

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG**

-----o0o-----



# **XÂY DỰNG HỆ THỐNG HỖ TRỢ QUẢN LÝ CUNG CẤP PHIM THEO YÊU CẦU**

**ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC HỆ CHÍNH QUY**  
**NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

Giáo viên hướng dẫn: Ths. Nguyễn Trịnh Đông

Sinh viên: Trần Thị Hồng Nhật

Lớp: CTL401

*Hải Phòng, 7-2012*

# MỤC LỤC

|   |           |
|---|-----------|
| <b>LỜI CẢM ƠN</b> .....   | <b>1</b>  |
| <b>MỤC LỤC</b> .....  | <b>2</b>  |
| <b>DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT</b> .....                             | <b>4</b>  |
| <b>DANH MỤC CÁC HÌNH</b> .....                                    | <b>5</b>  |
| <b>GIỚI THIỆU</b> .....   | <b>7</b>  |
| <b>CHƯƠNG 1: CƠ SỞ LÝ THUYẾT</b> .....                            | <b>8</b>  |
| 1.1. CÁC KHÁI NIỆM CƠ BẢN .....                                   | 8         |
| 1.1.1. Một số khái niệm cơ bản về Internet.....                   | 8         |
| 1.1.2. Dịch vụ thông tin World Wide Web .....                     | 11        |
| 1.2. PHƯƠNG THỨC KẾT NỐI.....                                     | 14        |
| 1.2.1. Một số phương pháp cũ khai thác dữ liệu dựa trên Web.....  | 14        |
| 1.2.2. Phương pháp khai thác dữ liệu dựa trên Web service.....    | 19        |
| 1.3. TỔNG QUAN VỀ THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ .....                        | 23        |
| 1.3.1. Giới thiệu Thương mại điện tử.....                         | 23        |
| 1.3.2. Cơ sở của thương mại điện tử.....                          | 24        |
| 1.3.3. Thanh toán điện tử.....                                    | 25        |
| 1.3.4. Lược đồ bảo mật trong các hệ thống thanh toán điện tử..... | 27        |
| 1.4. KIẾN THỨC TỔNG QUAN VỀ LẬP TRÌNH PHP .....                   | 31        |
| 1.4.1. Giới thiệu về ngôn ngữ PHP.....                            | 31        |
| 1.4.2. Xuất giá trị ra trình duyệt .....                          | 33        |
| 1.4.3 Giới thiệu MySQL.....                                       | 42        |
| 1.4.4. Câu lệnh SQL.....  | 46        |
| <b>CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG</b> .....                | <b>49</b> |
| 2.1. MÔ TẢ HỆ THỐNG CUNG CẤP PHIM THEO YÊU CẦU .....              | 49        |
| 2.2. MỤC ĐÍCH XÂY DỰNG WEBSITE.....                               | 50        |
| 2.3. PHÂN TÍCH HỆ THỐNG .....                                     | 50        |
| 2.3.1. Các kiểu người dùng .....                                  | 50        |
| 2.3.2. Đặc tả quy trình nghiệp vụ của hệ thống.....               | 50        |

|   |           |
|---|-----------|
| 2.3.3 Bảng phân tích yếu tố bài toán: ..... | 53        |
| 2.3.4. Mô hình hóa nghiệp vụ .....          | 54        |
| 2.3.5. Mô hình liên kết thực thể ER.....    | 61        |
| 2.3.6. Thiết kế các bảng dữ liệu .....      | 66        |
| 2.3.7. Mô hình cơ sở dữ liệu vật lý.....    | 70        |
| <b>CHƯƠNG 3: HỆ THỐNG THỬ NGHIỆM .....</b>  | <b>70</b> |
| 3.1. YÊU CẦU HỆ THỐNG .....                 | 70        |
| 3.2. GIAO DIỆN CỦA WEBSITE .....            | 71        |
| 3.3. CHỨC NĂNG CỦA KHÁCH HÀNG .....         | 71        |
| 3.4. CHỨC NĂNG QUẢN TRỊ.....                | 74        |
| <b>KẾT LUẬN.....</b>                        | <b>77</b> |
| <b>TÀI LIỆU THAM KHẢO .....</b>             | <b>78</b> |

## DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

| Tên viết tắt | Tiếng Anh                                       |
|--------------|---|
| LAN          | Local Area Networks                             |
| WAN          | Wide Area Networks                              |
| TCP/IP       | Transmission Control Protocol Internet Protocol |
| WWW          | World Wide Web                                  |
| FTP          | File Transfer Protocol                          |
| HTML         | Hyper Text Markup Language                      |
| HTTP         | Hyper Text Transfer Protocol                    |
| URL          | Universal Resource Locator                      |
| RMI          | Remote Method Invocation                        |
| CORBA        | Common Object Request Broker Architecture       |
| ORB          | Object Request Broker                           |
| IIOP         | Internet Inter ORB Protocol                     |
| WSDL         | Webservice Description Language                 |
| B2B          | Business To Business                            |
| B2C          | Business To Consumer                            |
| C2C          | Consumer To Consumer                            |
| C2B          | Consumer To Business                            |
| SSL          | Secure Socket Layer                             |
| SET          | Secure Electronic Transaction                   |
| DES          | Data Encryption Standard                        |
| RSA          | Rivest, Shamir, Adelman                         |
| CA           | Certificate Authority                           |
| PHP          | Hyper Text Preprocessor                         |

## DANH MỤC CÁC HÌNH

|  |    |
|--|----|
| Hình 1: Mô hình truy nhập cơ sở dữ liệu web bằng Java Socket .....       | 14 |
| Hình 2: Mô hình truy nhập cơ sở dữ liệu bằng Servlet.....                | 16 |
| Hình 3: Mô hình truy nhập cơ sở dữ liệu web bằng RMI.....                | 17 |
| Hình 4: Mô hình truy nhập cơ sở dữ liệu web bằng Java CORBA .....        | 18 |
| Hình 5: Web service nhìn từ trong .....                                  | 20 |
| Hình 6: Hoạt động của Proxy.....   | 23 |
| Hình 7: Bảng phân tích biểu đồ hoạt động .....                           | 52 |
| Hình 8: Biểu đồ ngữ cảnh của hệ thống.....                               | 54 |
| Hình 9: Biểu đồ phân rã chức năng.....                                   | 55 |
| Hình 10: Ma trận thực thể chức năng.....                                 | 56 |
| Hình 11: Biểu đồ luồng dữ liệu mức 0.....                                | 57 |
| Hình 12: Biểu đồ luồng dữ liệu vật lý mức 1: 1.0 Tìm kiếm.....           | 58 |
| Hình 13: Biểu đồ luồng dữ liệu vật lý mức 1: 2.0 Đặt hàng.....           | 59 |
| Hình 14: Biểu đồ luồng dữ liệu vật lý mức 1: 3.0 Quản trị Hệ thống ..... | 60 |
| Hình 15: Mô hình ER.....   | 62 |
| Hình 16: Mô hình quan hệ .....   | 66 |
| Hình 17: Cơ Sở dữ liệu vật lý .....                                      | 70 |
| Hình 18: Giao diện chính của chương trình.....                           | 71 |
| Hình 19: Giao diện tìm kiếm.....   | 72 |
| Hình 20: Thông tin phim đã chọn.....                                     | 72 |
| Hình 21: Danh sách phim đã chọn.....                                     | 73 |
| Hình 22: Nhập thông tin khách hàng .....                                 | 73 |

|  |    |
|--|----|
| Hình 23: Giao diện đăng nhập .....         | 74 |
| Hình 24: Giao diện quản lý người dùng..... | 74 |
| Hình 25: Danh sách phim .....              | 75 |
| Hình 26: Danh sách khách hàng .....        | 76 |
| Hình 27: Tạo hóa đơn .....                 | 76 |

## GIỚI THIỆU

Phát triển các ứng dụng phân tán là xu hướng tất yếu của các ngành ứng dụng Công nghệ Thông tin. Đặc biệt là các ứng dụng dựa trên nền Web. Với toàn bộ ưu thế về công nghệ cũng như sự thuận tiện trong triển khai các dự án. Các ứng dụng Web trở nên phổ biến và đem lại nhiều lợi ích trong một số lĩnh vực như: truyền thông, kinh doanh, giáo dục, giải trí, ...

Từ các ưu điểm của các ứng dụng triển khai dựa trên nền Web, Em chọn đề tài: **“Xây dựng hệ thống hỗ trợ quản lý cung cấp phim theo yêu cầu”**, với mục đích xây dựng một hệ thống hỗ trợ quản lý bán phim trực tuyến, ứng dụng công nghệ dựa trên Web để xây dựng một Website cho phép người dùng có thể truy cập vào để đăng ký mua phim trực tiếp thông qua mạng Internet. Hệ thống được xây dựng bằng ngôn ngữ PHP, hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL với những tính năng cơ bản như tìm kiếm phim, đặt hàng, và các phản hồi ý kiến liên quan.

Đề án được tổ chức như sau:

**Giới thiệu:** *Giới thiệu chung về ứng dụng phát triển trên nền Web và lí do chọn đề tài.*

**Chương 1:** *Trình bày cơ sở lý thuyết, một số khái niệm và kiến thức cơ bản.*

**Chương 2:** *Nội dung phân tích thiết kế hệ thống hỗ trợ quản lý cung cấp phim.*

**Chương 3:** *Trình bày một số kết quả thực nghiệm.*

**Kết luận:** *Tổng kết và đánh giá ưu nhược điểm và hướng phát triển trong tương lai.*

# **CHƯƠNG 1: CƠ SỞ LÝ THUYẾT**

## **1.1. CÁC KHÁI NIỆM CƠ BẢN**

### **1.1.1. Một số khái niệm cơ bản về Internet**

#### **1.1.1.1 Internet và xuất xứ của nó**

Internet là một mạng máy tính nối hàng triệu máy tính với nhau trên phạm vi toàn thế giới. Internet có nguồn gốc từ một dự án xây dựng của Bộ Quốc Phòng Mỹ có tên là ARPANET vào năm 1969, dự án nhằm thực nghiệm xây dựng một mạng nối các trung tâm nghiên cứu khoa học và quân sự với nhau. Đến năm 1970 đã có thêm 2 mạng: Store-and-forward và ALOHAnet, đến năm 1972 hai mạng này đã được kết nối với ARPANET. Cũng trong năm 1972 Ray Tomlinson phát minh ra chương trình thư tin điện tử E-mail. Chương trình này đã nhanh chóng được ứng dụng rộng rãi để gửi các thông điệp trên mạng phân tán.

Cho đến thời điểm hiện tại, Internet đã trở thành một phần không thể tách rời của cuộc sống hiện đại. Các loại hình dịch vụ được sử dụng nhiều trên Internet là: Giáo dục, mua bán, giải trí, công việc thường ngày tại công sở, truyền đạt thông tin, các loại dịch vụ có liên quan đến thông tin cá nhân. Trong đó, các dịch vụ liên quan đến thông tin cá nhân chiếm nhiều nhất, sau đó là công việc, giáo dục, giải trí và mua bán.

#### **1.1.1.2 Cách thức truyền thông trên Internet**

Trong những năm 60 và 70, nhiều công nghệ mạng máy tính đã ra đời nhưng mỗi kiểu lại dựa trên các phần cứng riêng biệt. Một trong những kiểu này được gọi là mạng cục bộ (LAN), nối các máy tính với nhau trong phạm vi hẹp bằng dây dẫn và một thiết bị được cài đặt trong mỗi máy. Các mạng lớn hơn được gọi là mạng diện rộng (WAN), nối nhiều máy tính với nhau trong phạm vi rộng thông qua một hệ thống dây truyền dẫn kiểu như trong các hệ thống điện thoại.



Mặc dù LAN và WAN đã cho phép chia sẻ thông tin trong các tổ chức một cách dễ dàng hơn nhưng vẫn bị hạn chế chỉ trong phạm vi cụ thể. Mỗi một công nghệ mạng có một cách thức truyền tin riêng dựa trên thiết kế phần cứng của nó.

Internet được thiết kế để liên kết các kiểu mạng khác nhau và cho phép thông tin được truyền thông một cách tự do giữa những người sử dụng mà không cần biết họ sử dụng loại máy nào và kiểu mạng gì. Các máy tính được nối với nhau như vậy cần phải sử dụng chung một giao thức, tức là tập hợp các luật quy định về cách thức truyền tin. Với sự phát triển như hiện nay thì có rất nhiều giao thức ra đời nhằm đáp ứng nhu cầu đó. Các chuẩn giao thức được sử dụng rộng rãi nhất hiện nay như giao thức TCP/IP,...Giao thức được sử dụng rộng rãi nhất hiện nay trên mạng là TCP/IP. Giao thức này cho phép dữ liệu được gửi dưới dạng các "gói" (packet) thông tin. Nó chứa hai thành phần, Internet Protocol (IP) và Transmission Control Protocol (TCP). Giao thức TCP/IP đảm bảo sự thông suốt việc trao đổi thông tin giữa các máy tính. Internet hiện nay đang liên kết hàng triệu máy tính thuộc các công ty, cơ quan nhà nước, các trung tâm nghiên cứu khoa học, trường đại học. Không phân biệt khoảng cách địa lý trên toàn thế giới. Đó là ngân hàng dữ liệu khổng lồ của nhân loại.

Một máy tính khi được kết nối với Internet sẽ là một trong số hàng chục triệu thành viên của mạng khổng lồ này. Vì vậy Internet là mạng máy tính lớn nhất thế giới hay nó là mạng của các mạng.

### **1.1.1.3 Các dịch vụ trên Internet**

Internet tác động sâu sắc vào xã hội, vào cuộc sống của con người ở mức độ khá bao quát. Tạo nền tảng cho nhiều ngành phát triển như: Giáo dục, báo chí, giải trí và hiện nay các công ty có thể kinh doanh thông qua Internet, dịch vụ thương mại điện tử hiện nay đang phát triển khá mạnh mẽ. Dưới đây là một số dịch vụ trên Internet:

**Thư điện tử (E-mail):** Dịch vụ E-mail có thể dùng để trao đổi thông tin giữa các cá nhân với nhau, các cá nhân với tổ chức và giữa các tổ chức với nhau. Dịch vụ

này còn cho phép tự động gửi nội dung thông tin đến từng địa chỉ hoặc tự động gửi đến tất cả các địa chỉ cần gửi theo danh sách địa chỉ cho trước (gọi là mailing list). Nội dung thông tin gửi đi dùng trong thư điện tử không chỉ có văn bản (text) mà còn có thể ghép thêm (attach) các văn bản đã được định dạng, đồ họa, âm thanh, phim. Các dạng thông tin này có thể hòa trộn, kết hợp với nhau thành một tài liệu phức tạp. Lợi ích chính của dịch vụ thư điện tử là thông tin gửi đi nhanh và rẻ.

**Dịch vụ World Wide Web:** Tuy ra đời muộn hơn so với các dịch vụ khác của Internet nhưng WWW lại có tốc độ phát triển như vũ bão và làm cho Internet hấp dẫn hơn, lôi cuốn nhiều người quan tâm hơn. Giao diện đồ họa của Web cho phép người sử dụng không có hiểu biết sâu sắc về tin học cũng có thể sử dụng được. Nhờ có liên kết, họ có thể đi từ thông tin này đến thông tin khác mà không cần biết nó nằm ở đâu trên mạng. Web xóa nhòa khoảng cách về địa lý, ranh giới giữa các quốc gia, giúp con người có thể tiếp xúc với những thông tin mới nhất trên toàn thế giới. Các khả năng của Internet ngày nay chủ yếu dựa vào World Wide Web.

Dịch vụ World WideWeb (WWW) là dịch vụ thông tin mạnh nhất trên Internet. Điểm mạnh của nó là có khả năng tích hợp các dịch vụ thông tin khác nghĩa là ta có thể sử dụng FTP, Gopher, E-mail thông qua WWW. Hơn nữa, WWW cung cấp các dịch vụ này theo một cách dễ hiểu và dễ sử dụng.

Web cho phép hiển thị thông tin cần truy tìm theo chế độ đồ họa, hơn hẳn những dòng văn bản buồn tẻ của Internet trước đây. Web giúp cho ngày dịch vụ, giải trí một phương tiện tuyệt vời, tạo điều kiện cho việc mọi người kết nối với nhau không giới hạn về mặt địa lý.

Web ngày nay hỗ trợ đắc lực cho các công ty trong công việc kinh doanh như quảng cáo tiếp thị, nghiên cứu thị trường, bán hàng, . . .

**Dịch vụ truyền file (FTP — File Transfer Protocol):** là dịch vụ dùng để trao đổi các tệp tin từ máy chủ xuống máy tính cá nhân và ngược lại.

**Gopher:** Dịch vụ này có thể được sử dụng để tìm kiếm thông tin trên các FTPsite.

**Telnet:** Dịch vụ này cho phép truy cập vào các máy tính từ xa. Khi thâm nhập vào các hệ thống từ xa người dùng không những có thể truy cập các tài nguyên mà còn tận dụng được tài nguyên bộ nhớ và khả năng của bộ vi xử lý trên hệ thống ở xa đó.

### **1.1.2. Dịch vụ thông tin World Wide Web**

Như đã trình bày ở trên WWW là dịch vụ mới ra đời đã nhanh chóng trở thành một trong những dịch vụ hấp dẫn nhất, quan trọng nhất và phát triển nhanh nhất trên Internet. Trong phần này em sẽ tìm hiểu sâu hơn về dịch vụ này.

#### **1.1.2.1. Nguồn gốc của World Wide Web**

Năm 1989 nhóm nghiên cứu do Tim Berners-Lee lãnh đạo làm việc tại phòng thí nghiệm vật lý hạt nhân châu Âu đã đưa ra một bộ giao thức mới phục vụ cho việc truyền và nhận tệp siêu văn bản (Hypertext) trên mạng Internet. Bộ giao thức này chủ yếu dựa trên giao thức HTML (Hypertext Markup Language) để liên kết, trao đổi thông tin và gọi tắt là HTTP (Hypertext Transfer Protocol). Ngay sau đó các tổ chức và tập đoàn đã công nhận bộ giao thức HTTP và thành lập một tổ chức gọi là W3 Consortium để tiếp tục phát triển và chuẩn hóa bộ giao thức này. W3 Consortium đã phát triển thêm các tính năng mới của HTTP và các cấp bậc cũng như các chuẩn để thực hiện các phần mềm đi kèm. Từ đó thuật ngữ World Wide Web ra đời và được công bố rộng rãi trên Internet.

#### **1.1.2.2 Các khái niệm cơ bản**

##### **Web Browser**

Web browser là trình duyệt internet, có khả năng yêu cầu thông tin từ máy chủ Web và các dịch vụ khác nhau theo yêu cầu của người sử dụng. Sau đó Web Browser sẽ đợi thông tin từ Web Server hay các máy phục vụ của các dịch vụ thông tin khác và hiển thị thông tin cho người sử dụng. Thông tin hiển thị có thể được lưu trữ trên những Web riêng, được tạo ra trước khi có yêu cầu đó (trang Web tĩnh) hoặc các thông tin có thể được tạo ra từ trong cơ sở dữ liệu dựa trên yêu cầu từ

người dùng (trang Web động). Một số Web Browser tiêu biểu như: Chrome, Firefox, IE,...

### **Web Server**

Web Server là một phần mềm phục vụ Web. Khi được khởi động, nó được nạp vào bộ nhớ và đợi các yêu cầu từ nơi khác đến. Các yêu cầu có thể đến từ một người sử dụng phần mềm Web Browser hoặc có thể đến từ một Web Server khác.

### **HTTP**

HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) là giao thức dùng trong việc trao đổi thông tin giữa trình duyệt Web và Web Server. Giao thức này hỗ trợ và truyền các thông tin dưới nhiều dạng khác nhau như văn bản, hình ảnh, âm thanh, v. v. Mọi giao thức truyền thông đều phải yêu cầu có một chương trình trên Server để "nghe" các yêu cầu trên mạng do các Client truyền đến. Ví dụ như FTP có một FTP Daemon, HTTP có một HTTP Daemon. . . mỗi một Daemon nghe trên một cổng mặc định khác nhau. Có một sự khác biệt quan trọng giữa HTTP và các giao thức khác đó là HTTP không duy trì sự kết nối cố định. Sau khi Server hoàn thành việc phục vụ yêu cầu lấy thông tin của Client, nó chấm dứt kết nối với Client. Khi Web Browser từ Client yêu cầu thông tin mới thì một kết nối mới sẽ được thiết lập.

### **URL**

URL (Universal Resource Locator) là một phương thức để tham chiếu tới một tài nguyên bất kỳ trên Internet. URL được sử dụng trong các dịch vụ thông tin trên Internet như Gopher, FTP, WWW, . . .

### **Hyperlink**

Hyperlink là các siêu liên kết giúp ta di chuyển giữa các trang Web. Mỗi hyperlink trỏ tới một URL của một trang Web, nếu ta nhấn con trỏ của chuột vào hyperlink này thì trang Web đó sẽ được hiển thị.

## **Web page**

Web page là trang web trên đó thông tin có thể được biểu diễn dưới dạng văn bản, hình ảnh, âm thanh, hoặc các đoạn phim. Trang Web được lưu trữ dưới dạng file có phần mở rộng là htm hoặc html. Trên mỗi trang Web có thể chứa các liên kết tới các trang Web khác, điều này giúp cho người dùng có thể truy cập được thông tin từ rất nhiều trang Web khác nhau.

HTML (Hypertext Markup Language) là ngôn ngữ để tạo các trang Web, HTML dùng các thẻ (tag) để mô tả cấu trúc của một trang Web.

## **Mô hình Web Client-Server**

World Wide Web được xây dựng và hoạt động theo mô hình Client/Server. Các Client dùng một phần mềm gọi là Web Browser. Web Browser tiếp nhận thông tin yêu cầu từ người dùng sau đó gửi các yêu cầu tới máy Server xử lý. Web Server là một phần mềm chạy trên máy phục vụ, nhận Request thực hiện theo yêu cầu rồi phản hồi thông tin (Response) tới người sử dụng.

### **1.1.2.3. Phân loại Web**

Một cách tổng quát có thể phân loại Web thành 2 loại là: Web tĩnh và Web động.

#### **Web tĩnh (Static Web)**

Trang Web tĩnh là tài liệu được phân phát rất đơn giản từ hệ thống file của Server. Phần mềm Web Server sẽ tiến hành tìm kiếm và xác định đúng vị trí file và sau đó gửi kết quả cho Client (Web Browser). Việc sử dụng trang Web tĩnh có những ưu, nhược điểm như sau:

*Ưu điểm:* khi cơ sở dữ liệu là nhỏ thì việc phân phát dữ liệu có hiệu quả, Server có thể đáp ứng nhu cầu của Client một cách nhanh chóng. Kiểu Web tĩnh sẽ là tốt nhất để sử dụng khi thông tin có sẵn trên ổ đĩa cứng, và không thay đổi.

*Nhược điểm:* Không linh hoạt vì vậy không đáp ứng được các nhu cầu thông tin phức tạp của người sử dụng.

### **Web động (Dynamic Web)**

Đặc điểm nổi bật của Web động là có khả năng tương tác với cơ sở dữ liệu đặt trên Server. Với những trang Web động người dùng có thể xem, cập nhật thông tin một cách trực tiếp.

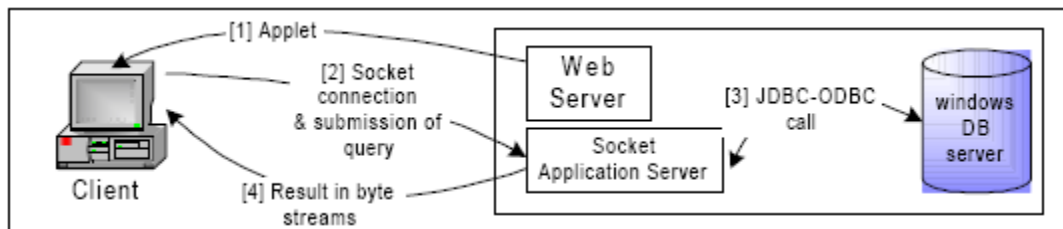
*Ưu điểm:* Đáp ứng được các nhu cầu thông tin phức tạp từ phía người dùng, quản lý tài nguyên một cách hệ thống.

*Nhược điểm:* Việc tạo ra các trang web động cần phải sử dụng các ngôn ngữ lập trình Web chuyên dụng, người phát triển các trang như thế này đòi hỏi phải có kiến thức chuyên môn về lập trình.

## **1.2. PHƯƠNG THỨC KẾT NỐI**

### **1.2.1. Một số phương pháp cũ khai thác dữ liệu dựa trên Web**

#### **1.2.1.1. Phương pháp Java Socket**



Hình 1: Mô hình truy nhập cơ sở dữ liệu web bằng Java Socket

Ngôn ngữ lập trình Java hỗ trợ hai dạng chương trình ứng dụng chính là ứng dụng độc lập (Java application) và ứng dụng nhúng (Java applet). Các Java applet có thể được máy khách tải xuống từ một máy ở xa thông qua trình duyệt Web và thực thi tại máy khách, do tính bảo mật của ngôn ngữ Java nên máy ảo Java sẽ không cho phép các Java applet được quyền truy nhập tài nguyên cục bộ như cơ sở dữ liệu Web đặt trên máy server, vì vậy để bảo đảm được hai yếu tố của phương pháp Java socket là truy nhập cơ sở dữ liệu từ xa thông qua trình duyệt Web và

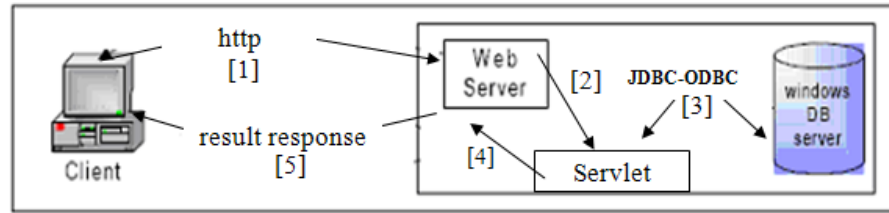
nhận được kết quả trả về cần có thêm thành phần trung gian đứng giữa máy khách và cơ sở dữ liệu do web trả về. Thành phần trung gian trong phương pháp Java socket là một chương trình ứng dụng độc lập.

Hoạt động của mô hình truy nhập cơ sở dữ liệu thông qua web bằng phương pháp Java socket thực hiện qua những bước sau:

- *Máy khách truy nhập vào máy chủ Web thông qua trình duyệt Web, trang web và ứng dụng Java applet có chức năng truy nhập cơ sở dữ liệu từ máy chủ Web được tải về máy khách.*
- *Ứng dụng Java applet truy cập cơ sở dữ liệu được khởi động tại máy khách bởi người dùng và kết nối tới thành phần trung gian trên máy chủ Web, khi kết nối thành công thì máy khách gửi yêu cầu truy cập dữ liệu cho thành phần trung gian trên máy chủ web.*
- *Kết nối được chấp nhận thì chương trình trung gian sẽ truy cập vào cơ sở dữ liệu đặt trên máy chủ Web lấy dữ liệu theo yêu cầu của máy khách.*
- *Thành phần trung gian trả dữ liệu kết quả về cho ứng dụng Java applet ở phía máy khách, sau đó applet chuyển dữ liệu kết quả cho trình duyệt Web để nó hiển thị dữ liệu kết quả lên cho người dùng.*

#### **1.2.1.2. Phương pháp servlets Java**

Phương pháp servlets thường được dùng để tạo ra các trang Web động, mọi thao tác xử lý theo yêu cầu của máy khách được thực hiện tại server như viết mã lệnh để tạo ra trang Web, truy nhập cơ sở dữ liệu,...điều này rất có ý nghĩa trong trường hợp các máy khách có năng lực xử lý hạn chế. Một ưu điểm nổi bật của phương pháp servlet là giúp giảm tải mạng, do không cần phải duy trì một kết nối mạng thường xuyên giữa máy khách và máy chủ trong quá trình máy khách truy cập cơ sở dữ liệu.



Hình 2: Mô hình truy nhập cơ sở dữ liệu bằng Servlet

Thành phần trung gian trong phương pháp này là một servlet, nó là một chương trình Java được thực hiện như là một tiến trình con trong môi trường của một trình chủ Web có hỗ trợ Java. Trình chủ Web có nhiệm vụ định tuyến cho các yêu cầu từ phía máy khách đến được servlet có nhiệm vụ thực thi yêu cầu đó, ngoài ra trình chủ Web còn đảm nhiệm các công việc: nạp, khởi động, chạy và kết thúc các servlet.

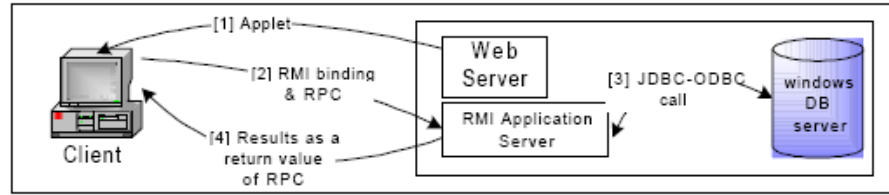
Hoạt động của mô hình truy nhập cơ sở dữ liệu bằng Servlet thực hiện theo các bước như sau

- Máy khách truy nhập Web trên máy chủ bằng trình duyệt Web.
- Máy chủ Web gọi servlet tương ứng thực thi yêu cầu từ phía máy khách.
- Chương trình servlet truy nhập vào cơ sở dữ liệu cục bộ lấy dữ liệu theo yêu cầu của máy khách.
- Chương trình servlet chuyển dữ liệu kết quả cho trình chủ Web
- Trình chủ Web trả dữ liệu kết quả cho máy khách. Trình duyệt Web tại máy khách sẽ hiển thị dữ liệu đã yêu cầu lên cho người dùng.

### 1.2.1.3. Phương pháp RMI

RMI là một giao diện ứng dụng cho phép thực thi các lời gọi phương thức từ xa giữa các đối tượng Java phân tán.





Hình 3: Mô hình truy nhập cơ sở dữ liệu web bằng RMI

Thành phần trung gian trong phương pháp RMI bao gồm hai đối tượng:

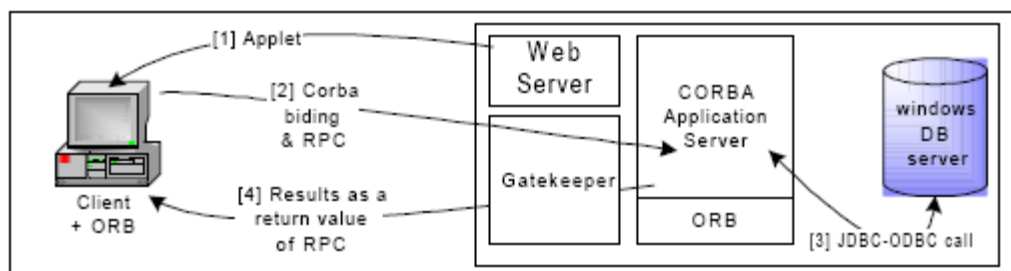
- Chương trình ứng dụng độc lập Java, làm nhiệm vụ cài đặt và thực hiện các phương thức được máy khách triệu gọi từ xa.
- Ứng dụng nền *rmiregistry.exe* đi kèm trong bộ JDK từ phiên bản 1.3 trở lên làm hai nhiệm vụ: Khởi động ứng dụng của máy chủ và đăng ký tên duy nhất cho ứng dụng máy chủ với máy ảo Java chạy trên trình chủ Web.

Hoạt động của mô hình truy nhập cơ sở dữ liệu Web bằng phương pháp RMI thực hiện qua những bước sau:

- Máy khách truy nhập vào máy chủ Web thông qua trình duyệt Web. Java applet có nhiệm vụ truy nhập cơ sở dữ liệu Web bằng lời gọi phương thức từ xa được tải từ máy chủ về máy khách cùng với trang Web của máy chủ Web.
- Applet truy nhập cơ sở dữ liệu Web được người dùng kích hoạt sẽ thực hiện tìm kiếm đối tượng từ xa trên máy chủ Web dựa vào trình đăng ký tên dịch vụ duy nhất *rmiregistry.exe* chạy trên máy chủ Web, nếu tìm thấy applet thực hiện lời gọi phương thức từ xa để lấy dữ liệu.
- Ứng dụng của máy chủ đáp ứng yêu cầu được trình đăng ký tên dịch vụ duy nhất chạy trên máy chủ Web khởi động và thực hiện truy nhập cơ sở dữ liệu để lấy dữ liệu theo yêu cầu của máy khách.
- Ứng dụng server trả dữ liệu kết quả về cho máy khách bằng phương thức được gọi từ xa của nó.

### 1.2.1.3. Phương pháp CORBA

CORBA là một chuẩn đối tượng phân tán, định nghĩa các mối quan hệ khách/chủ (client/server) giữa các đối tượng trong một ngôn ngữ giao diện chung (common interface language). Chương trình RMI chỉ cài đặt có thể thực thi bằng ngôn ngữ lập trình Java nhưng chương trình CORBA có thể được cài đặt và thực thi bằng một ngôn ngữ lập trình bất kỳ.



Hình 4: Mô hình truy nhập cơ sở dữ web bằng Java CORBA

Đối tượng ứng dụng máy khách CORBA muốn gọi đúng được đối tượng ứng dụng máy chủ CORBA cần có một đối tượng thứ ba có thể cung cấp phương tiện giao tiếp giữa các ứng dụng, dịch vụ và các tiện ích mạng gọi là ORB (Object Request Broker). ORB được quan niệm như là một loại bus mềm hay đường trục sống, cung cấp các giao diện chung giữa nhiều loại đối tượng khác nhau để có thể giao tiếp được với nhau theo mô hình bình đẳng.

Đối tượng máy khách gửi yêu cầu đến ORB, nhiệm vụ của ORB là tìm đối tượng máy chủ hay tìm đối tượng có thể biết các máy chủ, sau đó thiết lập quá trình truyền thông giữa máy khách và máy chủ này. Đối tượng máy chủ gửi đáp ứng cho ORB, nó định dạng lại và chuyển tiếp đáp ứng về cho nơi phát ra yêu cầu. ORB phải được nạp trên cả máy chủ và máy khách. Về vấn đề bảo mật, CORBA chỉ cho phép một applet kết nối trực tiếp từ xa vào đối tượng máy chủ CORBA qua tường lửa gọi là IIOP (Internet Inter ORB Protocol). IIOP là một phần của CORBA, nó cung cấp phương tiện để các đối tượng CORBA có thể tương tác với mạng TCP/IP, bao gồm cả mạng Internet. IIOP kết hợp hoặc thay thế cho HTTP, một giao thức cơ bản trên Internet.

Ngoại trừ giao thức IIOP, thành phần trung gian trong cách tiếp cận CORBA giống như thành phần trung gian trong cách tiếp cận RMI.

Hoạt động của mô hình truy cập cơ sở dữ liệu web bằng cách tiếp cận CORBA thực hiện theo các bước sau:

- *Máy khách truy cập vào máy chủ web, applet có chức năng truy cập cơ sở dữ liệu web được tải về máy máy khách từ máy chủ.*
- *Applet được khởi động từ phía máy khách. Sau khi nạp xong ORB nó kết nối với ứng dụng của máy chủ CORBA thông qua Gatekeeper bằng cách gọi một phương thức đặc biệt và chuyển tên dịch vụ duy nhất của ứng dụng máy chủ đi giống như tham số của phương thức.*
- *Ứng dụng CORBA Server thực hiện truy cập cơ sở dữ liệu web cục bộ, lấy dữ liệu theo yêu cầu của phía máy khách.*
- *Ứng dụng máy chủ CORBA gửi dữ liệu kết quả về cho phía máy khách giống như giá trị trả về của lời gọi phương thức.*

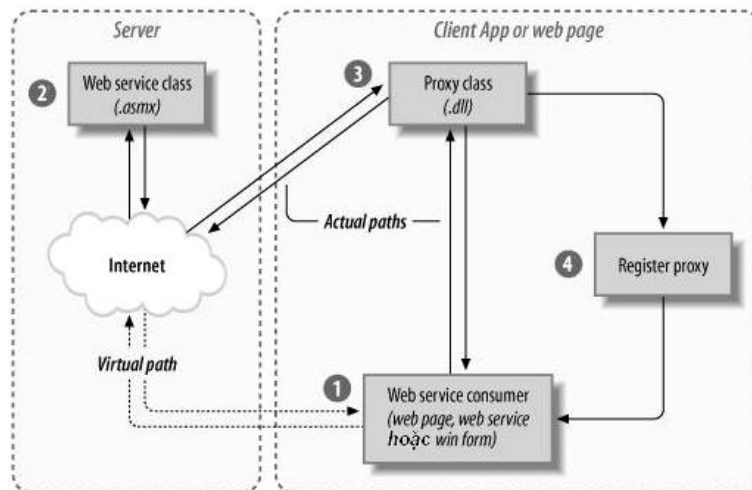
### **1.2.2. Phương pháp khai thác dữ liệu dựa trên Web service**

Web service là phương pháp cho phép trao đổi thông tin giữa các hệ thống dựa trên giao thức HTTP và SOAP, hoàn toàn độc lập với hệ điều hành hoặc ngôn ngữ lập trình được sử dụng hoặc phía máy chủ hoặc phía máy khách. Không như các công nghệ trước kia, Web service không nhất thiết bắt buộc hai đầu kết nối phải cùng hệ điều hành hoặc cùng ngôn ngữ lập trình. Thí dụ, chương trình phía máy chủ có thể viết bằng ngôn ngữ VB. NET cài đặt trên hệ điều hành Window 2000 trong khi chương trình phía máy khách viết bằng ngôn ngữ lập trình khác chạy trên hệ điều hành Unix, hay ngược lại. Nói cách khác, công nghệ cũ yêu cầu các kết nối là kết nối chặt chẽ, thì Web service cho phép máy khách và máy chủ kết nối lỏng lẻo. Máy khách và máy chủ đều nhận được sự hỗ trợ của giao thức chuẩn HTTP, SOAP và XML. HTTP là giao thức được dùng bởi web, còn SOAP là giao thức hướng đối tượng dựa trên XML lại trở thành chuẩn cho việc định dạng và tổ chức thông tin.

Web service cho phép một đối tượng nằm trên máy chủ có thể đưa ra phần logic chương trình cho các máy khách trên Internet. Các máy khách gọi các phương thức đã trưng ra trên Web service thông qua việc sử dụng các giao thức chuẩn của Internet.

Nền tảng Web service có một vài đặc trưng định nghĩa như sau:

- *Cả Web service lẫn ứng dụng khách được kết nối trên Internet.*
- *Dạng dữ liệu mà hai phía liên lạc với nhau cùng tuân theo một chuẩn mở. Chuẩn này thường là giao thức SOAP, các thông điệp SOAP gồm các tài liệu XML dạng văn bản và tự mô tả. Tuy nhiên nó là kỹ thuật có khả năng liên lạc theo các yêu cầu HTTP-GET và HTTP-POST.*
- *Hệ thống hai đầu kết nối sẽ được gắn kết một cách lỏng lẻo. Hay Web service không cần quan tâm mô hình đối tượng, ngôn ngữ lập trình được dùng đến ở hai đầu kết nối là gì, miễn là Web service và ứng dụng tiêu thụ (Consumer Application) có khả năng nhận và gửi các thông điệp tuân thủ theo giao thức chuẩn thích ứng.*



Hình 5: Web service nhìn từ trong

Trên hình 17, vị trí ❶, một chương trình khai thác Web service (Web service consumer) đưa ra một lời gọi (vị trí ❷), phía khai thác tưởng rằng mình nói chuyện trực tiếp với Web service thông qua Internet. Thực ra, đây là một lời gọi phương thức từ Proxy (vị trí ❸) nằm ngay trên máy khách, Proxy điều khiển ngay tất cả các cấu trúc phức tạp của việc chuyển các yêu cầu về máy chủ qua Internet, cũng như nhận kết quả từ máy chủ trả về cho máy tiêu thụ. Tất cả việc này có thể thực hiện được là nhờ Proxy trước đó đã đăng ký với ứng dụng tiêu thụ (vị trí ❹), được thực hiện bởi lập trình viên viết ứng dụng tiêu thụ.

Ngoài việc tạo các Web service cũng như ứng dụng tiêu thụ Web service, còn một số vấn đề cần quan tâm:

### **Protocol**

*Web service phải liên lạc với máy khách và ngược lại theo một giao thức nào đó mà cả hai phía đều hiểu nhau.*

### **Directories**

*Các Web service được phát triển bởi hàng ngàn các công ty khác nhau trên thế giới. Directories được tạo ra để liệt kê các dịch vụ này và hiện sẵn dành cho lập trình viên triển khai. Tuy nhiên, muốn cho các thư mục này hữu ích phải có những quy ước liên quan đến khám phá (discovery) và mô tả (description).*

### **Discovery**

*Các máy khách cần sẽ biết tìm ở đâu những tài liệu mô tả Web service. Như vậy, Web service thường sẽ cung cấp những tài liệu khám phá những tập tin XML chứa thông tin cho phép những khách hàng tiềm năng tìm ra các tập tin khác mô tả Web service.*

## **Description**

*Một khi Web service được nhận diện, thông qua khám phá hay những phương tiện nào đó, nó phải làm sẵn một tài liệu mô tả những giao thức hỗ trợ và giao diện lập trình cho việc sử dụng Web service. WSDL (Web service Description Language) sẽ được dùng để mô tả Web service, tất cả các phương thức và thuộc tính được trưng ra, bao gồm các kiểu và tham số của phương thức đó.*

## **Security**

*Phần lớn các máy chủ được kết nối Internet thì sự quan tâm về mặt an toàn lúc nào cũng được đề cập như một phần quan trọng trong hệ thống. Web service phải sống chung với ràng buộc về mặt an toàn. Web service không phải là các cổng thông tin cho mọi loại phần mềm và người dùng hỗn độn. Nó chỉ cho phép một số người dùng có quyền truy cập để gọi các phương thức.*

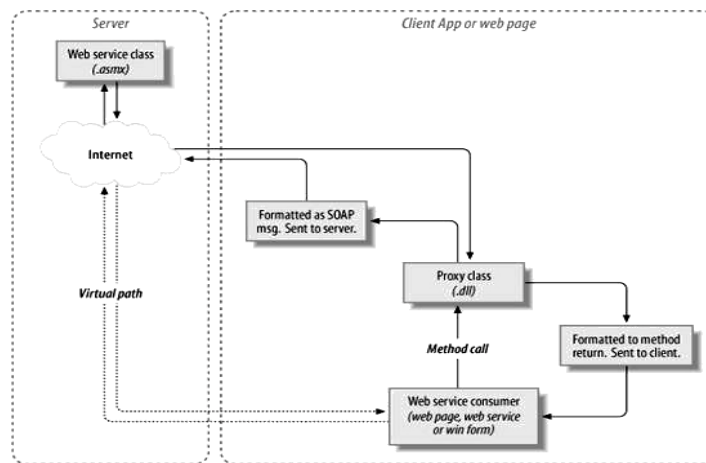
## **State**

*Giống như trang web, Web service sử dụng HTTP, là một giao thức không trạng thái. Do vậy, .NET framework cung cấp các công cụ cho phép duy trì tình trạng nếu các ứng dụng này yêu cầu.*

## **Proxy**

*Trước khi ứng dụng máy khách có thể dùng được Web service, proxy phải được tạo. Proxy đóng vai trò thay thế cho các phương thức được gọi. Nó chịu trách nhiệm sắp xếp, dẫn dắt các lời gọi phương thức vượt qua ranh giới các máy tính. Các yêu cầu gọi tới Web service trên máy chủ phải phù hợp với giao thức và định dạng tương ứng, thường là SOAP kết hợp với HTTP.*

Proxy phải được đăng ký với ứng dụng máy khách, ứng dụng máy khách tạo các phương thức gọi như gọi các phương thức đó là đối tượng nội bộ. Proxy làm tất cả công việc khi máy khách có lời gọi và được gói trong định dạng thích hợp và gửi đi như một yêu cầu SOAP tới máy chủ. Khi máy chủ trả về máy khách gói tin SOAP, proxy giải mã tất cả và hiển thị chúng trong ứng dụng máy khách như nó được lấy từ đối tượng cục bộ. Tiến trình này được mô tả trong hình sau:



Hình 6: Hoạt động của Proxy

## 1.3. TỔNG QUAN VỀ THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ

### 1.3.1. Giới thiệu Thương mại điện tử

Thương mại điện tử (E-Commerce) là hình thức hoạt động kinh doanh dựa trên Internet, là việc trao đổi "thông tin" kinh doanh thông qua các phương tiện công nghệ điện tử.

Trên thực tế, Thương mại điện tử không chỉ là bán hàng trên mạng hay bán hàng trên Internet mà là hình thức hoạt động kinh doanh bằng các phương pháp điện tử. Hoạt động kinh doanh bao gồm tất cả các hoạt động như giao dịch, mua bán, thanh toán, đặt hàng, quảng cáo và kể cả thời gian giao hàng. Các phương pháp điện tử ở đây không chỉ có Internet mà bao gồm việc sử dụng các phương tiện công nghệ điện tử như điện thoại, máy FAX, truyền hình và mạng máy tính (trong đó có

Internet). Nói chung, thương mại điện tử bao hàm cả việc trao đổi thông tin kinh doanh thông qua các phương tiện viễn thông.

Ngày nay, Thương mại điện tử đã trở thành ngành kinh tế mũi nhọn trong nền kinh tế tri thức. Nhờ vào sự phát triển của các phương tiện truyền thông, đặc biệt là sự phát triển của Công nghệ Thông tin đã tạo điều kiện cho mọi người có thể giao tiếp với nhau một cách nhanh chóng và dễ dàng hơn thông qua các dịch vụ viễn thông. Vì là môi trường truyền thông rộng khắp thế giới nên thông tin có thể giới thiệu tới từng thành viên của các tổ chức một cách nhanh chóng và thuận tiện. Chính những điều này đã tạo điều kiện thuận lợi cho Thương mại điện tử hoạt động dựa trên Internet. Thương mại điện tử nhanh chóng trở nên phổ biến trên thế giới, trở thành công cụ rất mạnh mẽ để bán hàng và quảng cáo hàng hóa của nhà cung cấp. Các doanh nghiệp có thể dễ dàng thực hiện và triển khai các ý tưởng kinh doanh trên môi trường Internet. Chính vì vậy, yêu cầu quan trọng nhất hiện nay đối với doanh nghiệp là thế nào để thâm nhập vào thị trường này nhanh và hiệu quả nhất.

### **1.3.2. Cơ sở của thương mại điện tử**

Song song với những lợi ích to lớn có thể mang lại, thương mại điện tử đòi hỏi một cơ sở hạ tầng đa dạng, vững chắc bao gồm các mặt:

**Pháp lý:** Thừa nhận tính pháp lý của các thông điệp điện tử, các chữ ký số hóa và chữ ký điện tử, các thủ tục pháp lý cần thiết để thực thi sự thừa nhận đó.

**Công nghệ:** Máy tính, truyền thông và bảo mật.

**Giáo dục:** Kỹ năng cho các chuyên gia và cho đông đảo dân chúng.

**Công nghiệp:** Tiêu chuẩn hóa, thanh toán tự động. . .

**Xã hội:** Bảo vệ sở hữu trí tuệ, bảo vệ người tiêu dùng.

**Văn hóa:** Thay đổi tập quán, lối sống, bảo vệ các đặc trưng văn hóa dân tộc, chống ảnh hưởng tiêu cực của các dữ liệu không mong muốn.



Các loại hình thương mại điện tử:

*B2B (Business To Business)*: Hoạt động thương mại điện tử trực tiếp hỗ trợ các nhà cung cấp qua Internet. Doanh nghiệp mua hàng sẽ xem xét catalog hàng hóa của bên bán và đặt mua hàng với giá rẻ nhất với những điều kiện tốt nhất. Sự hấp dẫn ở đây là chi phí mua hàng được giảm, việc mua bán có hiệu quả hơn (các doanh nghiệp muốn mua hàng có thể nhanh chóng tìm được đơn giá của rất nhiều nhà cung cấp), đồng thời thị trường cung cấp hàng hóa cũng linh động hơn (vì các doanh nghiệp bán có thể nắm bắt được nhu cầu thị trường của từng mặt hàng).

*B2C (Business To Consumer)*: Với loại hình thương mại điện tử này các nhà sản xuất sẽ bán hàng trực tiếp cho khách hàng thông qua mạng. Người dùng có thể theo dõi và mua các mặt hàng mà mình muốn một cách nhanh chóng. Đối với doanh nghiệp bán hàng này, họ sẽ giảm được nhiều chi phí so với cách bán hàng thông thường, đồng thời việc tiếp cận quảng cáo tới khách hàng trở nên dễ dàng hơn bao giờ hết.

*C2C (Consumer To Consumer)*: Cho phép cá nhân trực tiếp tham gia kinh doanh với nhau thông qua mạng Internet. Quảng cáo qua Internet rẻ và dễ tiếp cận.

*C2B (Consumer To Business)*: Trong hoạt động thương mại điện tử này, khách hàng thông báo mức giá mà họ sẵn sàng mua (ví dụ như giá cả trong các vụ đấu thầu). Loại hình này giúp giảm chi phí cho việc mời thầu và chào thầu so với cách tổ chức đấu thầu thường thấy trong thực tế.

### **1.3.3. Thanh toán điện tử**

#### **Khái niệm thanh toán điện tử**

Thanh toán điện tử là hình thức thanh toán qua mạng với lượng thông tin trao đổi là tiền tệ.

Thanh toán trực tuyến là một trong những vấn đề cốt yếu của thương mại điện tử. Thiếu hạ tầng thanh toán, chưa thể có thương mại điện tử theo đúng nghĩa của nó.

## Giao thức truyền thông bảo mật sử dụng cho thương mại điện tử

Phương pháp thanh toán trên Internet cho Thương mại điện tử phổ biến nhất là thẻ tín dụng. Tuy nhiên, một mối lo ngại cho khách hàng là vấn đề an ninh khi gửi qua Internet những thông tin về thẻ tín dụng.

Người mua còn lo ngại về vấn đề bảo vệ sự riêng tư. Họ không muốn người khác biết họ là ai, hay họ mua gì. Họ cũng muốn tin chắc rằng không ai thay đổi đơn đặt hàng của họ và rằng họ đang liên hệ với người bán hàng thực sự và không phải với một người giả danh.

Một vấn đề cơ bản là sự mã hoá có đủ an toàn để bảo vệ thông tin mật và sự xác thực? Các kỹ thuật mã hoá thích hợp là sự bảo vệ an toàn nhất chống lại việc "nghe trộm" trong quá trình truyền thông tin. Không chỉ vấn đề bảo mật trong quá trình truyền thông tin là cần được giải quyết mà còn cả vấn đề chứng thực người chủ sở hữu thẻ. Thậm chí một mật khẩu cũng không thể loại trừ được hoàn toàn nguy cơ. Người tiêu dùng cần phải trình một chứng thực xác nhận, chứng thực này có thể được lưu giữ ở một thẻ thông minh sao cho những kẻ giả mạo không thể sử dụng thông tin của thẻ ngay cả khi thông tin có thể bị lộ ra.

Hiện nay, nhiều công ty sử dụng giao thức SSL (Secure Socket Layer) để cung cấp sự bảo mật và bảo vệ sự riêng tư. Giao thức này cho phép khách hàng mã hoá đơn đặt hàng của họ tại máy tính cá nhân của họ. Tuy nhiên, giao thức này không cung cấp cho khách hàng mọi sự bảo vệ mà họ có thể có.

Visa và MasterCard đã cùng nhau phát triển một giao thức an toàn hơn, được gọi là SET (Secure Electronic Transaction). Về lý thuyết, đó là một giao thức hoàn hảo. Ví dụ, một sự khác biệt điển hình giữa SET và SSL được sử dụng rộng rãi là SSL không bao gồm một chứng thực khách hàng yêu cầu phần mềm đặc biệt (được gọi là ví số - digital wallet) tại máy tính cá nhân của họ. SSL được thiết lập trong trình duyệt, do đó không cần một phần mềm đặc biệt nào. Kế hoạch Visa và MasterCard phải chấp nhận các thông điệp chỉ khi chúng tuân thủ giao thức SET.

Tuy nhiên, SET không phổ biến nhanh như nhiều người mong đợi do tính phức tạp, thời gian phản hồi chậm, và sự cần thiết phải cài đặt ví số ở máy tính của khách hàng. Nhiều ngân hàng ảo và cửa hàng điện tử duy trì giao thức SSL, thậm chí một số cửa hàng điện tử, như Wal-Mart Online, đi theo cả hai giao thức SSL và SET. Ngoài ra, theo một cuộc khảo sát do Forrester Research thực hiện, chỉ có 1% kế hoạch kinh doanh điện tử di chuyển sang SET.

MasterCard cho biết ví số có thể sẽ được phân phối như là phần mềm được gắn thêm vào phiên bản Windows tiếp theo. Tuy nhiên, Visa quyết định không chờ đợi. Visa đồng ý cung cấp một công nôi xử lý thẻ tín dụng được gắn vào giao thức mã hoá SSL cơ bản. Một trong những ngân hàng Web lớn nhất sử dụng một dịch vụ xử lý thanh toán không SET (SET-free) là Wells Fargo, dịch vụ bổ sung các chứng thực cho việc mã hoá dữ liệu SSL. Các chứng thực được lưu giữ ở các thẻ thông minh và những thẻ này cho thẻ được đọc từ một bàn phím đặc biệt có thêm khe cắm.

### **1.3.4. Lược đồ bảo mật trong các hệ thống thanh toán điện tử**

#### **1.3.4.1. Các yêu cầu về bảo mật đối với việc thanh toán điện tử**

Bốn yêu cầu chủ yếu về bảo mật cho việc thanh toán điện tử an toàn bao gồm:

- **Xác thực (Authentication):** một phương pháp kiểm tra nhân thân của người mua trước khi việc thanh toán được chứng thực.
- **Mã hoá (Encryption):** một quá trình làm cho các thông điệp không thể giải đoán được ngoại trừ bởi những người có một khoá giải mã được cho phép sử dụng.
- **Tính toàn vẹn (Integrity):** bảo đảm rằng thông tin sẽ không bị vô tình hay ác ý thay đổi hay phá hỏng trong quá trình truyền đi.
- **Tính không thoái thác (Nonrepudiation):** bảo vệ chống lại sự từ chối của khách hàng đối với những đơn hàng đã đặt và sự từ chối của người bán hàng đối với những khoản thanh toán đã được trả.

### **1.3.4.2. Các lược đồ bảo mật**

Các lược đồ bảo mật cơ bản được thực hiện cho các hệ thống thanh toán điện tử là mã hoá, chữ ký điện tử, tóm tắt thông tin, và sử dụng các chứng thực và cơ quan chứng thực (CA). Có hai loại mã hoá: mã hoá khoá bí mật và mã hoá khoá công khai.

#### **Mã hoá Khoá bí mật (Secret Key Cryptography)**

Trong nhiều năm, người ta đã sử dụng một hệ thống bảo mật dựa trên một khoá bí mật đơn. Trong thiết kế mã hoá khoá bí mật này, còn được biết đến như là mã hoá đối xứng, hay mã hoá khoá riêng, cùng một khoá được sử dụng bởi một người gửi (cho việc mã hoá) và một người nhận (cho việc giải mã). Thuật toán được chấp nhận rộng rãi nhất cho việc mã hoá khoá bí mật là Chuẩn Mã hoá Dữ liệu (Data Encryption Standard - DES) (Schneier 1996). Một số chuyên gia mã hoá tin rằng thuật toán DES có thể phá mã được. Tuy nhiên, DES được đánh giá là đủ an toàn bởi vì việc phá mã phải mất nhiều năm với chi phí hàng triệu đô la. Giao thức SET chấp nhận thuật toán DES với chìa khoá 64 bit của nó. Lưu ý rằng vấn đề với một khoá đơn là ở chỗ khoá cần được chuyển đến phía tương ứng. Hệ thống mã hoá khoá công khai được mô tả tiếp theo đây sẽ giải quyết được vấn đề trao đổi khoá riêng.

#### **Mã hoá khoá công khai**

Mã hoá khoá công khai, còn được biết đến như là mã hoá không đối xứng, sử dụng hai khoá khác nhau: một khoá công khai và một khoá riêng. Khoá công khai thì tất cả người sử dụng được phép đều biết, song khoá riêng thì chỉ có một người sở hữu được biết. Chìa khoá riêng được cài đặt ở máy tính của chủ sở hữu và không được gửi cho bất cứ ai. Để gửi một thông điệp an toàn có sử dụng mã hoá khoá công khai, người gửi mã hoá thông điệp với chìa khoá công khai của người nhận. Việc này yêu cầu khoá công khai của người nhận được giao từ trước. Thông điệp được mã hoá bằng cách này chỉ có thể được giải mã với chìa khoá riêng của người nhận. Thuật toán phổ biến nhất với mã hoá khoá công khai là thuật toán

RSA(Rivest, Shamir và Adelman) với nhiều kích cỡ khoá khác nhau, như 1024 bit. Thuật toán này rất khó bị phá, do đó nó được coi là phương pháp mã hoá an toàn nhất được biết cho đến nay. Mã hoá khoá công khai, RSA, thường được sử dụng để truyền khoá bí mật của thuật toán DES bởi vì thuật toán DES hiệu quả và nhanh hơn trong việc thực hiện mã hóa và giải mã.

### **Chữ ký số (Digital Signature)**

Chữ ký số được sử dụng cho việc xác thực người gửi bằng việc áp dụng mã hoá khoá công khai ngược lại. Để tạo một chữ ký số, một người gửi mã hoá một thông điệp với chìa khoá riêng. Trong trường hợp này, bất cứ người nhận nào có chìa khoá công khai đều có thể đọc nó, song người nhận có thể tin chắc rằng người gửi thực sự là tác giả của thông điệp. Một chữ ký số thường được gắn kèm với thông điệp được gửi, cũng giống như chữ ký viết tay.

### **Tóm tắt thông điệp (Message Digest)**

Để tạo một chữ ký số, thông điệp cơ sở cần phải được chuẩn hoá với một độ dài 160bits được ấn định trước, bất kể độ dài của thông điệp gốc là bao nhiêu. Quá trình chuẩn hoá này có thể đạt được bằng việc biến đổi thông điệp gốc. Thông điệp đã bị biến đổi này được gọi là một bản tóm tắt thông điệp.

### **Các chứng thực (Certificates)**

Một chứng thực thường ngụ ý nói đến một chứng thực về nhân thân được phát hành bởi một cơ quan chứng thực bên thứ ba (third-party certificate authority - (CA) đáng tin cậy. Một chứng thực bao gồm các bản ghi như số sêri, tên người chủ sở hữu, các chìa khoá công khai của người chủ sở hữu, một thuật toán sử dụng những khoá này, loại hình chứng thực (người chủ sở hữu thể, người kinh doanh, hay một công nối thanh toán), tên của CA, và chữ ký số của CA

### **Cơ quan chứng thực (Certificate Authority-CA)**

Một cơ quan chứng thực là một tổ chức, công cộng hay tư nhân, tổ chức này cố gắng đáp ứng nhu cầu về các dịch vụ bên thứ ba đáng tin cậy trong thương mại điện tử. Một CA hoàn thành tốt việc này bằng việc phát hành các chứng thực số xác nhận cho một số dữ kiện nào đó về đối tượng của chứng thực. VeriSign là một CA tiên phong (VeriSign 1999).

### **Phong bì số (Digital Envelope)**

Tạo lập phong bì số là quá trình mã hoá một chìa khoá bí mật (như là chìa khoá cho DES) với chìa khoá công khai của người nhận. Chìa khoá DES được mã hoá bằng cách này được gọi là một phong bì số, bởi vì chìa khoá DES phải được mở trước hết để giải mã nội dung thông điệp với chìa khoá.

### **Chứng thực giao dịch và Đóng dấu thời gian**

Một chứng thực giao dịch xác nhận cho dữ kiện nào đó về việc tiến hành một giao dịch, nó có thể được sử dụng để phòng tránh việc từ chối thi hành nghĩa vụ. Tương tự, một dấu thời gian (time stamp) là một xác nhận số không thể giả mạo bằng cách mã hoá có nội dung là một văn bản đang tồn tại ở một thời gian cụ thể. Một CA có thể giữ những bằng chứng này tại máy tính của CA tùy theo yêu cầu của các khách hàng.

#### **1.3.4.3. Kết hợp sử dụng các lược đồ bảo mật**

Năm lược đồ trên thường được sử dụng kết hợp với nhau như sau:

- *Một chữ ký số bảo đảm sự xác nhận của người gửi và không từ chối thi hành nghĩa vụ.*
- *Tại site của người nhận, thông điệp nhận được bị biến đổi để xuất hiện một bản tóm tắt thông điệp và chữ ký số bị biến đổi để xuất hiện bản tóm tắt thông điệp khác nữa. Bằng việc so sánh hai bản tóm tắt thông điệp này, tính chân thực có thể được đảm bảo.*

- Thuật toán DES thêm vào phong bì số sử dụng thuật toán RSA có thể bảo đảm sự mã hóa an toàn.
- Chứng thực của người nhận, chứng thực bao gồm chìa khoá trao đổi khoá bí mật, có thể bảo đảm sự xác thực và không từ chối thi hành nghĩa vụ của người nhận.

## **1.4. KIẾN THỨC TỔNG QUAN VỀ LẬP TRÌNH PHP**

### **1.4.1. Giới thiệu về ngôn ngữ PHP**

#### **1.4.1.1. Giới thiệu**

PHP (HyperText Preprocessor) là ngôn ngữ lập trình kịch bản hay một loại mã lệnh chủ yếu được dùng để phát triển các ứng dụng viết cho máy chủ, mã nguồn mở, dùng cho mục đích tổng quát. Nó rất thích hợp với web và có thể dễ dàng nhúng vào trang HTML. Do được tối ưu hóa cho các ứng dụng trong web, tốc độ thực thi nhanh, nhỏ gọn, cú pháp giống C và Java, dễ học và thời gian xây dựng sản phẩm tương đối ngắn hơn so với các ngôn ngữ khác, nên PHP đã nhanh chóng trở thành một ngôn ngữ lập trình web phổ biến nhất trên thế giới.

#### **1.4.1.2. Lịch sử ra đời của PHP**

PHP được giới thiệu năm 1994 như một bộ sưu tập của một ngôn ngữ lập trình chưa chặt chẽ và dựa vào Perl và các dụng cụ của trang chủ. Tác giả của cuốn ngôn ngữ lập trình này, ông R. Lerdoft đã làm cho tất cả mọi người phải ngạc nhiên bởi đã sáng tạo ra nó.

Tới năm 1998 việc công bố phiên bản 3 thì PHP mới chính thức phát triển theo hướng tách riêng. Giống như C và Perl, PHP là một ngôn ngữ lập trình có cấu trúc và tính năng đa dạng. Chính vì những điểm giống nhau này đã khuyến khích các nhà thiết kế Web chuyên nghiệp chuyển qua sử dụng PHP. Với phiên bản 3 này PHP cũng cung cấp một số lượng cơ sở dữ liệu khá đồ sộ gồm cả MySQL, mSQL, OPBC và Oracle.

Cho đến nay thì PHP đã được công bố tới phiên bản 5 và càng ngày càng hoàn hảo và dễ sử dụng.

Đến nay PHP vẫn là một dịch vụ hàng đầu miễn phí. Tuy nhiên không giống như một số ngôn ngữ lập trình Web khác càng ngày nó càng trở thành một xu hướng vì rất nhiều các trang Web hiện nay được làm bằng PHP.

### 1. 4. 1. 3 Cấu trúc cơ bản

PHP cũng có thể bắt đầu và kết thúc giống với ngôn ngữ HTML.

#### 1. Cấu trúc chính:

```
<?php  
    Mã lệnh php  
?>
```

#### 2. Cú pháp ngắn gọn:

```
<? Mã lệnh php ?>
```

#### 3. Cú pháp bắt đầu bằng script

```
<script language=php>  
    ...  
</script>
```

Trong PHP để kết thúc một dòng lệnh sử dụng dấu chấm phẩy “;”

Để chú thích một đoạn dữ liệu nào đó trong PHP ta dùng dấu “//” cho từng dòng hoặc dùng cặp thẻ “/\*..... \*/” cho từng cụm mã lệnh.

Ví dụ:

```
<?php  
    Echo “hello word”
```



?>

## 1.4.2. Xuất giá trị ra trình duyệt

Để xuất giá trị ra trình duyệt dùng cú pháp sau:

```
Echo “thông tin”;
```

```
printf “thông tin”;
```

Thông tin bao gồm biến, chuỗi, hoặc lệnh HTML...

Nếu giữa hai chuỗi muốn liên kết với nhau ta sử dụng dấu “.”

### 1.42.1 Khái niệm biến, hằng, chuỗi, và các kiểu dữ liệu

#### a) Biến trong PHP

Biến được xem là vùng dữ liệu tạm thời và giá trị có thể thay đổi được. Biến được bắt đầu bằng ký hiệu “\$”, theo sau là 1 từ, 1 cụm từ nhưng phải viết liền hoặc gạch dưới.

Một biến được xem là hợp lệ nếu nó thỏa mãn các yếu tố:

- Tên của biến phải bắt đầu bằng gạch dưới và theo sau là các ký tự, số hay dấu gạch dưới.
- Tên của biến không được phép trùng với các từ khóa của PHP

Trong PHP để sử dụng một biến thường phải khai báo trước, tuy nhiên đối với các lập trình viên khi sử dụng họ thường xử lý cùng một lúc các công việc, nghĩa là vừa khai báo vừa gán dữ liệu cho biến.

Ví dụ:

```
<?
```

```
$a=10// biến ở đây có giá trị 10
```

```
?>
```

### *b) Khái niệm về hằng trong PHP*

Hằng không thể thay đổi giá trị trong quá trình thực thi. Hằng trong PHP được định nghĩa bởi hàm define theo cú pháp:

Define ( string tên hằng, giá trị hằng)

Cũng giống với biến, hằng được xem là hợp lệ khi đáp ứng một số yếu tố:

- Hằng không có dấu "\$" ở trước tên.
- Hằng có thể truy cập bất cứ vị trí nào trong mã lệnh
- Hằng chỉ được phép gán giá trị duy nhất 1 lần.
- Hằng thường viết bằng chữ in để phân biệt với biến

### *c) Khái niệm về chuỗi:*

Chuỗi là một nhóm các ký tự, số, khoảng trắng, dấu ngắt được đặt trong dấu nháy.

Ví dụ:

'Ngọc'

"Chào bạn"

Để tạo một biến chuỗi và gán giá trị chuỗi cho một biến hợp lệ

Ví dụ:

```
$first_name="Trần";
```

```
$last_name="Ngọc Lan";
```

Để liên kết 1 chuỗi và 1 biến chúng ta thường sử dụng dấu". "

### *d) Kiểu dữ liệu trong PHP*

Các kiểu dữ liệu khác nhau chiếm các lượng bộ nhớ khác nhau và có thể được xử lý theo cách khác nhau khi được thao tác trong một script.

Trong PHP có 6 kiểu dữ liệu chính như sau:

| Kiểu dữ liệu | Mô tả                     | Ví dụ         |
|--------------|---------------------------|---------------|
| Integer      | Số nguyên                 | 10, 50, 42    |
| Double       | Số thực                   | 5. 24         |
| String       | Tập hợp các ký tự         | “hello”       |
| Boolean      | Giá trị true hoặc false   | True or false |
| Object       | Hướng đối tượng trong php |               |
| Array        | Mảng trong php            |               |

Dùng hàm `gettype ()` của PHP để kiểm tra kiểu của bất kỳ biến.

#### *e) Toán tử trong PHP*

Các phép toán số học

| Toán tử | Tên    | Ví dụ      |
|---------|--------|------------|
| +       | Cộng   | $\$a+\$b;$ |
| -       | Trừ    | $\$a-\$b;$ |
| *       | Nhân   | $\$a*\$b$  |
| /       | Chia   | $\$a/\$b$  |
| %       | Modulo | $\$a\%\$b$ |

**Các toán tử:**

| Toán Tử | Sử dụng     | Tương tự        |
|---------|-------------|-----------------|
| +=      | $\$a+=\$b$  | $\$a=\$a+\$b;$  |
| ++      | $\$a++$     | $\$a=\$a+1;$    |
| -=      | $\$a-=\$b$  | $\$a=\$a-\$b;$  |
| --      | $\$a--$     | $\$a=\$a-1;$    |
| *=      | $\$a*=\$b$  | $\$a=\$a*\$b;$  |
| /=      | $\$a/=\$b$  | $\$a=\$a/\$b;$  |
| %=      | $\$a\%=\$b$ | $\$a=\$a\%\$b;$ |
| . =     | $\$a. =\$b$ | $\$a=\$a. \$b;$ |

**Các phép toán logic:**

| Phép toán | Ký hiệu | Sử dụng        | Ý nghĩa   |
|-----------|---------|----------------|---|
| !         | NOT     | ! $\$a$        | Phép toán phủ định  |
| &&        | AND     | $\$a \&\& \$b$ | Trả về true nếu cả hai biến có giá trị true và ngược lại là false |
|           | OR      | $\$a  \$b$     | Trả về true nếu $\$a$ hay $\$b$ hay cả hai biến có giá trị true   |

|     |     |                 |   |
|-----|-----|-----------------|---|
| and | AND | $\$a$ and $\$b$ | Trả về true nếu cả hai biến có giá trị true và ngược lại là false |
| or  | OR  | $\$a$ or $\$b$  | Trả về true nếu $\$a$ hay $\$b$ hay cả hai biến có giá trị true   |

### Các phép toán so sánh:

| Phép toán | Sử dụng       | Ý nghĩa so sánh                           |
|-----------|---------------|---|
| ==        | $\$a == \$b$  | $\$a$ bằng $\$b$                          |
| ===       | $\$a === \$b$ | $\$a$ bằng và cùng kiểu dữ liệu với $\$b$ |
| !=        | $\$a != \$b$  | $\$a$ không bằng $\$b$                    |
| <>        | $\$a <> \$b$  | $\$a$ không bằng $\$b$                    |
| <         | $\$a < \$b$   | $\$a$ nhỏ hơn $\$b$                       |
| <=        | $\$a <= \$b$  | $\$a$ nhỏ hơn hoặc bằng $\$b$             |
| >         | $\$a > \$b$   | $\$a$ lớn hơn $\$b$                       |
| >=        | $\$a >= \$b$  | $\$a$ lớn hơn hoặc bằng $\$b$             |

### Kiểm tra biến trong PHP:

-is-array ():Kiểm tra biến là array hay không.

-is-double ():Kiểm tra biến là double hay không.

-is-float ():Kiểm tra biến là float hay không.

-is-real ():Kiểm tra biến là real hay không.

-is-long ():Kiểm tra biến là long hay không.

-is-int ():Kiểm tra biến là int hay không.

-is-interger ():Kiểm tra biến là interger hay không.

-is-string ():Kiểm tra biến là string hay không.

-is-object ():Kiểm tra biến là object hay không.

-empty ():Cho phép kiểm tra biến tồn tại và không rỗng, có chiều dài khác 0 trả về true, ngược lại false.

Để sử dụng tất cả các hàm trên, cần phải truyền vào hàm biến PHP dưới dạng tham số.

#### *f) Câu lệnh có điều kiện*

**Câu lệnhif:**Câu lệnh if với một điều kiện, nếu điều kiện là true thì khối lệnh trong câu lệnh if sẽ được thực hiện, điều kiện được khai báo trong dấu ()

Vidụ:\$a = 10;

\$b=6;

If (\$a>\$b)

Echo \$a+\$b;

Khối lệnh trong bất kỳ câu lệnh điều kiện nào cũng có thể sử dụng dấu “{}”. Có ý nghĩa là nếu khối lệnh trong câu lệnh lớn hơn 1 thì phải sử dụng hai dấu trên.

**Câu lệnhhelse:**câu lệnh else luôn là trường hợp ngược lại của câu lệnh if với một điều kiện, nếu điều kiện là true thì khối lệnh trong câu lệnh if sẽ được thực hiện, ngược lại khối lệnh trong câu lệnh else sẽ được thực hiện.

Ví dụ: \$a = 10;

\$b=6;

if (\$a>\$b)

echo \$a+\$b;

else

`$b=$a+1;`

Tương tự như trong trường hợp câu lệnh if, nếu khối lệnh trong câu lệnh điều kiện else có hơn 1 dòng lệnh thì sẽ phải khai báo sử dụng dấu { và }.

**Câu lệnh switch:** Tương tự như câu lệnh if, nhưng trong trường hợp có nhiều hơn hai tùy chọn cụ thể cho phép quyết định.

Ví dụ: switch (\$diem)

```
{  
  
    case "5":echo "Điểm trung bình";break;  
  
    case "7":echo "Điểm khá";break;  
  
    case "9":echo "Điểm giỏi";break;  
  
    default:echo "nhập lại";  
  
}
```

Nếu đúng điều kiện case, cần khai báo lệnh break để thoát ra khỏi câu lệnh switch. Trong trường hợp không khai báo break trong mỗi câu lệnh case, nếu thỏa mãn điều kiện trong case nhưng PHP vẫn tiếp tục thực hiện tiếp các câu lệnh case sau đó.

**Câu lệnh while:** câu lệnh vòng lặp đơn giản nhất trong PHP là vòng lặp while cho phép bạn thực thi khối lệnh trong while cho đến khi điều kiện của while là true như cú pháp:

While (điều kiện)

```
{  
  
    Câu lệnh thực hiện  
  
}
```

While (điều kiện)

Câu lệnh vòng lặp **for**: Tương tự như trong câu lệnh while, có thể sử dụng vòng lặp for với 1 giới hạn chỉ định.

For (giá trị khởi đầu;điều kiện giới hạn;giá trị lặp của vòng lặp for)

```
{  
    Khôi lệnh thực hiện;  
}
```

### *g) Lưu trữ và truy vấn dữ liệu bằng PHP*

Mở file bằng PHP:

fopen (tên file, chế độ mở):mở file

fputs (), fwrite ():ghi file

fclose (): Đóng file

feof ():Nhận giá trị true nếu con trỏ ở cuối file

file\_exists ():Kiểm tra file có tồn tại

filesize ():Kiểm tra dung lượng của file

unlink ():xóa file

Chế độ mở file:

| Mode | Diễn giải  |
|------|--|
| R    | Mở dưới dạng Read-Only   |
| r+   | Mở dưới dạng Read-Write  |
| w    | Mở dưới dạng Read-Only   |
| w+   | Mở dưới dạng Write-Read. Nếu file này tồn tại, nội dung sẽ bị xóa, nếu không tồn tại sẽ được tạo ra. |



|    |   |
|----|---|
| a  | Mở dưới dạng append dữ liệu (write), nếu nội dung tồn tại, bắt đầu cuối cùng của nội dung, dữ liệu sẽ được ghi tiếp phần cuối, trong trường hợp file không tồn tại sẽ được tạo ra.      |
| a+ | Mở dưới dạng append dữ liệu (write & read), nếu nội dung tồn tại, bắt đầu phần đầu của nội dung, dữ liệu sẽ được ghi tiếp phần đầu, trong trường hợp file không tồn tại sẽ được tạo ra. |

### **Thiết lập kết nối cơ sở dữ liệu**

Để kết nối cơ sở dữ liệu MySQL, cần cung cấp tên Server hay IP (có thể là localhost) của máy chứa cơ sở dữ liệu MySQL, Username và Password để đăng nhập làm việc trên cơ sở dữ liệu được mở.

Thiết lập kết nối:

```
Int mysql_pconnect ("serverbname", "username", "password");
If (!$db)
{
    Echo "Không kết nối được cơ sở dữ liệu";
}
```

Hoặc

```
$link = mysql_connect ("serverbname", "username", "password");
Or die ("Không kết nối được cơ sở dữ liệu")
```

**Mở một CSDL:**

```
Mysql_select_db ("database name");
```

Hoặc

```
Mysql_select_db ("database name", $link);
```

**Đóng kết nối cơ sở dữ liệu:**

```
mysql_close (database_connection)
```

**Truy vấn CSDL:**

```
Int mysql_query (string sql);
```

```
Int mysql_query (string sql, [int db_connect]);
```

```
Int mysql_query (string database, string sql, [int db_connect]);
```

**Số lượng mẫu tin:**

```
Mysql_num_rows (); Cho biết số lượng mẫu tin câu truy vấn trả về.
```

**Truy vấn dữ liệu:**

```
Int mysql_fetch_array ($result);
```

```
Mysql_fetch_object ($result);
```

**Dung lượng của tập mẫu tin:**

```
Int mysql_free_result (int $result);
```

### 1.4.3 Giới thiệu MySQL

MySQL là một hệ quản trị cơ sở dữ liệu mã nguồn mở dành cho máy tính cá nhân. MySQL còn đang trên đà phát triển, nhưng các lệnh của SQL có thể thử nghiệm được trên cơ sở dữ liệu MySQL.

MySQL là cơ sở dữ liệu được sử dụng cho các ứng dụng web có quy mô vừa và nhỏ. Tuy không phải là một cơ sở dữ liệu lớn nhưng chúng cũng có trình giao diện trên Windows hay Linux, cho phép người dùng có thể thao tác các hành động liên quan đến cơ sở dữ liệu. Cũng giống như các hệ cơ sở dữ liệu khác, khi làm việc với cơ sở dữ liệu MySQL bạn đăng ký kết nối, tạo cơ sở dữ liệu, quản lý người dùng, phân quyền sử dụng, thiết kế đối tượng table của cơ sở dữ liệu và xử lý dữ liệu.

Có thể dowload tại website [www.mysql.com](http://www.mysql.com) qua mạng internet phần mềm hệ quản trị cơ sở dữ liệu server/client đến các phần mềm tiện nghi và các phần mềm giao diện đẹp mắt và tiện dụng.

#### 1.4.3.1. Loại dữ liệu numeric

| Loại         | Miền giá trị   | Kích thước | Diễn giải                           |
|--------------|--|------------|-------------------------------------|
| Tinyint      | -127->128 hay 0..255   | 1          | Số nguyên rất nhỏ                   |
| Smallint     | -32768->32767 hay<br>0..65535                                | 2          | Số nguyên nhỏ                       |
| Mediumint    | -8388608->838860<br>hay 0..16777215                          | 3          | Số nguyên vừa                       |
| Int          | -231->231 hay 0..232-1                                       | 4          | Số nguyên                           |
| Bigint       | -263->263 hay 0..264-1                                       | 8          | Số nguyên lớn                       |
| Float        | Phụ thuộc số thập phân                                       |            | Số thập phân dạng Single hay Double |
| Float (M, D) | $\pm 1.175494351E-38$<br>$\pm 4.40282346638$                 | 4          | Số thập phân dạng Single            |
| Double(M,D)  | $\pm 1.7976931348623157308$<br>$\pm 2.2250738585072014E-308$ | 8          | Số thập phân dạng double            |
| Float(M,D)   |  |            | Số chấm động lưu dưới dạng char     |

### 1.4.3.2. Loại dữ liệu dạng Date and Time

| Loại               | Miền giá trị                                     | Diễn giải   |
|--------------------|--|---|
| Date               | 1000-01-01                                       | Date trình bày dưới dạng YYYY-mm-dd                       |
| Time               | 00:00:00<br>23:59:59                             | Time trình bày dưới dạng hh:mm:ss                         |
| DateTime           | 1000-01-01<br>00:00:00<br>9999-12-31<br>23:59:59 | Date và time trình bày dưới dạng<br>YYY-mm-dd<br>hh:mm:ss |
| TimeStamp[<br>(M)] | 1970-01-01<br>00:00:00                           | TimeStamp trình bày dưới dạng<br>YYYY-mm-dd hh:mm:ss      |
| Year[ (2 4)]       | 1970-2069<br>1901-2155                           | Year trình bày dưới dạng 2 số hay 4 số                    |

### 1.4.3.3. Trình bày đại diện của timeStamp

| Loại           | Hiển thị       |
|----------------|----------------|
| TimeStamp      | YYYYMMDDHHMMSS |
| TimeStamp (14) | YYYYMMDDHHMMSS |
| TimeStamp (12) | YYMMDDHHMMSS   |
| TimeStamp (10) | YYMMDDHHMM     |
| TimeStamp (8)  | YYYYMMDD       |

|               |        |
|---------------|--------|
| TimeStamp (6) | YYMMDD |
| TimeStamp (4) | YYMM   |
| TimeStamp (2) | YY     |

(y = năm, m = tháng, d = ngày)

#### 1.4.3.4. Loại dữ liệu

| Loại       | Miền giá trị | Diễn giải   |
|------------|--------------|---|
| Char       | 1-255        | Chiều dài của chuỗi lớn nhất 255 ký tự                                    |
| Varchar    | 1-255        | Chiều dài của chuỗi lớn nhất 255 ký tự                                    |
| Tinyblob   | $2^8-1$      | Khai báo cho Field chứa kiểu đối tượng nhị phân cỡ 255 ký tự              |
| Tinytext   | $2^8-1$      | Khai báo cho Field chứa kiểu chuỗi cỡ 255 ký tự                           |
| Blob       | $2^{16}-1$   | Khai báo cho Field chứa kiểu bolb cỡ 65535 ký tự                          |
| Text       | $2^{16}-1$   | Khai báo cho Field chứa kiểu chuỗi dạng văn bản 65535 ký tự               |
| Mediumblob | $2^{24}-1$   | Khai báo cho Field chứa kiểu bolb vừa khoảng 16777215 ký tự               |
| Mediumtext | $2^{24}-1$   | Khai báo cho Field chứa kiểu chuỗi dạng văn bản vừa khoảng 16777215 ký tự |

|          |            |   |
|----------|------------|---|
| Longblob | $2^{32}-1$ | Khai báo cho Field chứa kiểu bolb lớn khoảng 4294967295 ký tự |
| Longtext | $2^{32}-1$ | Khai báo cho Field chứa kiểu bolb vừa khoảng 4294967295 ký tự |

#### 1.4.4. Câu lệnh SQL

##### 1.4.4.1. Tạo CSDL

Creat Database<database\_name>

Create<object type>

<object\_name>

##### 1.4.4.2 Các câu lệnh SQL thao tác dữ liệu

SELECT (truy vấn mẫu tin)

INSERT (thêm mẫu tin)

UPDATE (cập nhật dữ liệu)

DELETE (xóa mẫu tin)

##### a) Câu lệnh SELECT

Select <danh sách cột>

From<danh sách bảng>

Where<các điều kiện ràng buộc>

[Group by<tên cột/biểu thức trong Select>]

[Having<điều kiện bắt buộc của Group by >]

[Order by<danh sách cột>]

[Limit fromNumber| To Number]

### **b) Câu lệnh INSERT**

```
insert into <table_name> [<column_name list>]  
values (data_values)
```

### **c) Câu lệnh UPDATE**

```
Update<table_name>  
Set<column>=<value>, [<column>=<value>]  
[where<restrictive conditions>]
```

### **d) Câu lệnh DELETE**

```
Delete from <table_name>  
Where <condition>
```

Một số hàm thông dụng trong MySQL

Hàm AVG: Hàm trả về giá trị bình quân của cột hay trường trong câu truy vấn

Ví dụ:select AVG (Amount)

From tblOrder

Hàm MIN: Hàm trả về giá trị nhỏ nhất của cột hay trường trong câu truy vấn

Ví dụ:select MIN (Amount)

From tblOrder

Hàm MAX: Hàm trả về giá trị lớn nhất của cột hay trường trong câu truy vấn

Ví dụ:select MAX (Amount)

From tblOrder

Hàm Count:Hàm trả về số lượng mẫu tin trong câu truy vấn

Ví dụ:select Count (\*)

From tblOrder

Hàm Sum: Hàm trả về tổng các giá trị của trường, cột trong câu truy vấn

Ví dụ:select SUMAmount)

From tblOrder

Hàm Curdate (): Hàm trả về ngày tháng năm hiện hành của hệ thống

Ví dụ:

Select curdate () as'ngày hiện tại'

Hàm curtime (): Hàm trả về giờ phút giây hiện hành của hệ thống

Ví dụ:

Select curtime () as'thời gian'.



## CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG

### 2.1. MÔ TẢ HỆ THỐNG CUNG CẤP PHIM THEO YÊU CẦU

Cửa hàng có một hệ thống cho phép sao chép phim HD, Cửa hàng cần xây dựng một hệ thống trên website để giới thiệu phim và bán hàng. Khách hàng truy cập vào website có thể xem được thông tin phim và đặt hàng trực tiếp trên website. Sau đó cửa hàng sẽ liên hệ và cung cấp phim theo yêu cầu của khách hàng một cách nhanh chóng nhất.

Khách hàng truy cập vào website: Khách hàng có thể biết được thông tin, địa chỉ của cửa hàng, xem được cái thể loại phim, các phim, các thông tin về phim.

Các thông tin về phim gồm: Mã Phim, Tên Tiếng Anh, Tên Tiếng Việt, Dung Lượng, Thể Loại, Giá Tiền, thông tin phim được lưu trên một tệp *Excel* và được lưu trên một ảnh của mỗi phim. Khách hàng có thể tìm kiếm theo thể loại phim, theo tên phim, mã phim. Khi đó hệ thống sẽ hiển thị ra tất cả các phim thỏa mãn yêu cầu tìm kiếm của khách hàng.

Khách hàng đặt hàng trên website: Khi khách hàng xem thông tin phim và ưng ý một số phim, khách hàng có thể chọn phim, thêm phim vào danh sách phim đã chọn, kết thúc quá trình lựa chọn khách hàng có thể xem chi tiết danh sách phim mình đã chọn như số lượng, tên phim, giá của từng phim, tổng giá của danh sách phim đã chọn, có thể xóa hoặc bỏ một vài lựa chọn đã chọn. Sau khi đã hài lòng về danh sách phim đã chọn, khách hàng sẽ gửi danh sách phim đã chọn và điền đầy đủ các thông tin khách hàng để gửi về hệ thống để hệ thống xử lý yêu cầu của khách hàng một cách nhanh nhất.

Hệ thống có thể cập nhật dữ liệu từ dữ liệu *Excel* vào cơ sở dữ liệu, các ảnh của phim được tải lên một thư mục của hệ thống. Ban quản trị có thể xem được danh sách yêu cầu của khách hàng và tạo đơn hàng cũng như sửa đổi được thông tin phim.

## 2.2. MỤC ĐÍCH XÂY DỰNG WEBSITE

Một cửa hàng có hệ thống sao chép phim có nhu cầu xây dựng website giới thiệu và bán hàng. Xây dựng website cho phép khách hàng có thể xem thông tin về phim và đặt hàng phim mà mình lựa chọn để cửa hàng có thể liên hệ và cung cấp phim cho khách hàng nhanh gọn, thuận tiện.

## 2.3. PHÂN TÍCH HỆ THỐNG

### 2.3.1. Các kiểu người dùng

- **Khách hàng:** Xem thông tin phim, sử dụng chức năng tìm kiếm, và đặt hàng phim.

- **Ban quản trị:** Cập nhật, sửa đổi, thông tin phim trên Website, tiếp nhận yêu cầu của khách hàng, tạo đơn đặt hàng cho khách và giao cho nhân viên.

### 2.3.2. Đặc tả quy trình nghiệp vụ của hệ thống

#### 2.3.2.1. Người dùng vào website

Do nhu cầu của cửa hàng là giới thiệu phim và nhận đặt hàng của khách nên chúng ta không chia người dùng là khách hàng ra làm 2 nhóm có tài khoản và không có tài khoản, hệ thống website cũng không cung cấp tính năng đăng ký và đăng nhập tài khoản người dùng.

Đối với người dùng là khách hàng truy cập vào website sẽ được cung cấp các tính năng như sau:

**Chức năng hiển thị và tìm kiếm:** Được xem hiển thị thông tin website, cửa hàng, tất cả các danh mục phim, tất cả các phim, và thông tin liên quan đến phim như tên phim, dung lượng phim, mã phim, và giá phim. Có thể lựa chọn từ khóa tìm kiếm liên quan đến tên phim, và mã của phim, lựa chọn giới hạn tìm kiếm trong một danh mục, hoặc tìm kiếm tất cả các phim nằm trong một nhóm, danh mục. Sau đó hệ thống sẽ hiển thị tất cả các phim trong cơ sở dữ liệu thỏa mãn yêu cầu tìm kiếm.

**Chức năng đặt hàng:** Khi xem thông tin và ưng ý một số phim, khách hàng có thể thêm phim đó vào giỏ hàng, kết thúc quá trình lựa chọn phim, khách hàng có thể xem chi tiết về giỏ hàng mà mình đã lựa chọn như số lượng phim đã chọn, tên, giá của từng phim, giá của cả giỏ hàng, có thể xóa hết hoặc bỏ một vài lựa chọn đã chọn và gửi thông tin phim cần sao chép cho cửa hàng thông qua trang web.

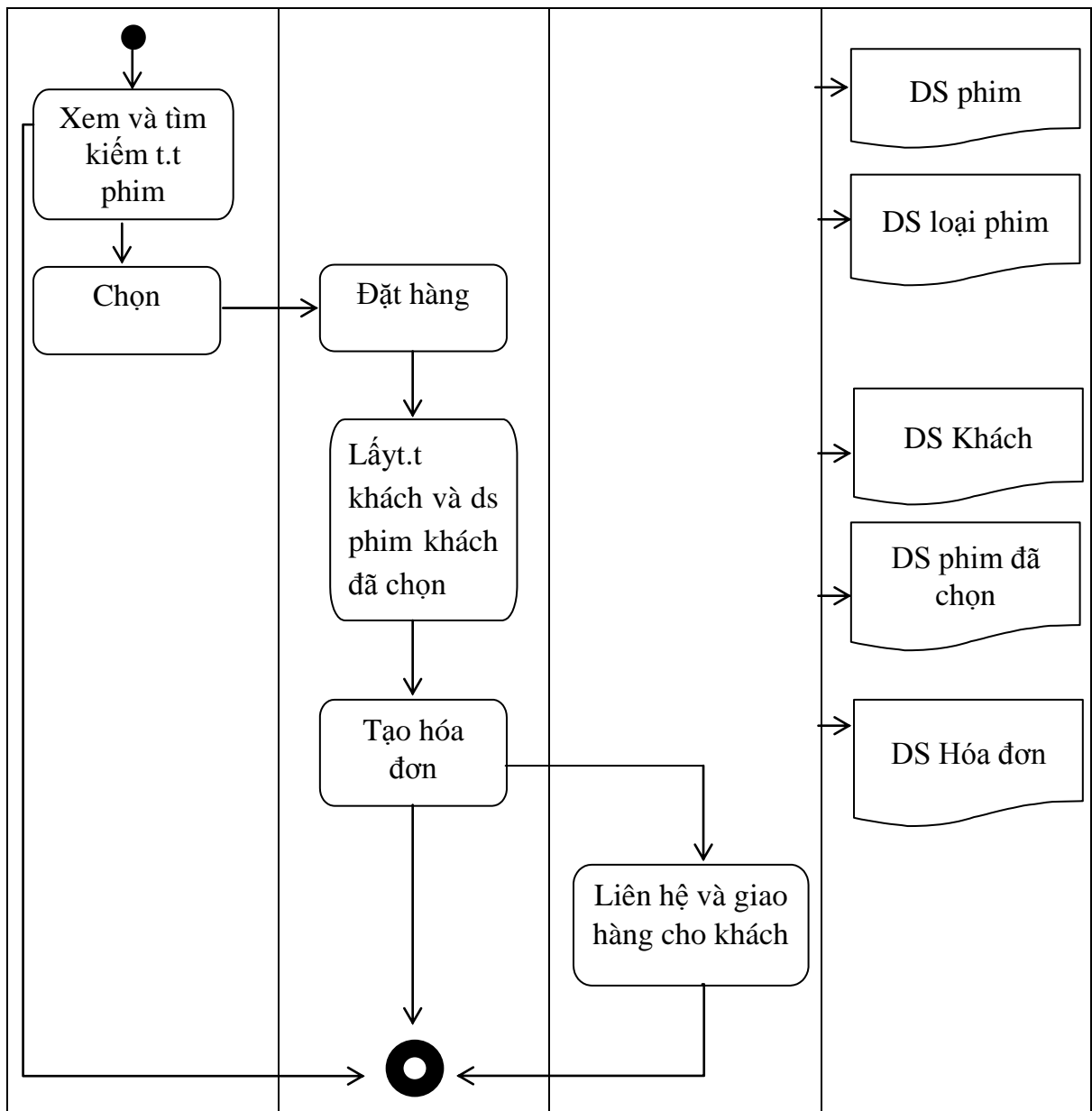
#### **2.3.2.2. Ban quản trị website**

Người quản trị (Admin): Quản lý thông tin website, Thông tin người dùng, cập nhật, đăng và chỉnh sửa thông tin về phim.

Tiếp nhận yêu cầu của khách, tạo hóa đơn và giao cho nhân viên liên hệ và cung cấp cho khách hàng.

#### **2.3.2.3. Biểu đồ hoạt động**

|       |         |           |               |
|-------|---------|-----------|---------------|
| KHÁCH | QUẢN LÝ | NHÂN VIÊN | HỒ SƠ DỮ LIỆU |
|-------|---------|-----------|---------------|



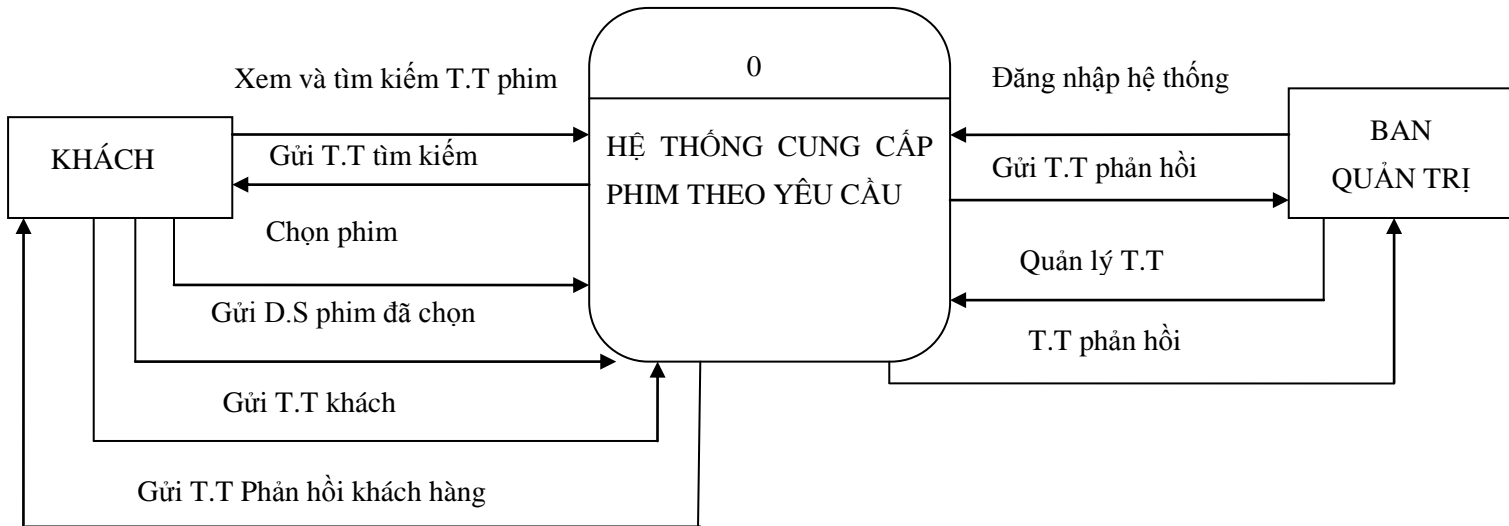
**Hình 7: Bảng phân tích biểu đồ hoạt động**

### 2.3.3 Bảng phân tích yếu tố bài toán:

| Động từ+Bổ ngữ             | Danh từ                  | Nhận xét |
|----------------------------|--------------------------|----------|
| Hiển thị phim              | Cửa hàng                 | =        |
| Xem thông tin loại phim    | Loại phim                | =        |
| Xem thông tin phim         | Phim                     | =        |
| Tìm kiếm phim              | Khách                    | Tác nhân |
| Lựa chọn phim              | Thông tin loại phim      | HSDL     |
| Gửi danh sách phim đã chọn | Thông tin phim           | HSDL     |
| Gửi thông tin khách hàng   | Danh sách phim           | HSDL     |
| Update dữ liệu HT          | Thông tin khách hàng     | HSDL     |
| Tạo hóa đơn                | Người quản lý, nhân viên | Tác nhân |
| Sửa, đổi thông tin phim    | Thông tin hóa đơn        | HSDL     |
|                            | Thông tin người dùng     | HSDL     |

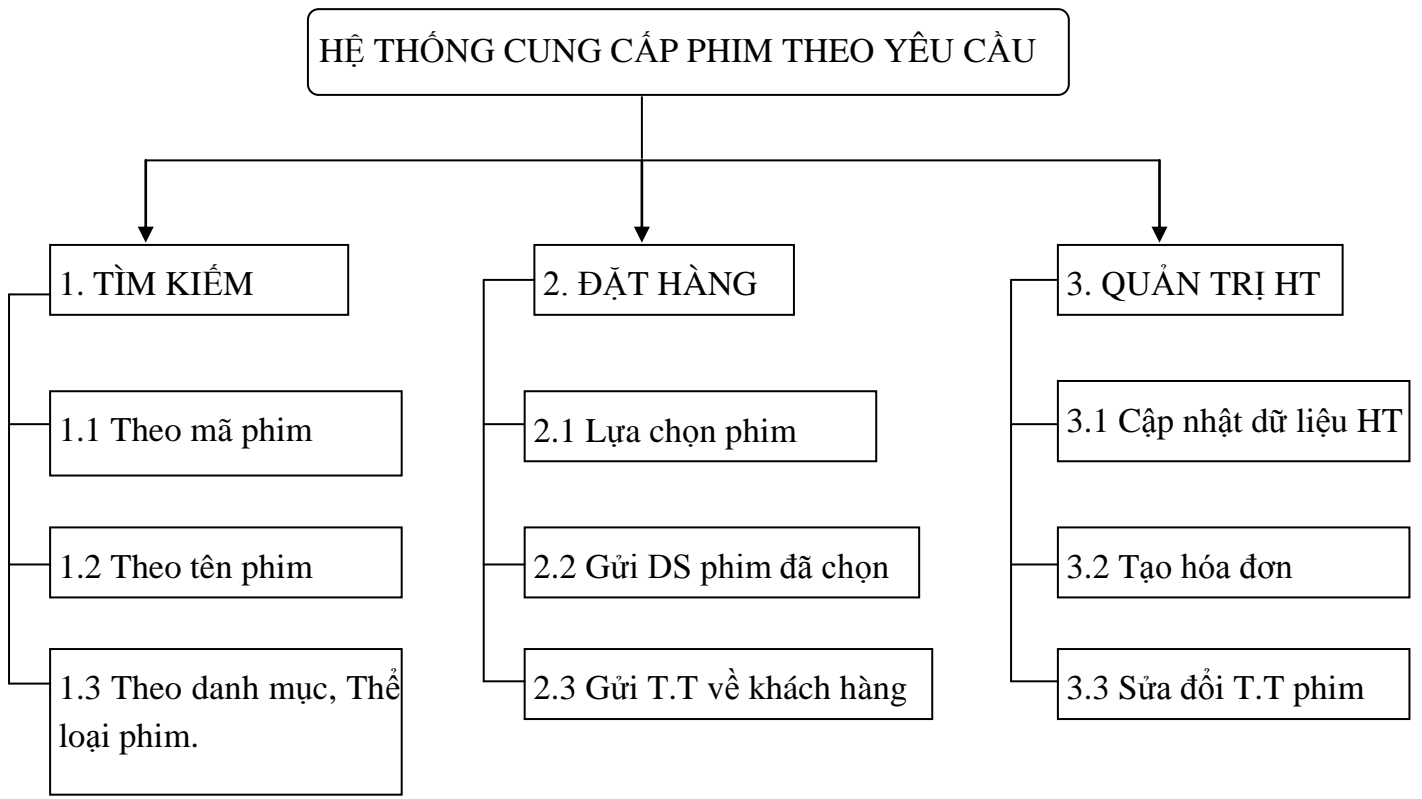
### 2.3.4. Mô hình hóa nghiệp vụ

#### 2.3.4.1. Biểu đồ ngữ cảnh hệ thống



Hình 8: Biểu đồ ngữ cảnh của hệ thống

### 2.3.4.2. Biểu đồ phân rã chức năng



Hình 9: Biểu đồ phân rã chức năng

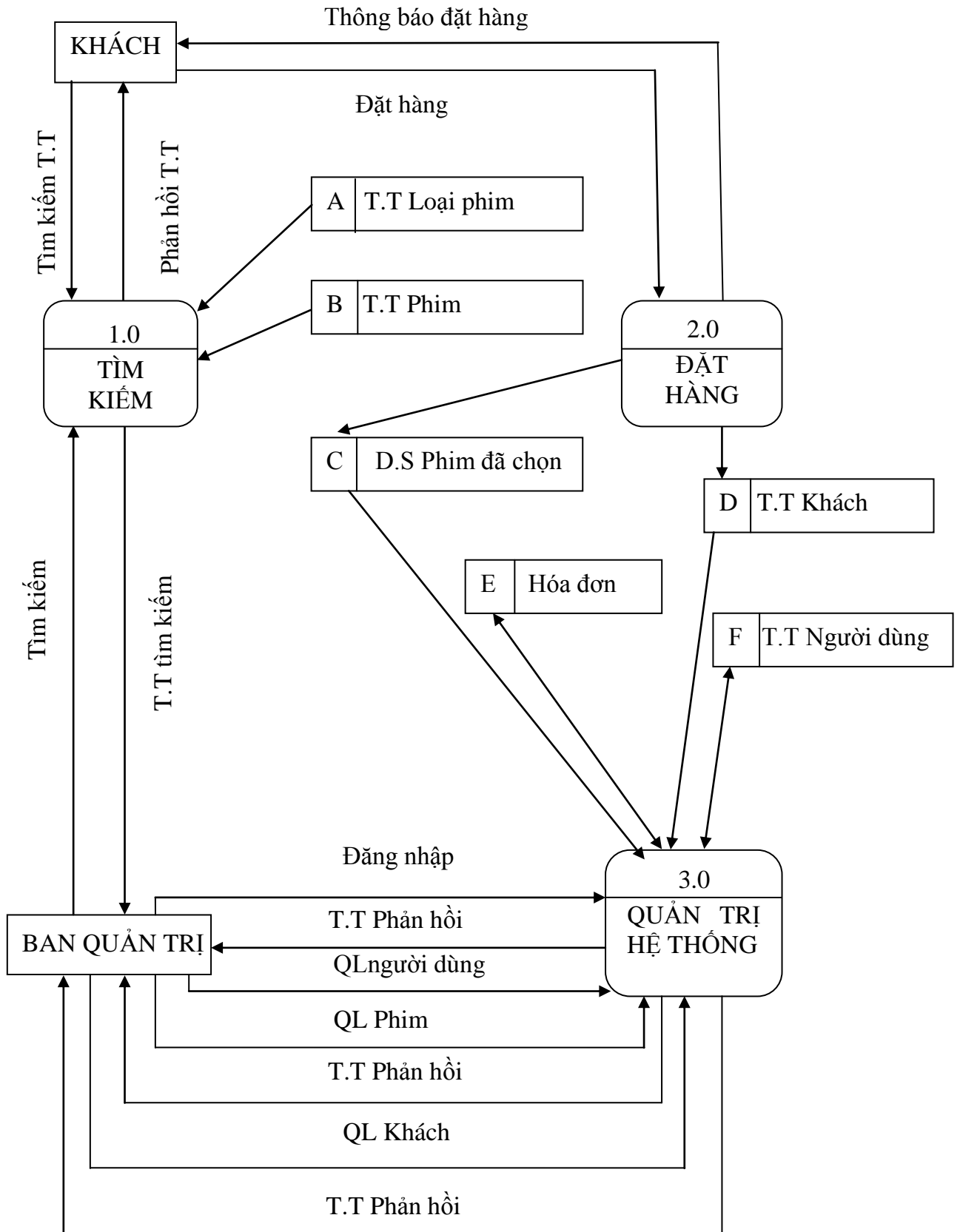
### 2.3.4.3. Ma trận thực thể chức năng

|                          |          |          |          |          |          |          |
|--------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Các thực thể dữ liệu     |          |          |          |          |          |          |
| A:Thông tin loại phim    |          |          |          |          |          |          |
| B:Thông tin phim         |          |          |          |          |          |          |
| C:Danhsách phimcủa khách |          |          |          |          |          |          |
| D:Thông tin khách hàng   |          |          |          |          |          |          |
| E:Thông tin hóa đơn      |          |          |          |          |          |          |
| F: Thông tin người dùng  |          |          |          |          |          |          |
| Các chức năng nghiệp vụ  | <b>A</b> | <b>B</b> | <b>C</b> | <b>D</b> | <b>E</b> | <b>F</b> |
| Tìm kiếm                 | R        | R        |          |          |          |          |
| Đặt hàng                 |          |          | U        | U        |          |          |
| Quản trị Hệ thống        | U        | U        | R        | R        | C        | U        |

Hình 10: Ma trận thực thể chức năng

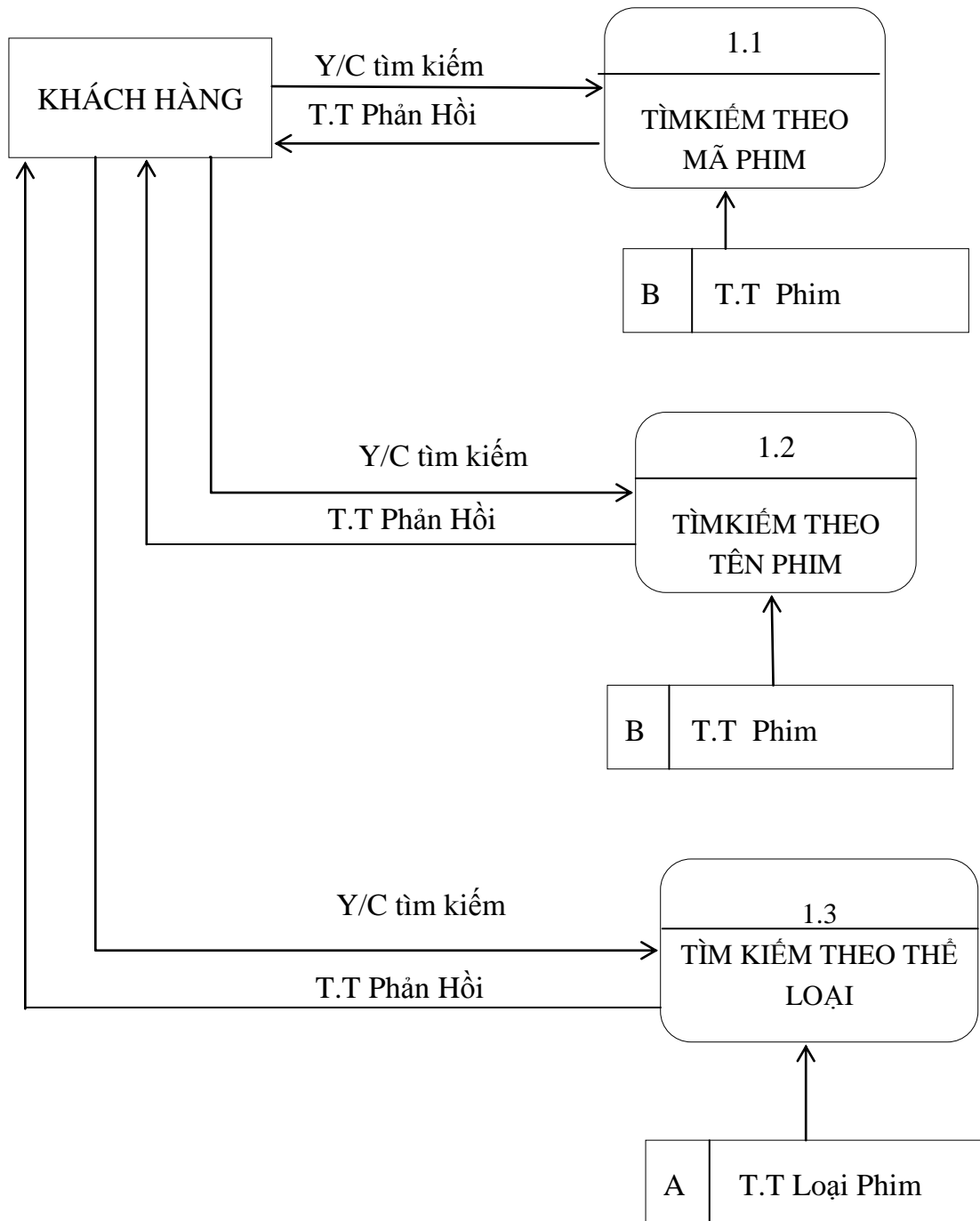


### 2.3.4.4. Biểu đồ luồng dữ liệu mức 0



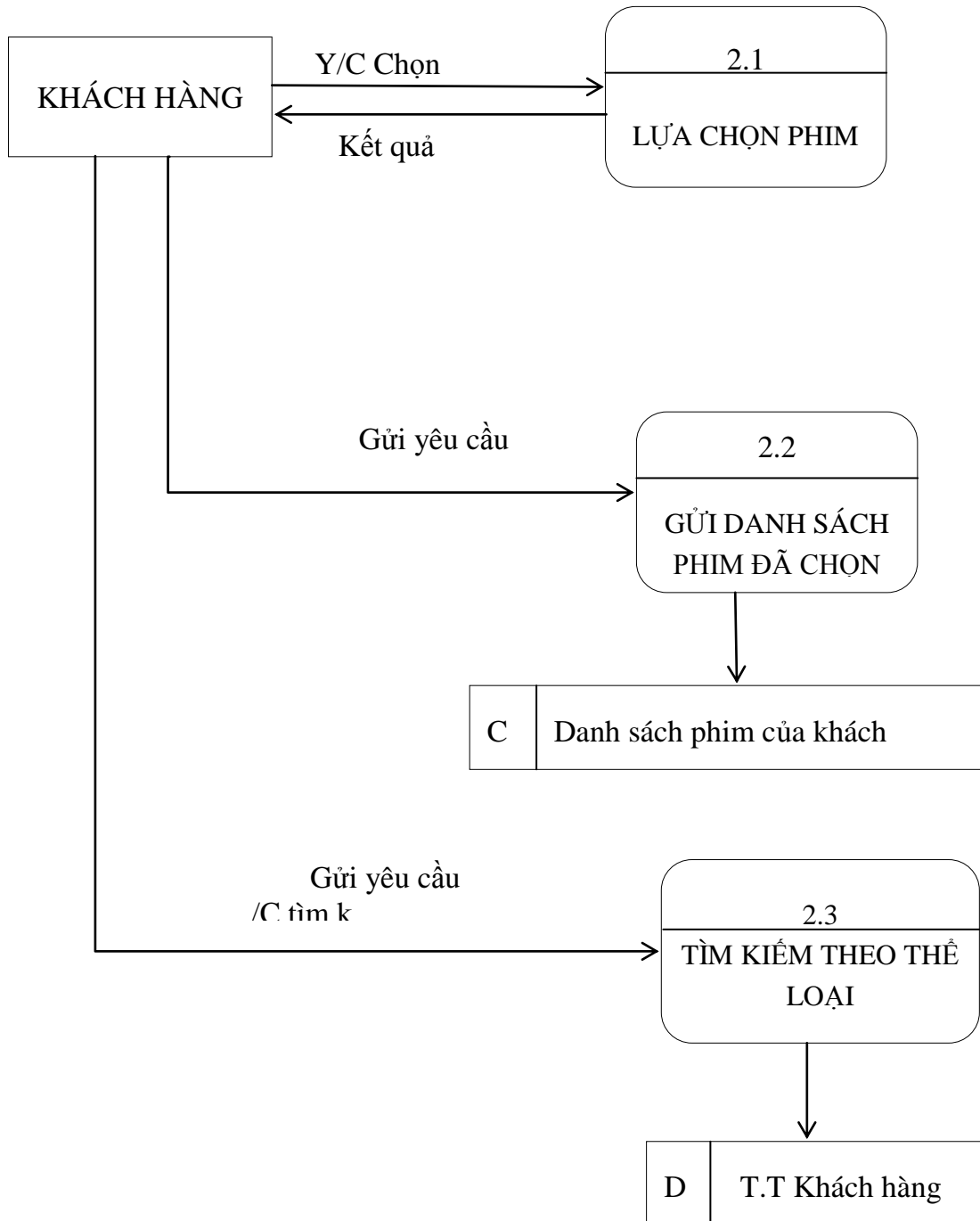
Hình 11: Biểu đồ luồng dữ liệu mức 0

### 2.3.4.5. Biểu đồ luồng dữ liệu vật lý mức 1: 1.0 Tìm kiếm



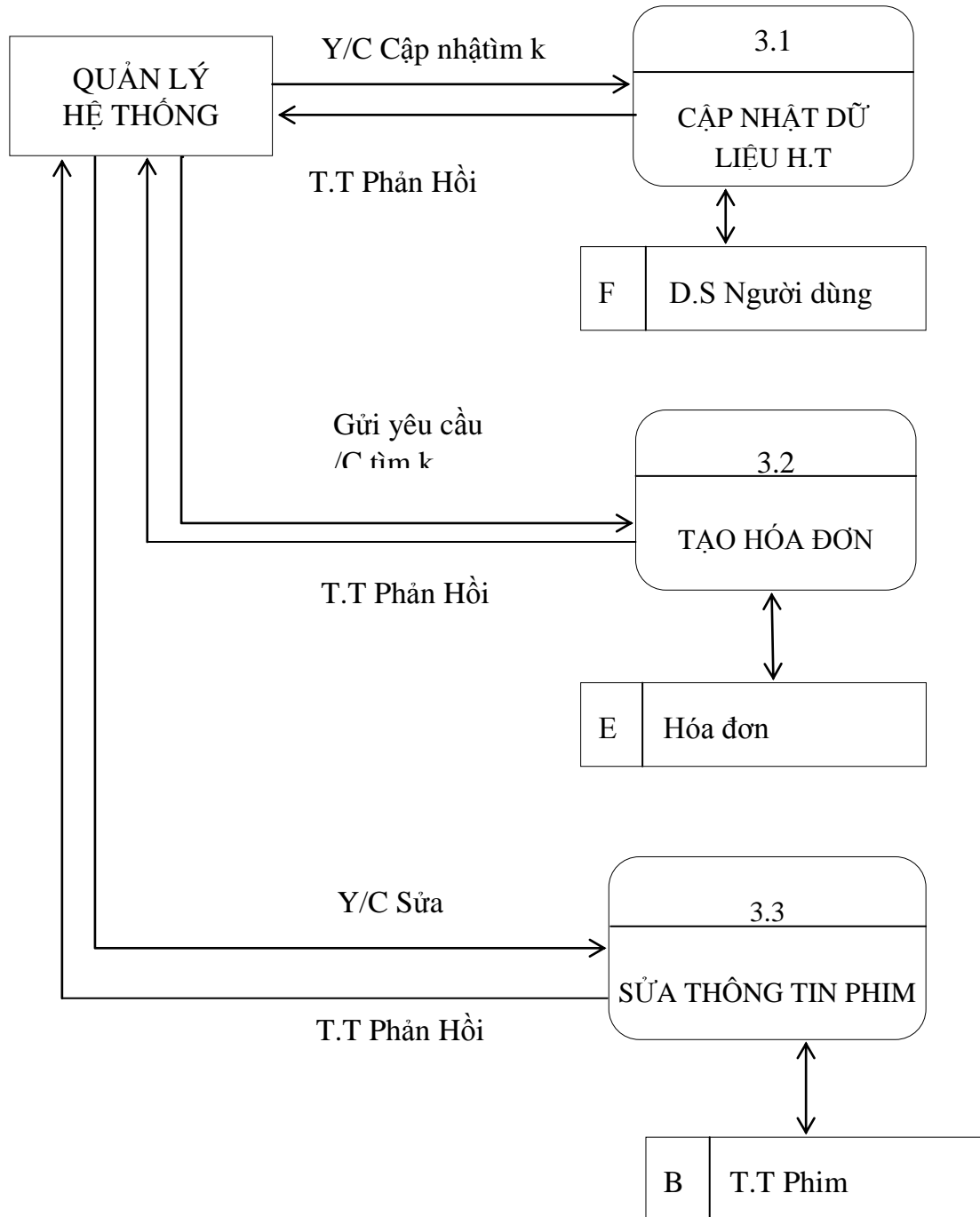
Hình 12: Biểu đồ luồng dữ liệu vật lý mức 1: 1.0 Tìm kiếm

### 2.3.4.6. Biểu đồ luồng dữ liệu vật lý mức 1: 2.0 Đặt hàng



**Hình 13: Biểu đồ luồng dữ liệu vật lý mức 1: 2.0 Đặt hàng**

### 2.3.4.7. Biểu đồ luồng dữ liệu vật lý mức 1: 3.0 Quản trị Hệ thống



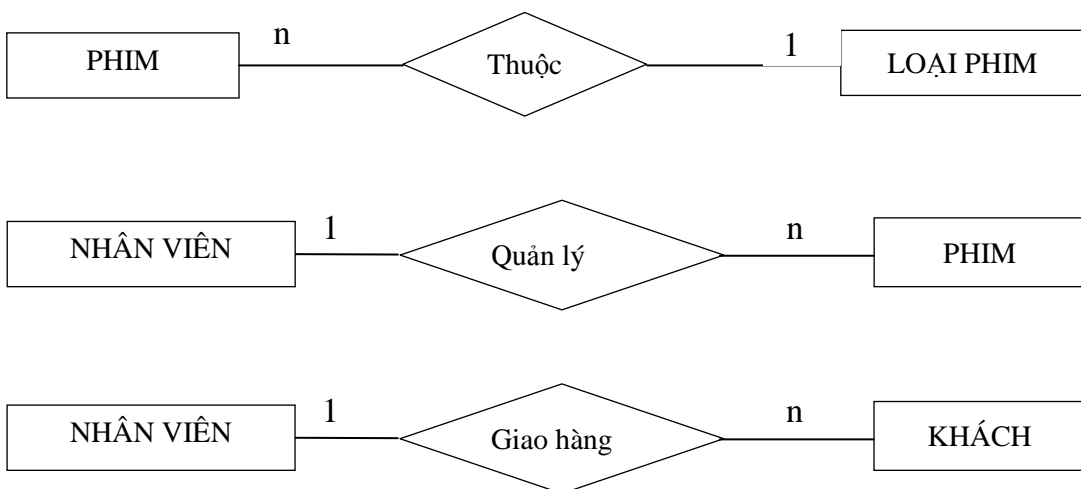
Hình 14: Biểu đồ luồng dữ liệu vật lý mức 1: 3.0 Quản trị Hệ thống

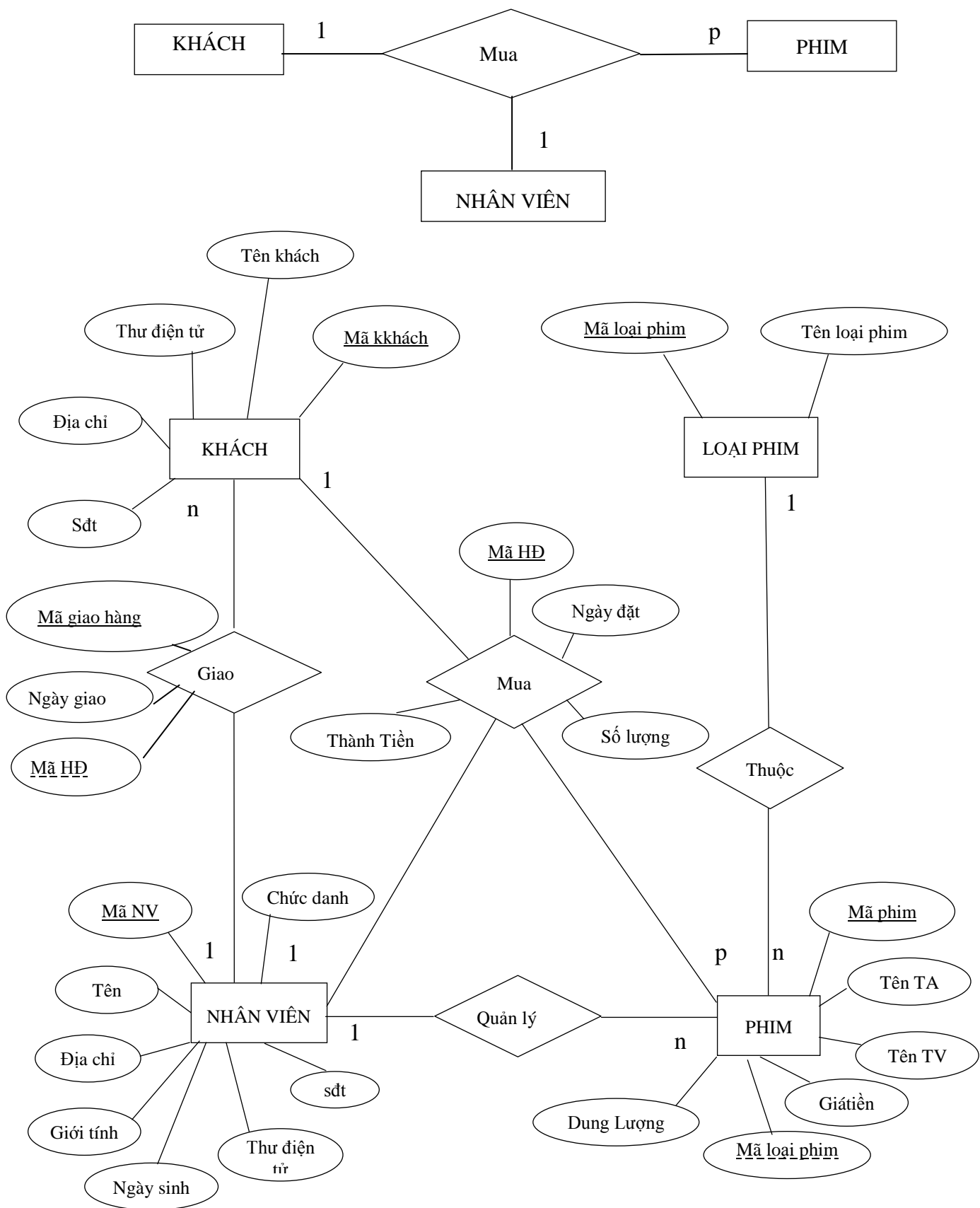
### 2.3.5. Mô hình liên kết thực thể ER

#### a) Các kiểu thực thể

| Kiểu Thực thể | Thuộc Tính   | Thuộc Tính Khóa |
|---------------|--|-----------------|
| Khách hàng    | Mã khách, Tên khách, địa chỉ, thư điện tử, số điện thoại.  | Mã khách hàng   |
| Phim          | Mã phim, tên tiếng Anh, tên tiếng Việt, dung lượng, Mã loại phim, giá tiền.                        | Mã phim         |
| Loại phim     | Mã loại phim, tên loại phim.   | Mã loại phim    |
| Nhân viên     | Mã nhân viên, tên nhân viên, chức danh, địa chỉ, ngày sinh, giới tính, thư điện tử, số điện thoại. | Mã nhân viên    |

#### b) Xác định các kiểu liên kết:





Hình 15: Mô hình ER

**c) Chuyển từ mô hình ER sang mô hình quan hệ**

Biểu diễn các thực thể:



=> KHÁCH (Mã khách, Tên khách, Thư điện tử, Địa chỉ, Số điện thoại)



=> LOẠI PHIM (Mã loại phim, Tên loại phim)

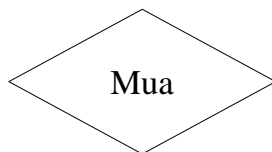


=> PHIM (Mã phim, Tên tiếng Anh, Tên tiếng Việt, Dung lượng, Mã loại phim, Giá tiền)



=> NHÂN VIÊN (Mã Nhân Viên, Tên Nhân viên, Chức danh, Địa chỉ, Giới tính, Ngày sinh, Số Điện Thoại)

Các mối quan hệ:



PHIẾU MUA HÀNG (Mã Hóa đơn, Ngày mua, Số lượng, Mã khách, Mã phim, Mã nhân viên, Thành tiền)



=>PHIẾU GIAO HÀNG (Mã giao hàng, Mã Hóa đơn, Ngày giao, Mã khách, Mã nhân viên)

Các bảng:

### KHÁCH HÀNG

| <u>Mã Khách</u> | Tên Khách | Thư Điện Tử | Địa Chỉ | Số Điện Thoại |
|-----------------|-----------|-------------|---------|---------------|
|                 |           |             |         |               |

### LOẠI PHIM

| <u>Mã Loại Phim</u> | Tên Loại Phim |
|---------------------|---------------|
|                     |               |

### PHIM

| <u>Mã phim</u> | Tên TA | Tên TV | Dung lượng | <u>Mã loại phim</u> | Giá tiền |
|----------------|--------|--------|------------|---------------------|----------|
|                |        |        |            |                     |          |

### NHÂN VIÊN

| <u>Mã NV</u> | Tên NV | Chức Danh | Địa chỉ | Giới tính | Ngày Sinh | Sđt |
|--------------|--------|-----------|---------|-----------|-----------|-----|
|              |        |           |         |           |           |     |



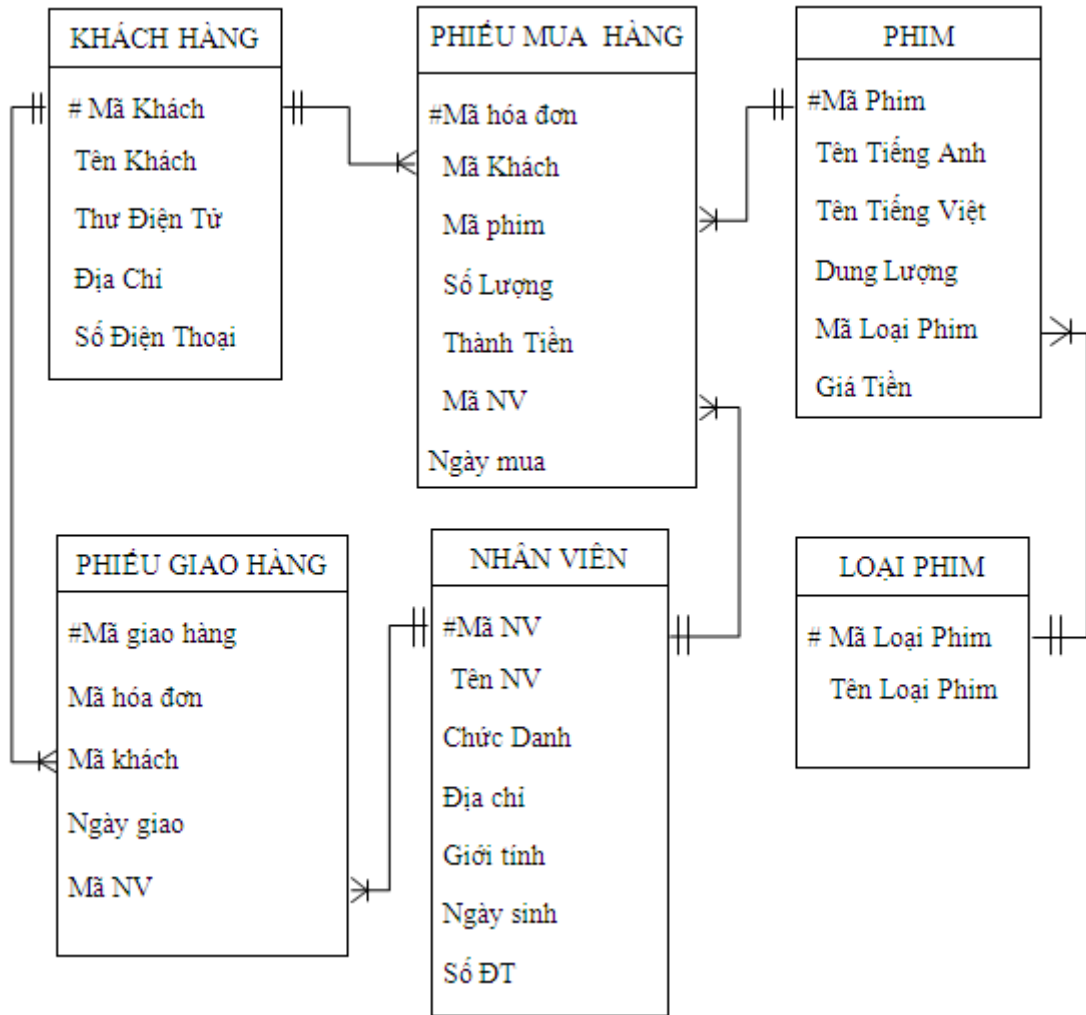
PHIẾU MUA HÀNG

| <u>Mã hóa</u><br><u>đơn</u> | <u>Mã</u><br><u>Khách</u> | <u>Mã Phim</u> | Số lượng | Thành<br>Tiền | Ngày<br>mua | <u>Mã NV</u> |
|-----------------------------|---------------------------|----------------|----------|---------------|-------------|--------------|
|                             |                           |                |          |               |             |              |

PHIẾU GIAO HÀNG

| <u>Mã giao</u><br><u>hàng</u> | <u>Mã hóa</u><br><u>đơn</u> | <u>Mã</u><br><u>Khách</u> | Ngày giao | <u>Mã NV</u> |
|-------------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------|--------------|
|                               |                             |                           |           |              |

**d) Mô hình quan hệ:**



Hình 16: Mô hình quan hệ

**2.3.6. Thiết kế các bảng dữ liệu**

Để thiết kế các bảng dữ liệu dưới đây ta dùng hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL.

**2.3.6.1 Bảng Khách hàng**

Là bảng lưu thông tin của khách hàng, thông tin lưu trữ bao gồm:

| Tên Trường  | Kiểu Dữ Liệu | Ghi Chú       |
|-------------|--------------|---------------|
| <u>MaKH</u> | INT (11)     | Mã Khách hàng |

|        |              |                |
|--------|--------------|----------------|
| TenKH  | VARCHAR (50) | Tên Khách Hàng |
| ThuDT  | VARCHAR (80) | Thư Điện Tử    |
| DiaChi | VARCHAR (80) | Địa Chỉ        |
| SoDT   | VARCHAR (13) | Số Điện Thoại  |

### 2.3.6.2. Bảng Loại Phim

Là bảng lưu thông tin về kiểu phim, thông tin lưu trữ bao gồm:

| Tên Trường        | Kiểu Dữ Liệu  | Ghi Chú       |
|-------------------|---------------|---------------|
| <u>MaLoaiPhim</u> | INT (11)      | Mã Loại Phim  |
| TenLoaiPhim       | VARCHAR (150) | Tên Loại Phim |

### 2.3.6.3. Bảng Phim

Là bảng lưu thông tin về phim, thông tin lưu trữ bao gồm:

| Tên Trường    | Kiểu Dữ Liệu  | Ghi Chú        |
|---------------|---------------|----------------|
| <u>MaPhim</u> | INT (11)      | Mã Phim        |
| TenTA         | VARCHAR (150) | Tên Tiếng Anh  |
| TenTV         | VARCHAR (150) | Tên Tiếng Việt |
| DungLuong     | FLOAT(5)      | Dung Lượng     |
| MaLoaiPhim    | INT(11)       | Mã Loại Phim   |
| GiaTien       | INT(11)       | Giá Tiền       |

#### 2.3.6.4. Bảng Nhân Viên

Là bảng lưu thông tin về phim, thông tin lưu trữ bao gồm:

| Tên Trường  | Kiểu Dữ Liệu  | Ghi Chú       |
|-------------|---------------|---------------|
| <u>MaNV</u> | INT (11)      | Mã Nhân Viên  |
| TenNV       | VARCHAR (150) | Tên Nhân Viên |
| Chucdanh    | VARCHAR (150) | Chức Danh     |
| DiaChi      | VARCHAR (150) | Địa chỉ       |
| GioiTinh    | VARCHAR(3)    | Giới Tính     |
| NgaySinh    | DATE          | Ngày Sinh     |
| Sodt        | VARCHAR(13)   | Số Điện Thoại |

#### 2.3.6.5. Bảng Phiếu Mua Hàng

-Chi tiết cấu trúc bảng được chỉ trong bảng dưới đây

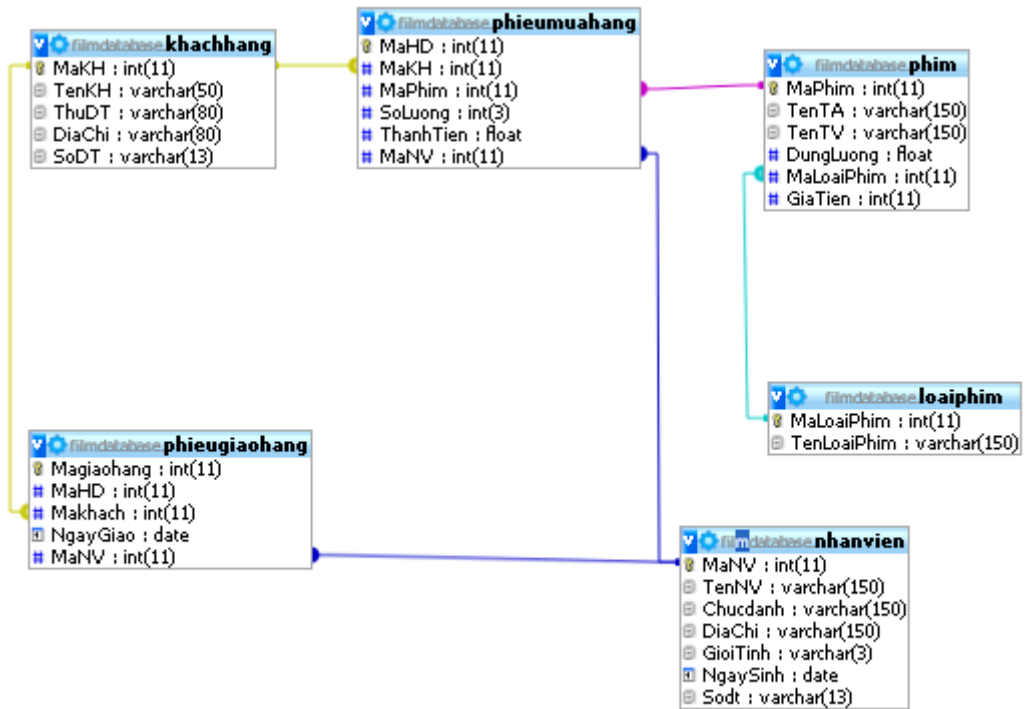
| Tên Trường  | Kiểu Dữ Liệu | Ghi Chú       |
|-------------|--------------|---------------|
| <u>MaHD</u> | INT (11)     | Mã Hóa Đơn    |
| MaKH        | INT(11)      | Mã Khách Hàng |
| MaPhim      | INT(11)      | Mã Phim       |
| SoLuong     | INT(3)       | Số Lượng      |
| ThanhTien   | FLOAT(12)    | Thành Tiền    |
| MaNV        | INT(11)      | Mã Nhân Viên  |

### 2.3.6.6. Bảng Phiếu Giao Hàng

- Chi tiết cấu trúc bảng được chỉ trong bảng dưới đây

| Tên Trường        | Kiểu Dữ Liệu | Ghi Chú       |
|-------------------|--------------|---------------|
| <u>MaGiaohang</u> | INT (11)     | Mã Giao Hàng  |
| MaHD              | INT(11)      | Mã Hóa Đơn    |
| MaKH              | INT (11)     | Mã Khách Hàng |
| NgàyGiao          | DATE         | Ngày Giao     |
| MaNV              | INT (11)     | Mã Nhân Viên  |

### 2.3.7. Mô hình cơ sở dữ liệu vật lý



Hình 17: Cơ Sở dữ liệu vật lý

## CHƯƠNG 3: HỆ THỐNG THỬ NGHIỆM

Trong chương này là hệ thống thử nghiệm. hệ thống sử dụng ngôn ngữ lập trình PHP, hệ quản trị cơ sở dữ liệu My SQL và có sử dụng một số đoạn mã nguồn mở được chia sẻ trên mạng.

### 3.1. YÊU CẦU HỆ THỐNG

Để thử nghiệm chương trình trong khóa luận này em thực hiện trên hệ thống máy tính có cấu hình như sau:

#### 3.1.1. Phần cứng

- Pentium(R) Dual-Core CPU E5300 @2. 60GHz (2 CPUs)2048MB RAM.
- Mainboard: GIGABYTE
- HDD: Samsung 520 GB

### 3.1.2. Phần mềm

- Hệ điều hành Window XP Professional. (5. 1 Build 2600) SP3
- XAMPP2.5 gồm PHP, MySQL, Apache,...

### 3.2. GIAO DIỆN CỦA WEBSITE

Khi truy cập vào website, giao diện sẽ hiện ra như sau:



Hình 18: Giao diện chính của chương trình

### 3.3. CHỨC NĂNG CỦA KHÁCH HÀNG

Chức năng tìm kiếm:



Hình 19: Giao diện tìm kiếm

Chức năng chọn phim:



Hình 20: Thông tin phim đã chọn



Khi khách hàng muốn xem chi tiết về các phim mình đã chọn, khi bấm vào nút chi tiết thì sẽ hiện thông tin lên như sau:

## Danh sách phim đã chọn

Quay lại chọn phim/Ca nhạc

| STT | Mã phim | Tên phim                      | Dung lượng | SL                             | Giá tiền | Lựa chọn                |
|-----|---------|-------------------------------|------------|--------------------------------|----------|-------------------------|
| 1   | 26135   | Your Class Or Mine            | 16.8 GB    | <input type="text" value="1"/> | 5000     | <a href="#">Bỏ chọn</a> |
| 2   | 20087   | Zhu Zhu Pets Quest For Zhu 3D | 5.87 GB    | <input type="text" value="1"/> | 5000     | <a href="#">Bỏ chọn</a> |
| 3   | 21103   | You ve Got Mail               | 7.94 GB    | <input type="text" value="1"/> | 5000     | <a href="#">Bỏ chọn</a> |
| 4   | 05150   | You Dont Mess with the Zohan  | 4.37 GB    | <input type="text" value="1"/> | 5000     | <a href="#">Bỏ chọn</a> |
| 5   | 01135   | X-Men Origins Wolverine       | 9.25 GB    | <input type="text" value="1"/> | 5000     | <a href="#">Bỏ chọn</a> |
| 6   | 18003   | Yes Man                       | 7.94 GB    | <input type="text" value="1"/> | 5000     | <a href="#">Bỏ chọn</a> |

Tổng tiền: 30000 VNĐ

Xóa hết Cập nhật danh sách Đặt hàng

Hình 21: Danh sách phim đã chọn

Khi khách hàng muốn đặt hàng thì khách hàng sẽ phải điền thông tin vào bảng sau:

## Thông tin khách hàng

Tổng tiền: 30000

Tên quý khách:

Địa chỉ:

Thư điện tử:

Số điện thoại:

Gửi danh sách

Hình 22: Nhập thông tin khách hàng

### 3.4. CHỨC NĂNG QUẢN TRỊ

Chức năng đăng nhập hệ thống

#### Administrator

Làm thế nào để được cấp tài khoản ?

Tài khoản:

Mật khẩu:

Mã số:

[Bạn quên mật khẩu hoặc mã số?](#)

Administrator

Hình 23: Giao diện đăng nhập

Quản lý hệ thống:

CỬA HÀNG CHUYÊN THIẾT BỊ HD VÀ PHIM HD TẠI HÀI PHÒNG

[Giới thiệu](#) | [Các câu hỏi thường gặp](#) | [Tư vấn Hỗ trợ](#)

Kính chào Trần Thị Hồng Nhật (Administrator) - Thoát--Đổi thông tin  
2012-07-03 23:46:43

KHÁCH HÀNG | DS CHỖ COPY | DS PHIM || TK ĐƠN HÀNG

QUẢN LÝ NGƯỜI DÙNG KHÁCH | ADMIN

Từ khóa:

| # | Tài khoản     | Mã số  | Họ tên             | E-mail              | Giới tính | Ngày sinh  | Chuyên khoa | Active                              | Enable                              | Edit | All                      |
|---|---------------|--------|--------------------|---------------------|-----------|------------|-------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------|--------------------------|
| 1 | Administrator | 123456 | Trần Thị Hồng Nhật | nhatdaudo@gmail.com | NỮ        | 28-12-1989 | 0           | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Sửa  | <input type="checkbox"/> |

Tổng số: 1 admin

Hình 24: Giao diện quản lý người dùng

## Quản lý danh sách phim:

KHÁCH HÀNG | DS CHỖ COPY | **DS PHIM** | TK ĐƠN HÀNG

QUẢN LÝ NGƯỜI DÙNG KHÁCH | ADMIN

Từ khóa:  -Chọn kiểu-

| #  | Mã phim | Tên phim                      | Tên tiếng Việt                | Dung lượng | Thể loại           | Edit | All                      |
|----|---------|-------------------------------|-------------------------------|------------|--------------------|------|--------------------------|
| 1  | 20087   | Zhu Zhu Pets Quest For Zhu 3D | Zhu Zhu Pets Quest For Zhu 3D | 5.87 GB    | Phim 3D            | Sửa  | <input type="checkbox"/> |
| 2  | 26135   | Your Class Or Mine            | Oan Duyên Tương Phùng         | 16.8 GB    | Phim Trung Quốc    | Sửa  | <input type="checkbox"/> |
| 3  | 21103   | You ve Got Mail               | Bạn Có Thư                    | 7.94 GB    | Phim Ân Khách      | Sửa  | <input type="checkbox"/> |
| 4  | 05150   | You Dont Mess with the Zohan  | Điệp viên hót tóc             | 4.37 GB    | Phim Ân Khách      | Sửa  | <input type="checkbox"/> |
| 5  | 18003   | Yes Man                       | Ngài chỉ nói vâng             | 7.94 GB    | Phim Hàn Quốc      | Sửa  | <input type="checkbox"/> |
| 6  | 05176   | xXx                           | Điệp viên 3 X                 | 6.51 GB    | Phiêu lưu mạo hiểm | Sửa  | <input type="checkbox"/> |
| 7  | 21105   | X2: X-men United              | X2: Dị nhân đoàn tụ           | 9.88 GB    | Phim Ân Khách      | Sửa  | <input type="checkbox"/> |
| 8  | 21106   | X-Men: The Last Stand         | Dị nhân: Cuộc chiến cuối cùng | 10.6 GB    | Phim Ân Khách      | Sửa  | <input type="checkbox"/> |
| 9  | 01135   | X-Men Origins Wolverine       | Người Sói                     | 9.25 GB    | Phim Ân Khách      | Sửa  | <input type="checkbox"/> |
| 10 | 24022   | X-Men First Class             | Dị Nhân: Thế Hệ Đầu Tiên      | 16.3 GB    | Phim Ân Khách      | Sửa  | <input type="checkbox"/> |
| 11 | 21104   | X-Men                         | Dị nhân                       | 8.26 GB    | Phim Ân Khách      | Sửa  | <input type="checkbox"/> |
| 12 | 26079   | X                             | Gái Điếm                      | 6.55 GB    | Hội hộp            | Sửa  | <input type="checkbox"/> |
| 13 | 26185   | Wrong Turn 4                  | Ngã Rê Từ Thiên 4             | 6.55 GB    | Hội hộp            | Sửa  | <input type="checkbox"/> |
| 14 | 05228   | Wonder Boys                   | Giáo sư đào hoa               | 4.37 GB    | Phim Đáng Xem      | Sửa  | <input type="checkbox"/> |
| 15 | 26123   | Winnie The Pooh               | Gấu Pooh                      | 3.27 GB    | Hoạt hình          | Sửa  | <input type="checkbox"/> |

Tổng số **1105** phim (Nhập tên để tìm kiếm)

[\[1\]](#) [\[2\]](#) [\[3\]](#) [\[4\]](#) [\[5\]](#) [\[6\]](#) [\[7\]](#) [\[8\]](#) [\[9\]](#) [\[10\]](#) [\[11\]](#) [\[12\]](#) [\[13\]](#) [\[14\]](#) [\[15\]](#) [\[16\]](#) [\[17\]](#) [\[18\]](#) [\[19\]](#) [\[20\]](#) [\[21\]](#) [\[22\]](#) [\[23\]](#) [\[24\]](#) [\[25\]](#) [\[26\]](#) [\[27\]](#) [\[28\]](#) [\[29\]](#) [\[30\]](#) [\[31\]](#) [\[32\]](#) [\[33\]](#) [\[34\]](#) [\[35\]](#) [\[36\]](#) [\[37\]](#) [\[38\]](#) [\[39\]](#) [\[40\]](#) [\[41\]](#) [\[42\]](#) [\[43\]](#) [\[44\]](#) [\[45\]](#) [\[46\]](#) [\[47\]](#) [\[48\]](#) [\[49\]](#) [\[50\]](#) [\[51\]](#) [\[52\]](#) [\[53\]](#) [\[54\]](#) [\[55\]](#) [\[56\]](#) [\[57\]](#) [\[58\]](#) [\[59\]](#) [\[60\]](#) [\[61\]](#) [\[62\]](#) [\[63\]](#) [\[64\]](#) [\[65\]](#) [\[66\]](#) [\[67\]](#) [\[68\]](#) [\[69\]](#) [\[70\]](#) [\[71\]](#) [\[72\]](#) [\[73\]](#) [\[74\]](#)

THÊM MỚI
XÓA

Hình 25: Danh sách phim

## Quản lý khách hàng:

CỬA HÀNG CHUYÊN THIẾT BỊ HD VÀ PHIM HD TẠI HẢI PHÒNG

Giới thiệu | Các câu hỏi thường gặp | Tư vấn Hỗ trợ

Kính chào Trần Thị Hồng Nhật [Administrator] - Thoát---Đổi thông tin  
2012-07-03 23:52:58

KHÁCH HÀNG | DS CHỖ COPY | DS PHIM || TK ĐƠN HÀNG

QUẢN LÝ NGƯỜI DÙNG KHÁCH | ADMIN

Từ khóa:

| # | Họ tên        | Email                | Điện thoại | Nhập        | All                      |
|---|---------------|----------------------|------------|-------------|--------------------------|
| 1 | ngọc anh      | ocanh_tran@gmail.com | 012365486  | Làm hóa đơn | <input type="checkbox"/> |
| 2 | trần thị hồng | nhatdaudo@gmail.com  | 123456789  | Làm hóa đơn | <input type="checkbox"/> |

Tổng số: 2 customer (Nhập tên để tìm kiếm)

XÓA

Hình 26: Danh sách khách hàng

## Tạo hóa đơn hàng:

CỬA HÀNG CHUYÊN THIẾT BỊ HD VÀ PHIM HD TẠI HẢI PHÒNG

Giới thiệu | Các câu hỏi thường gặp | Tư vấn Hỗ trợ

Kính chào Trần Thị Hồng Nhật [Administrator] - Thoát---Đổi thông tin  
2012-07-07 20:34:16

KHÁCH HÀNG | DS CHỖ COPY | DS PHIM || TK ĐƠN HÀNG

QUẢN LÝ NGƯỜI DÙNG KHÁCH | ADMIN

Từ khóa:

| # | Họ tên        | Email                | Điện thoại | Nhập        | All                      |
|---|---------------|----------------------|------------|-------------|--------------------------|
| 1 | ngọc anh      | ocanh_tran@gmail.com | 012365486  | Làm hóa đơn | <input type="checkbox"/> |
| 2 | trần thị hồng | nhatdaudo@gmail.com  | 123456789  | Làm hóa đơn | <input type="checkbox"/> |

Tổng số: 2 customer\_list (Nhập tên để tìm kiếm)

XÓA

Hình 27: Tạo hóa đơn

## KẾT LUẬN

Xây dựng ứng dụng dựa trên nền Web là định hướng đúng đắn đã được thực tế kiểm nghiệm. Hiện nay, phần lớn các ứng dụng được triển khai trên nền Web với kết nối Internet làm nền tảng như: Hệ thống chia sẻ File, các mạng xã hội, các hệ thống tính toán đám mây, . . .

Trên xu hướng đó, khóa luận đã chọn cách xây dựng ứng dụng hỗ trợ cung cấp phim theo yêu cầu dựa trên nền Web và đã đạt được một số kết quả sau:

- Hệ thống được các khái niệm về công nghệ cần thiết cho việc phát triển ứng dụng dựa trên Web.
- Phân tích thiết kế hệ thống hỗ trợ cung cấp phim theo yêu cầu.
- Xây dựng ứng dụng thực nghiệm.

Hạn chế:

Ứng dụng còn một số hạn chế:

- Giao diện chưa thân thiện
- Một số chức năng phụ trợ cần xây dựng thêm.
- Vấn đề an toàn và bảo mật ở mức trung bình.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Nguyễn Văn Vy, *Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin quản lý*, Nhà xuất bản Khoa học Tự nhiên và Công nghệ, 2007.
- [2]. Vũ Anh Hùng, *Bài giảng Cơ sở dữ liệu*.
- [3]. Nguyễn Trường Sinh, *Sổ tay PHP & MySQL*, Nhà xuất bản Phương Đông, 2010.
- [4]. Nguyễn Tấn Trường, *Hướng dẫn thực hành PHP và MySQL*, Nhà xuất bản Thanh Niên, 2008.