Variable characters (20) |
| NGONNGU | Tên ngôn ngữ | Variable multibyte (20) |

* HINHTHUCSACH

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên thuộc tính | Diễn giải | Kiểu dữ kiệu |
| MAHINHTHUC | Mã hình thức | Variable characters (20) |
| HINHTHUC | Tên hình thức | Variable multibyte (100) |

### Sưu liệu

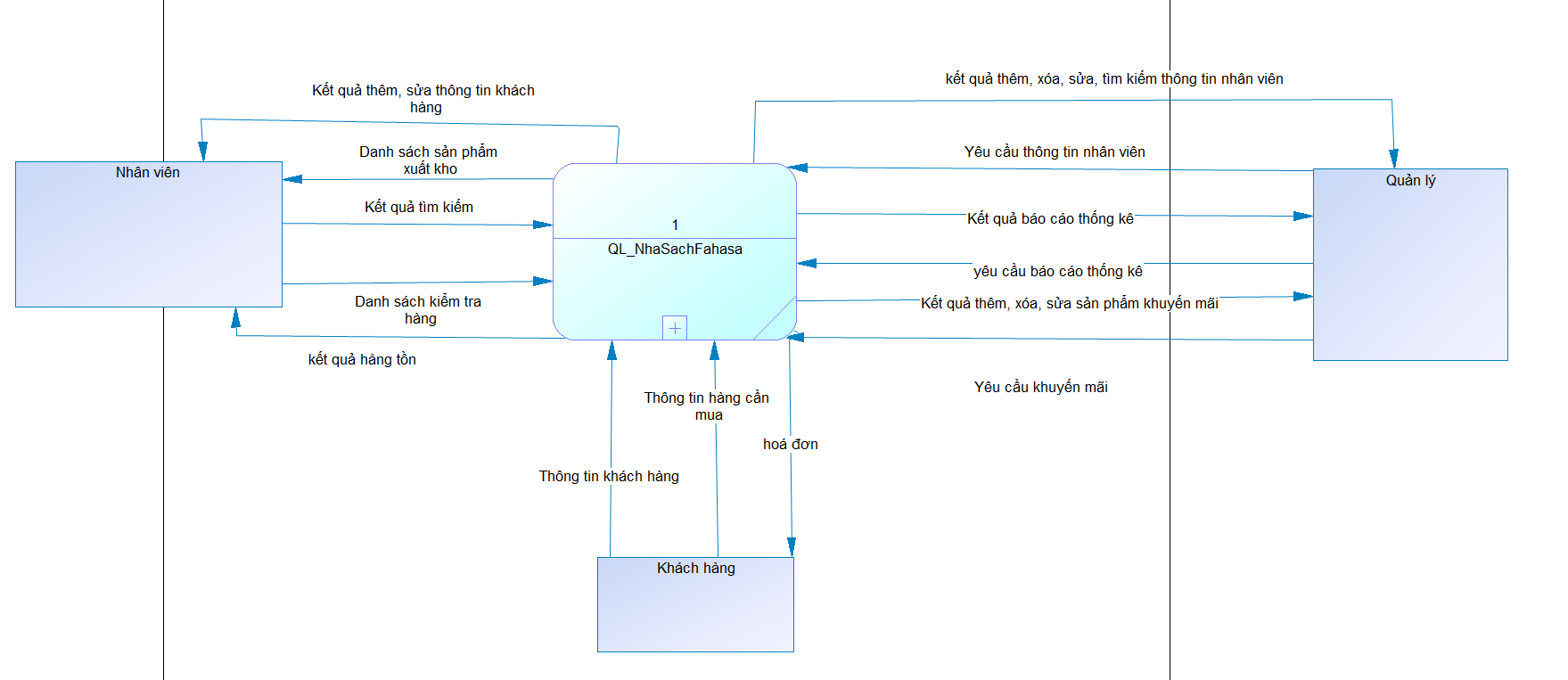
* Hóa đơn thanh toán Fahasa



Hình 3.1.3‑1 Hóa đơn thanh toán Fahasa

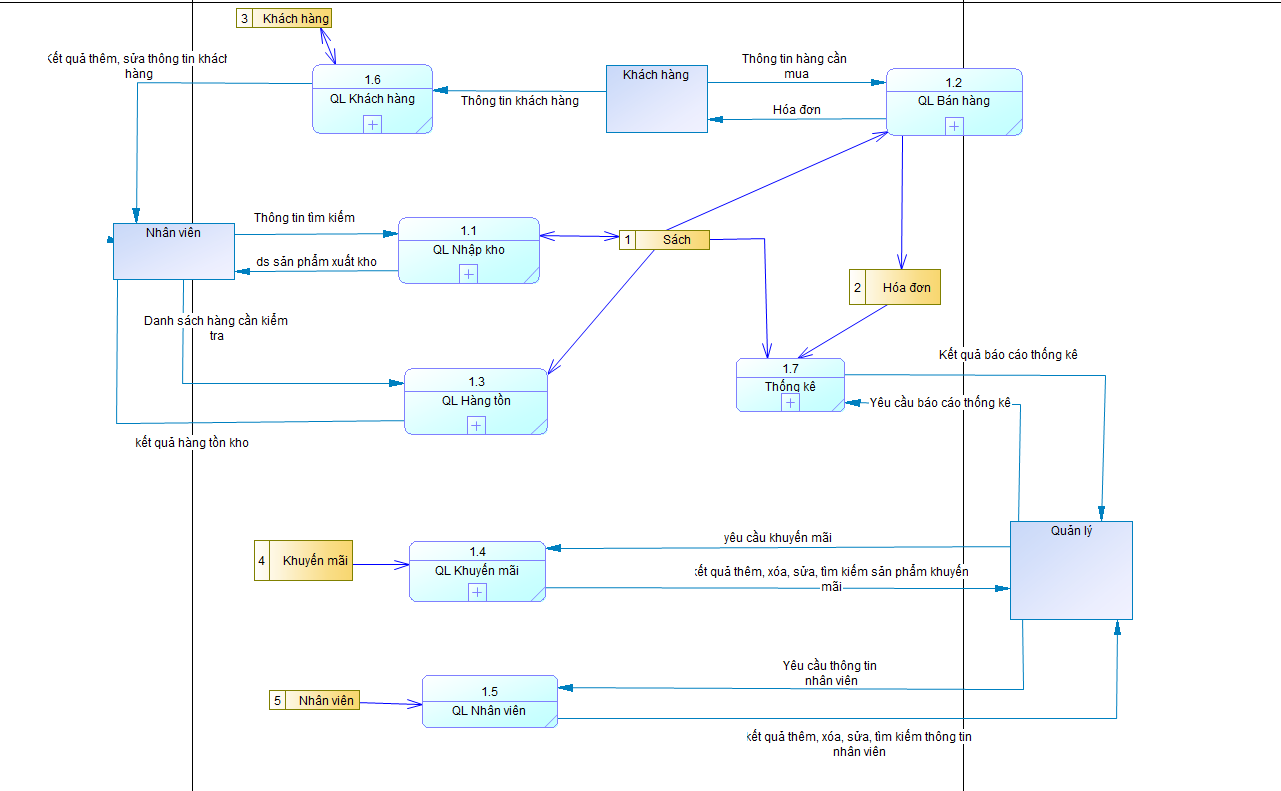
## Mô hình xử lý DFD

### Mô hình ở mức ngữ cảnh



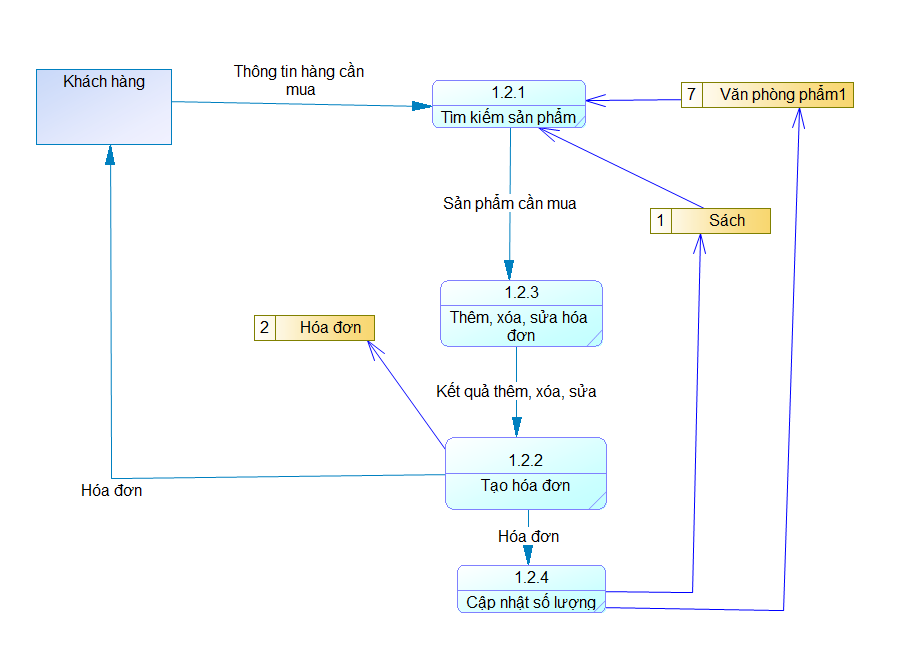
Hình 3.2.1‑1 Mô hình DFD ở mức ngữ cảnh

### Mô hình ở mức đỉnh



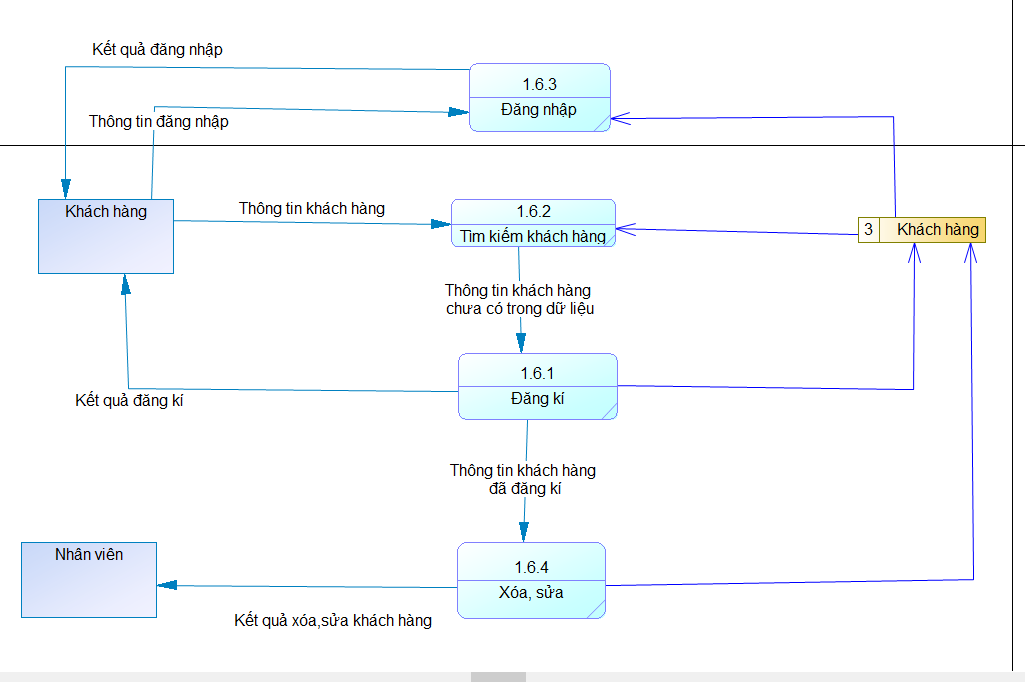
Hình 3.2.2‑1 Mô hình DFD mức đỉnh

### Mô hình bán hàng



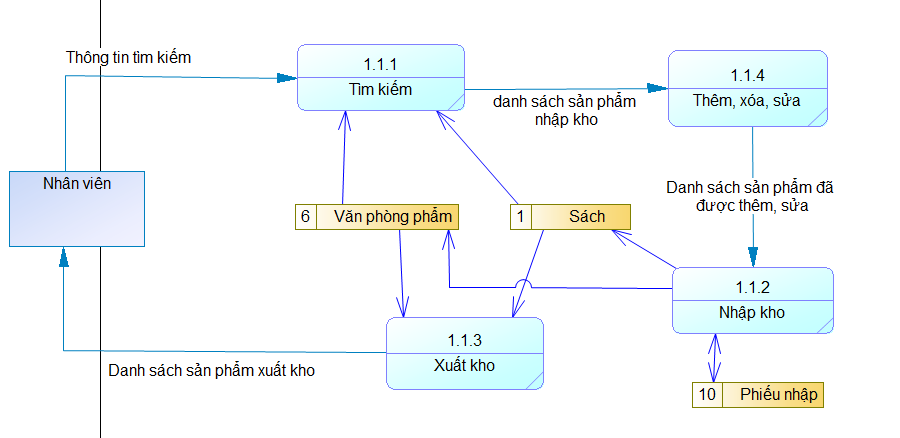
Hình 3.2.3‑1 Mô hình mức dưới đỉnh mô hình bán hàng

### Mô hình quản lý khách hàng



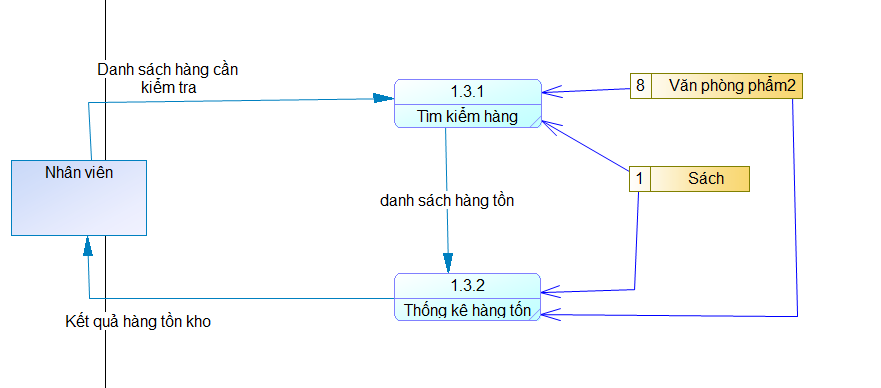
Hình 3.2.4‑1 Mô hình mức dưới đỉnh mô hình quản lý khách hàng

### Mô hình quản lý nhập kho



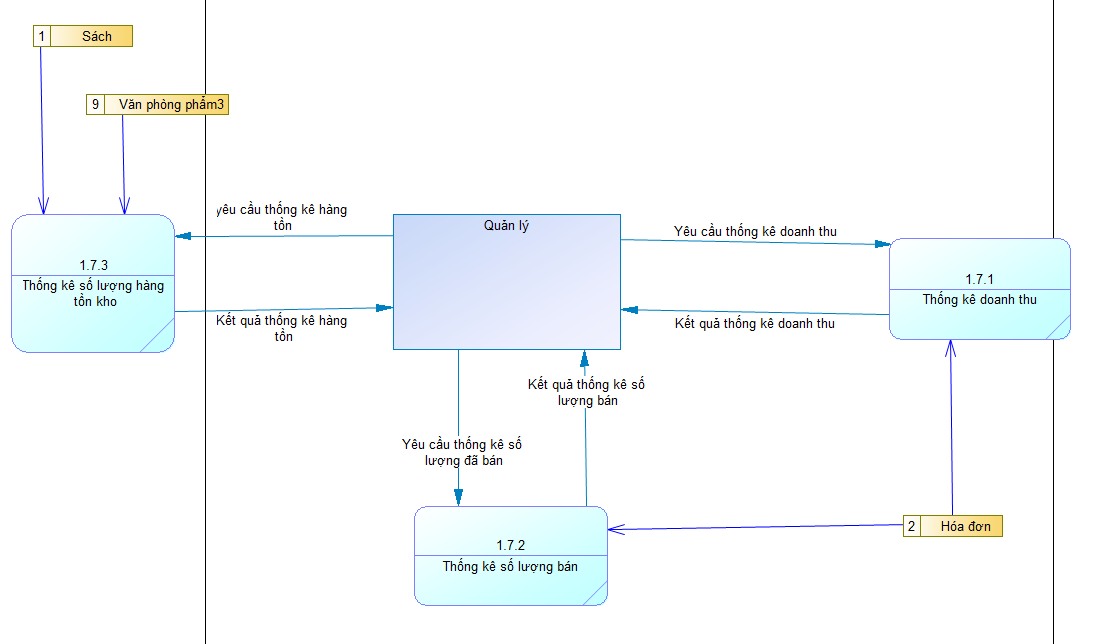
Hình 3.2.5‑1 Mô hình mức dưới đỉnh mô hình quản lý nhập kho

### Mô hình quản lí hàng tồn



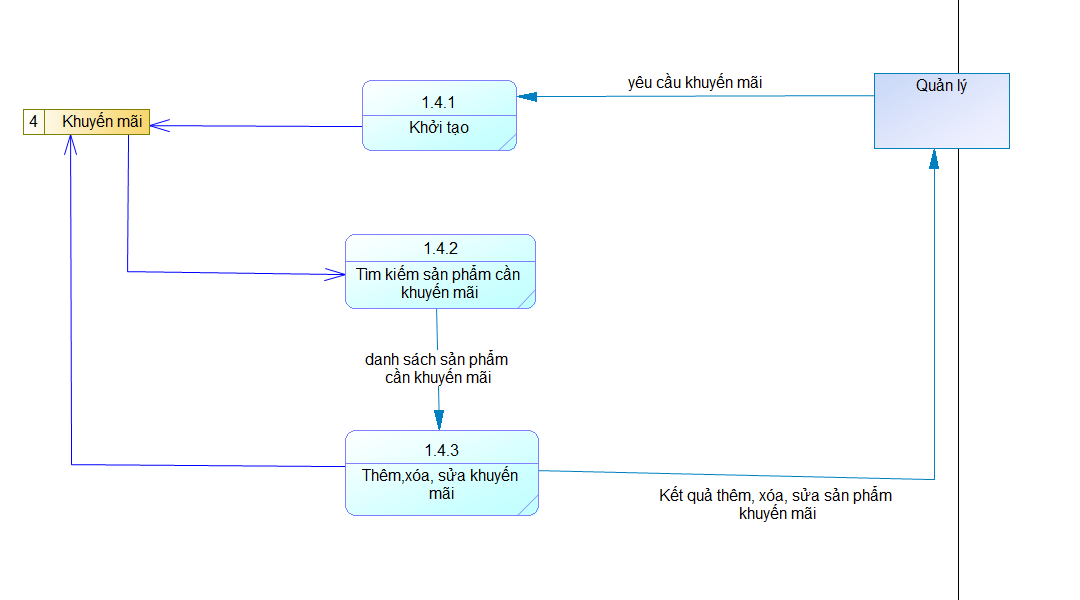
Hình 3.2.6‑1 Mô hình mức dưới đỉnh mô hình quản lý hàng tồn

### Mô hình thống kê



Hình 3.2.7‑1 Mô hình mức dưới đỉnh mô hình thống kê

### Mô hình quản lý khuyến mãi

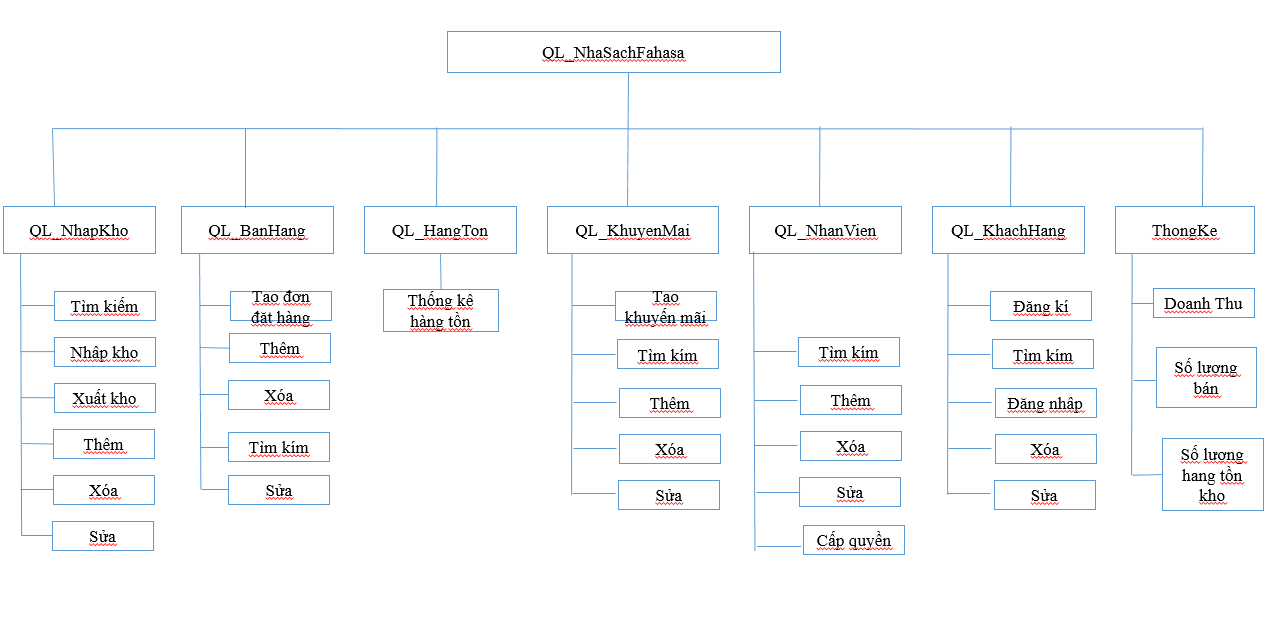


Hình 3.2.8‑1 Mô hình mức dưới đỉnh mô hình quản lý khuyến mãi

# THIẾT KẾ HỆ THỐNG

## Ràng buộc toàn vẹn

## Mô hình chức năng



Hình 3.2.8‑1 Mô hình chức năng

## thiết kế giao diện

### Web Admin

### Web User

### App User

# KẾT LUẬN

Qua quá trình nguyên cứu và làm đề tài dưới sự hướng dẫn của cô Nguyễn Thị Thu Tâm nhóm đã hoàn thành hầu hết các mục tiêu của đề tài đặt ra.

Qua quá trình tìm hiểu trang web Fahasa nhóm đã tìm ra được quy trình nghiệp vụ bán sách của website <https://www.fahasa.com/>.

Về mặt phân tích hệ thống thông tin nhóm đã: Khảo sát được qui trình nghiệp vụ, vẽ mô hình BPM, phân tích CDM, phân tích PDM, phân tích chức năng sử lý BFD, DFD.

Về mặt tìm hiểu công nghệ nhóm đã: Tìm hiểu về ngôn ngữ lập trình C#, JavaScript, hệ quản trị SqlServer. Tìm hiểu công nghệ lập trình ASP.Net MVC, React Native.

Về mặt Demo công nghệ: Nhóm đã xây dựng ứng dụng bán web quản lý nhà sách Fahasa và web bán hàng Fahasa, ứng dụng bán hàng trên mobile.

Qua những gì đã trải qua ở giai đoạn một sẽ là một tiền đề và là một kinh nghiệm để nhóm phát triển đề tài của mình ở đề tài này.

Cuối cùng nhóm xin cảm ơn khoa Công nghệ thông tin đã đem lại cho nhóm một đề tài bổ ích. Đặt biệt nhóm xin cảm ơn sự hướng dẫn tận tình của cô Nguyễn Thị Thu Tâm.

# TÀI LIỆU THAM KHẢO

## Tài liệu tham khảo về web

## Tài Liệu tham khảo về app