**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ GTVT**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



# Tạ Thị Hòa

**PHÂN TÍCH THIẾT KẾ VÀ XÂY DỰNG HỆ THỐNG THÔNG TIN QUẢN LÝ HÀNG HÓA CỦA DOANH NGHIỆP**

**ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC HỆ CHÍNH QUY**

**Ngành:** **Hệ thống thông tin**

## HÀ NỘI - 2018

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ GTVT**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**Tạ Thị Hòa**

**PHÂN TÍCH THIẾT KẾ VÀ XÂY DỰNG HỆ THỐNG THÔNG TIN QUẢN LÝ HÀNG HÓA CỦA DOANH NGHIỆP**

**ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC HỆ CHÍNH QUY**

**Ngành: Hệ thống thông tin**

**Cán bộ hướng dẫn:** **Phùng Văn Ổn**

## HÀ NỘI – 2018

**TÓM TẮT**

**Tóm tắt:** Dưới sự phát triển mạnh mẽ của ngành công nghệ thông tin và sự bùng nổ của Internet vào trong đời sống xã hội của con người hiện nay. Việc ứng dụng công nghệ thông tin vào việc quản lý hệ thống dường như không còn xa lạ đối với các doanh nghiệp hay công ty. Lợi ích mà các phần mềm quản lý đem lại khiến ta không thể không thừa nhận tính hiệu quả của nó. Chương trình quản lý hệ thống của một công ty là một trong những việc tương đôi phức tạp, đòi hỏi khá nhiều thời gian và công sức bỏ ra khi quản lý. Do đó việc nghiên cứu xây dựng một chương trình quản lý hàng hóa có sự trợ giúp hiệu quả của công nghệ thông tin đang trở nên phổ biến ở các doanh nghiệp trong nước ta. Giúp cho công việc quản lý được thực hiện một cách nhanh chóng, tiết kiệm thời gian, công sức, đảm bảo tính chính xác, hiệu quả tăng cao. Chính vì lý do trên em đã chọn đề tài :” Phân tích thiết kế và xây dựng hệ thống quản lý hàng hóa của doanh nghiệp” nhằm đáp ứng được nhu cầu quản lý hàng hóa của doanh nghiệp, công ty một cách hiệu quả nhất, tối ưu nhất.

***Từ khóa:*** *quản lý hàng hóa của doanh nghiệp*.

LỜI CẢM ƠN

Em xin chân thành cảm ơn Trường Đại học Công nghệ Giao thông Vận tải và em xin cảm ơn Công ty TNHH Tư vấn và Thương mại Quốc tế Duy Hiếu đã tạo điều kiện tốt cho em thực hiện đồ án này.

Em xin chân thành cảm ơn thầy giáo Phùng Văn Ổn là người thầy đã tận tình hướng dẫn chỉ bảo, trao đổi, giúp em giải quyết các vấn đề, những sai xót và khó khăn trong suốt quá trình thực hiện để có thể hoàn thiện đồ án một cách tốt nhất.

Em cũng xin gửi lời cảm ơn sâu sắc đến quý thầy cô trong khoa Công nghệ thông tin đã tận tình giảng dạy, trang bị cho chúng em những kiến thức quý báu trong những năm học vừa qua.

Mặc dù em đã cố gắng hoàn thành trong phạm vi và khả năng cho phép, nhưng chắc chắn sẽ không tránh được khỏi những thiếu sót, kính mong nhận được sự cảm thông và tận tình chỉ bảo của quý thầy cô và các bạn.

Em xin chân thành cảm ơn!

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan toàn bộ nội dung và kết quả nghiên cứu trong cuốn đồ án" PHÂN TÍCH THIẾT KẾ VÀ XÂY DỰNG HỆ THỐNG THÔNG TIN QUẢN LÝ HÀNG HÓA CỦA DOANH NGHIỆP’’ là do tôi thực hiện, các số liệu là trung thực và chưa hề được sử dụng để bảo vệ một học vị nào. Mọi sự giúp đỡ cho việc thực hiện luận văn này đã được cảm ơn và các thông tin trích dẫn trong luận văn đã được chỉ rõ nguồn gốc và được phép công bố.

.

*Hà Nội, ngày… tháng … năm 2018*

**Sinh viên thực hiện**

**Tạ Thị Hòa**

MỤC LỤC****BẢNG CÁC KÝ HIỆU, CHỮ VIẾT TẮT****

****DANH MỤC HÌNH VẼ****

****DANH MỤC BẢNG BIỂU****

**CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN**

* 1. **Sự cần thiết về vấn đề cần nghiên cứu**

Hiện nay, cùng với sự phát triển của công nghệ thông tin đem lại nhiều lợi ích vô cùng to lớn, thì song song đó nền kinh tế nước ta cũng đang trên đà phát triển nâng lên một tầm cao mới vươn ra sánh vai với các nước trên thế giới.

Ta phải thừa nhận rằng kinh tế hàng hóa giúp nền kinh tế phát triển vượt bậc, nhất là hàng hóa càng ngày càng phong phú cả về chất lượng, mẫu mã và chủng loại, kể cả hàng hóa trong nước cũng như nước ngoài. Các doanh nghiệp trong nước xuất khẩu hàng hóa của nước ta cho các nước bên ngoài đồng thời cũng nhập khẩu rất nhiều hàng hóa từ bên ngoài vào thị trường trong nước để tiêu thụ phục vụ đời sống.

Ở nước ta đa số các doanh nghiệp, việc quản lý hàng hóa xuất ra, nhập vào, đưa ra thị trường là một trong các hoạt động chính của công ty. Đây là một công việc tương đối phức tạp, đòi hỏi sự cẩn thận, tính toán, tốn khá nhiều thời gian và công sức cho việc quản lý quá nhiều mặt hàng hóa một lúc, nhất là việc luôn luôn phải cập nhập thông tin hàng hóa một cách nhanh chóng và chính xác tuyệt đối khi có mặt hàng mới về hay thay đổi thông tin của mặt hàng, đặc biệt là số lượng tồn kho của các mặt hàng . Việc tìm kiếm các mặt hàng phải được thực hiện một cách dễ dàng và nhanh chóng . Vì vậy yêu cầu đề ra đòi hỏi cần có một hệ thống quản lý hàng hóa phù hợp để đáp ứng được hết nhu cầu, phục vụ cho thực tế quản lý hàng hóa hiện nay của doanh nghiệp.

* 1. **Lý do chọn đề tài**

Công nghệ thông tin là nơi tập hợp các phương pháp khoa học, các phương tiện và các công cụ kỹ thuật hiện đại, chủ yếu là kỹ thuật máy tính và viễn thông nhằm tổ chức khai thác và sử dụng có hiệu quả các nguồn tài nguyên thông tin phong phú, tiềm năng trong mọi lĩnh vực hoạt động của con người và xã hội.

[Ngày nay](https://www.facebook.com/groups/332405046938901/), công nghệ thông tin phát triển nhanh chóng và tỏ rõ tầm quan trọng trong tất cả các lĩnh vực, có thể nói công nghệ thông tin trở thành thước đo để đánh giá sự phát triển của xã hội hiện đại – nơi mà con người đang dần thoát khỏi cách làm việc thủ công, thô sơ và dần tiến đến tin học hóa trong tất cả các lĩnh vực, để công việc thực hiện có hiệu quả hơn, tiết kiệm thời gian và nhân lực hơn.

Do đó ứng dụng của công nghệ thông tin vào việc quản lý dường như không còn xa lạ với các doanh nghiệp, các công ty. Lợi ích mà các phần mềm quản lý đem lại khiến ta không thể không thừa nhận tính hiệu quả của nó. Chương trình quản lý hàng hoá là một trong những công việc tương đối phức tạp đòi hỏi khá nhiều thời gian và công sức. Khi quản lý cần cập nhật thông tin một cách nhanh chóng, nếu thực thiện được điều đó sẽ giúp người quản lý tiết kiệm được thời gian, công sức cũng như hiệu quả cao trong công việc.

Chính vì vậy, là những sinh viên được trang bị những kiến thức của nghành hệ thống thông tin với những kiến thức đã tiếp thu và vận dụng lý thuyết đó vào công việc thực tiễn, nên em đã chọn đề tài “ Phân tích thiết kế hệ thống thông tin quản lý hàng hóa của doanh nghiệp” với mục đích nghiên cứu và xây dựng một hệ thống thông tin có thể quản lý được số lượng, thông tin và tình trạng xuất, nhập, tồn kho của hàng hóa. Giúp người quản lý tiết kiệm được thời gian, công sức cũng như hiệu quả cao trong công việc.

* 1. **Phạm vi thực hiện của đề tài**

Trong phạm vi đề tài này em sẽ nghiên cứu các vấn đề sau:

* Nghiên cứu về công tác quản lý hàng hóa của doanh nghiệp, đi sâu vào tìm hiểu và phân tích một hệ thống thông tin để xây dựng ứng dụng.
* Ứng dụng được xây dựng bằng ngôn ngữ lập trình C Sharp và cơ sở dữ liệu xây dựng bằng MySQL.

**1.4 Nội dung cần giải quyết**

Hệ thống thông tin quản lý hàng hóa của khi hoàn thành dự kiến đạt được các kết quả sau :

* Phân tích đầy đủ, chính xác hệ thống quản lí hàng hóa theo đúng nghiệp vụ.
* Hoàn thành cài đặt phần mềm quản lí với các chức năng chính sau:
* Cập nhật dữ liệu thông tin cho hệ thống.
* Tìm kiếm thông tin về hàng hóa.
* Xem tất cả thông tin, hiện trạng về hàng hóa: theo tên mặt hàng, mã mặt hàng, giá tiền, số lượng , tình trạng, màu sắc, date, công dụng, .v.v...
* Tìm kiếm hàng hóa: theo tên mặt hàng, theo mã mặt hàng, công dụng …
* Phiếu xuất, phiếu nhập, phiếu đổi trả hàng hóa.
* Báo cáo thống kê.
* Thống kê tình trạng hàng hóa tồn kho theo tháng, quý, năm.
* Thống kê tình trạng và số lượng hàng hóa xuất, nhập khẩu theo mặt hàng.
* Hoàn thành báo cáo chi tiết đồ án tốt nghiệp.

**CHƯƠNG 2:CƠ SỞ LÝ THUYẾT**

**2.1. Cơ sở lý thuyết.**

### 2.1.1. Phân tích và thiết kế hướng đối tượng.

Trong công nghệ phần mềm để sản xuất được một sản phẩm phần mềm người ta chia quá trình phát triển sản phẩm ra nhiều giai đoạn như thu thập và phân tích yêu cầu, phân tích và thiết kế hệ thống, phát triển (coding), kiểm thử, triển khai và bảo trì. Trong đó, giai đoạn phân tích, thiết kế bao giờ cũng là giai đoạn khó khăn và phức tạp nhất. Giai đoạn này giúp chúng ta hiểu rõ yêu cầu đặt ra, xác định giải pháp, mô tả chi tiết giải pháp. Nó trả lời hai câu hỏi

* What?? (phần mềm này làm cái gì?)
* How (làm nó như thế nào?).

Để phân tích và thiết kế một phần mềm thì có nhiều cách làm, một trong những cách làm đó là xem hệ thống gồm những đối tượng sống trong đó và tương tác với nhau. Việc mô tả được tất cả các đối tượng và sự tương tác của chúng sẽ giúp chúng ta hiểu rõ hệ thống và cài đặt được nó. Phương thức này gọi là Phân tích thiết kế hướng đối tượng (OOAD)

1. *Lịch sử ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng.*

Lập trình hướng đối tượng (OOP) đã được phát triển như là phương pháp lập trình chủ đạo từ giữa [thập niên 1980](https://vi.wikipedia.org/wiki/Th%E1%BA%ADp_ni%C3%AAn_1980). Nguyên do đáng kể là việc ảnh hưởng của [C++](https://vi.wikipedia.org/wiki/C%2B%2B), một ngôn ngữ mở rộng của [C](https://vi.wikipedia.org/wiki/C_(ng%C3%B4n_ng%E1%BB%AF_l%E1%BA%ADp_tr%C3%ACnh)). Địa vị thống trị của OOP đã được củng cố vững chắc bởi sự phổ biến của các [GUI](https://vi.wikipedia.org/wiki/Giao_di%E1%BB%87n_ng%C6%B0%E1%BB%9Di_d%C3%B9ng_%C4%91%E1%BB%93_h%E1%BB%8Da) dành cho ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng ngày càng tiện lợi. Một ví dụ về quan hệ gần gũi của thư viện GUI động và ngôn ngữ OOP là phần mềm [Cocoa](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=Cocoa&action=edit&redlink=1), nó là khung cơ sở của [Mac OS X](https://vi.wikipedia.org/wiki/Mac_OS_X) được viết bằng [Objective C](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=Objective_C&action=edit&redlink=1) (Objective C là một loại ngôn ngữ hướng đối tượng mở rộng của C với việc thông báo động). Công cụ cho OOP cũng được nâng cao phần "lập trình điều khiển theo sự kiện" (mặc dù khái niệm này không chỉ dành cho OOP).

Các chức năng của hướng đối tượng cũng đã đang được thêm vào nhiều ngôn ngữ trong suốt thời gian đó kể cả [Ada](https://vi.wikipedia.org/wiki/Ada_(ng%C3%B4n_ng%E1%BB%AF_l%E1%BA%ADp_tr%C3%ACnh)), [BASIC](https://vi.wikipedia.org/wiki/BASIC), [Lisp](https://vi.wikipedia.org/wiki/Lisp), [Fortran](https://vi.wikipedia.org/wiki/Fortran), [Pascal](https://vi.wikipedia.org/wiki/Pascal_(%C4%91%E1%BB%8Bnh_h%C6%B0%E1%BB%9Bng)) và nhiều nữa. Việc cộng thêm các chức năng đó cho các ngôn ngữ mà được trước đó không chủ định thiết kế cho chúng ngay từ đầu cũng thường dẫn tới nhiều khó khăn trong khả năng tương thích (với mã nguồn viết cho các phiên bản cũ) và khả năng bảo trì mã. Điển hình của trường hợp này là Pascal và Visual Basic. Các ngôn ngữ thuần túy hướng đối tượng, ở phía khác, lại thiếu các đặc tính mà nhiều người lập trình phụ thuộc vào. Để bắc cầu cho khoảng trống này, nhiều nỗ lực đã được xúc tiến để tạo ra các ngôn ngữ đặt cơ sở trên các phương pháp hướng đối tượng nhưng lại cho phép dùng nhiều đặc tính lập trình cấu trúc theo những phương cách "an toàn". Ngôn ngữ [Eiffel](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=Eiffel_(ng%C3%B4n_ng%E1%BB%AF_l%E1%BA%ADp_tr%C3%ACnh)&action=edit&redlink=1) của Bertrand Meyer đã sớm thành công với các mục tiêu này.

Trong thập niên đã qua, [Java](https://vi.wikipedia.org/wiki/Java_(ng%C3%B4n_ng%E1%BB%AF_l%E1%BA%ADp_tr%C3%ACnh)) được dùng rộng rãi một phần là do sự tương tự với [C](https://vi.wikipedia.org/wiki/C_(ng%C3%B4n_ng%E1%BB%AF_l%E1%BA%ADp_tr%C3%ACnh)) và [C++](https://vi.wikipedia.org/wiki/C%2B%2B), nhưng có lẽ do phần khác quan trọng hơn là việc lắp đặt sử dụng [máy ảo](https://vi.wikipedia.org/wiki/M%C3%A1y_%E1%BA%A3o) mà chủ ý là thực thi cùng một mã nguồn cho nhiều [nền tảng](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=N%E1%BB%81n_t%E1%BA%A3ng&action=edit&redlink=1) khác nhau. [.NET](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=.NET&action=edit&redlink=1) của Microsoft cũng mở đầu với các chủ ý tương tự và cộng thêm việc hỗ trợ nhiều ngôn ngữ hay các sự biến thể của các ngôn ngữ cũ (như trường hợp C# và Visual Basic).

Gần đây, một số ngôn ngữ xuất hiện với chức năng chính là định hướng đối tượng nhưng lại tương thích được với phương pháp thủ tục như là [Python](https://vi.wikipedia.org/wiki/Python_(ng%C3%B4n_ng%E1%BB%AF_l%E1%BA%ADp_tr%C3%ACnh)) và [Ruby](https://vi.wikipedia.org/wiki/Ruby_(%C4%91%E1%BB%8Bnh_h%C6%B0%E1%BB%9Bng)). Bên cạnh Java, [C#](https://vi.wikipedia.org/wiki/C_th%C4%83ng)và [Visual Basic.NET](https://vi.wikipedia.org/wiki/Visual_Basic_2005) là hai ngôn ngữ OOP quan trọng hiện tại thiết kế bởi Microsoft.

Giống như [lập trình thủ tục](https://vi.wikipedia.org/wiki/L%E1%BA%ADp_tr%C3%ACnh_th%E1%BB%A7_t%E1%BB%A5c) đã dẫn tới việc tinh lọc các kỹ thuật như là [lập trình cấu trúc](https://vi.wikipedia.org/wiki/L%E1%BA%ADp_tr%C3%ACnh_c%E1%BA%A5u_tr%C3%BAc), phần mềm hướng đối tượng hiện đại thiết kế các phương pháp bao gồm các sự tinh lọc. Chẳng hạn như là việc ứng dụng các [dạng thức thiết kế](https://vi.wikipedia.org/wiki/D%E1%BA%A1ng_th%E1%BB%A9c_thi%E1%BA%BFt_k%E1%BA%BF), [thiết kế bởi hợp đồng](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=Thi%E1%BA%BFt_k%E1%BA%BF_b%E1%BB%9Fi_h%E1%BB%A3p_%C4%91%E1%BB%93ng&action=edit&redlink=1) và các [ngôn ngữ mô hình](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=Ng%C3%B4n_ng%E1%BB%AF_m%C3%B4_h%C3%ACnh&action=edit&redlink=1) trong đó có [UML](https://vi.wikipedia.org/wiki/Ng%C3%B4n_ng%E1%BB%AF_m%C3%B4_h%C3%ACnh_h%C3%B3a_th%E1%BB%91ng_nh%E1%BA%A5t).

B, Đặc trưng cơ bản.

* Tính bao bọc (encapsulation): quan niệm mối quan hệ giữa đối tượng nhận và đối tượng cung cấp thông qua khái niệm hộp đen. Nghĩa là đối tượng nhận chỉ truy xuất đối tượng cung cấp qua giao diện được định nghĩa bởi đối tượng cung cấp,
* Phân tích thiết kế hệ thống hướng đối tượng bằng UML đối tượng nhận không được truy cập đến các đặc trưng được xem là “nội bộ” của đối tượng cung cấp.
* Tính phân loại (classification): gom nhóm các đối tượng có cùng cấu trúc và hành vi vào một lớp (class).
* Tính kết hợp (aggregation): kết hợp các đối tượng và các đối tượng cấu thành nó

để mô tả cấu trúc cục bộ của đối tượng (ví dụ: toà nhà <-> phòng, xe <-> sườn xe,

bánh xe,... ) , hoặc sự liên kết phụ thuộc lẫn nhau giữa các đối tượng.

* Tính thừa kế (heritage): phân loại tổng quát hoá và chuyên biệt hoá các đối tượng,

và cho phép chia sẽ các đặc trưng của một đối tượng.

* Phân loại

Phương pháp lập trình hướng đối tượng được chia thành 2 hướng như sau:

- Hướng lập trình: từ lập trình đơn thể chuyển sang lập trình hướng đối tượng với lý

thuyết cơ bản dựa trên việc trừu tượng hóa kiểu dữ liệu.

- Hướng hệ quản trị CSDL: phát triển thành CSDL hướng đối tượng

Có 2 cách tiếp cận riêng biệt:

- Phương pháp kỹ thuật: hướng công nghệ phần mềm như OOD, HOOD, BON,

BOOCH, MECANO, OODA,...

- Phương pháp toàn cục: hướng về HTTT như OOA, OOSA, OOAD, OMT,

OOM,...

* Ưu điểm

- Cấu trúc hoá được các cấu trúc phức tạp và sử dụng được cấu trúc đệ qui: các phương pháp đối tượng đều sử dụng các mô hình bao gồm nhiều khái niệm để biểu diễn nhiều ngữ nghĩa khác nhau của hệ thống. Ví dụ: trong mô hình lớp của OMT có khái niệm mối kết hợp thành phần cho phép mô tả một đối tượng là một thành phần của đối tượng khác, trong khi nếu dùng mô hình ER truyền thống không có khái niệm này do đó không thể biểu diễn được quan hệ thành phần.

- Xác định được đối tượng của hệ thống qua định danh đối tượng.

- Tính thừa kế được đưa ra tạo tiền đề cho việc tái sử dụng.

**c, Các khái niệm cơ bản của phân tích thiết kế hướng đối tượng**

* Đối tượng

Đối tượng là thành phần trọng tâm của cách tiếp cận hướng đối tượng. Một đối tượng là một đại diện của bất kỳ sự vật nào cần được mô hình trong hệ thống và đóng một vai trò xác định trong lãnh vực ứng dụng.

- Là một biểu diễn từ thế giới thực sang thể hiện của tin học (ví dụ : một chiếc xe ô tô trong thế giới thực được biểu diễn trong tin học dùng một khái niệm đối tượng xe ô tô).

- Là một sự trừu tượng hoá, một khái niệm có ý nghĩa trong lãnh vực ứng dụng.

- Diễn đạt một thực thể vật lý, hoặc một thực thể quan niệm, hoặc một thực thể phần mềm.

- Đối tượng có thể là một thực thể hữu hình trực quan (ví dụ : một con người, một vị trí, một sự vật,...) hoặc một khái niệm, một sự kiện (ví dụ : phòng ban, bộ phận, kết hôn, đăng ký, ...).

* Class

Lớp là khái niệm dùng để mô tả một tập hợp các đối tượng có cùng một cấu trúc, cùng hành vi và có cùng những mối quan hệ với các đối tượng khác:

* Lớp = các thuộc tính + các phương thức
* Lớp là một bước trừu tượng hóa
* Tìm kiếm các điểm giống, bỏ qua các điểm khác nhau của đối tượng
* Trừu tượng hóa làm giảm độ phức tạp.
* **Gói (package)**

Là một cách tổ chức các thành phần, phần tử trong hệ thống thành các nhóm. Nhiều gói có thể được kết hợp với nhau để trở thành một hệ thống con (subsystem).

* **Kế thừa**

Trong phương pháp hướng đối tượng, một lớp có thể có sử dụng lại các thuộc tính và phương thức của một hoặc nhiều lớp khác. Kiểu quan hệ này gọi là quan hệ kế thừa, được xây dựng dựa trên mối quan hệ kế thừa trong bài toán thực tế.

**2.2. Công nghệ sử dụng**

**2.2.1. Cơ sở dữ liệu**

Hệ thống sử dụng hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL.

2.2.1.1 Khái niệm

MySQL là một hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ miễn phí hiện nay đã được hãng Oracle mua lại từ hãng Sun. Nó thường được sử dụng kết hợp với PHP để lưu trữ dữ liệu của ứng dụng website khi người dùng thao tác trên website của chúng ta. Nếu các bạn đã từng học SQL Server một hệ cơ sở dữ liệu quan hệ của Microsoft thì khi tiếp cận với MySQL sẽ dễ dàng hơn, vì chúng vẫn được xây dựng giống nhau về tư tưởng, kiến trúc.

2.2.1.2 Một số câu lệnh cơ bản

* **Lệnh Insert**

Lệnh Insert là câu lệnh SQL dùng để chèn một bản ghi vào table.

Cú pháp:

INSERT INTO table\_name (field1, field2) VALUES (‘value1’, ‘value2’);

table\_name: là tên của bảng

field: là trường dữ liệu, các field được tách nhau bởi dấu phẩy

value: là giá trị tương ứng với các field cũng được tách nhau bởi dấu phẩy

* **Lệnh Update**

Lệnh Update là câu lệnh SQL dùng để cập nhật giá trị cho một hoặc nhiều bản ghi đang có trong bảng (tùy vào điều kiện giới hạn số bản ghi thực hiện).

Cú pháp:

UPDATE table\_name SET field1 = ‘value1’, field2 = ‘value2’ WHERE điều\_kiện

table\_name: là bảng dữ liệu cần cập nhật

field = ‘value’: các trường và giá trị tương ứng cần cập nhật

WHERE điều\_kiện: Điều kiện giới hạn số bản ghi cần thực hiện (nếu không có điều kiện WHERE) MySQL sẽ xử lý toàn bộ các bản ghi trên bảng.

Câu lệnh này sẽ thực hiện sửa tên của bản ghi có mã giảng viên = 1, chính là bản ghi mình vừa thực hiện INSERT vào.

* **Lệnh Delete**

Lệnh Delete là câu lệnh SQL dùng để xóa một hay nhiều bản ghi

Cú pháp:

DELETE FROM table\_name WHERE điều\_kiện

table\_name: là tên bảng dữ liệu cần xóa

WHERE điều\_kiện: là các điều kiện để giới hạn số bản ghi bị tác động (nếu bỏ trống toàn bộ các bản ghi trong bảng này sẽ bị xóa bỏ)

* **Lệnh SELECT**

Câu lệnh SELECT là câu lệnh SQL dùng để truy vấn các bản ghi trong cơ sở dữ liệu của bạn. Đây là câu lệnh SQL được sử dụng nhiều nhất, tùy biến nhất để giải quyết mọi yêu cầu khai thác dữ liệu của bài toán.

Cú pháp:

SELECT field1, field2, FROM table\_name WHERE điều\_kiện ORDER BY field ASC|field DESC|rand() LIMIT Số bản ghi|Giá trị đầu, giá trị cuối

Field1, Field2 là các trường dữ liệu cần truy vấn

table\_name là bảng dữ liệu cần truy suất

WHERE điều\_kiện là các điều kiện để có được dữ liệu mong muốn

ORDER BY field ASC lệnh sắp xếp dữ liệu tăng dần

ORDER BY field DESC lệnh sắp xếp dữ liệu giảm dần

ORDER BY rand() lệnh lấy ngẫu nhiên

LIMIT số\_bản\_ghi lấy n bản ghi

LIMIT o,n: lấy n bản ghi từ vị trí o

2.2.2 Ngôn ngữ lập trình

Ngôn ngữ lập trình cho hệ thống là ngôn ngữ C#

* ***Giới thiệu về ngôn ngữ lập trình C#***
* C# là ngôn ngữ lập trình hiện đại, hướng đối tượng và nó được xây dựng trên nền tảng của hai ngôn ngữ mạnh nhất là C++ và Java.
* C# được thiết kế cho Common Language Infrastructure (CLI), mà gồm Executable Code và Runtime Environment, cho phép chúng ta sử dụng các ngôn ngữ high-level đa dạng trên các nền tảng và cấu trúc máy tính khác nhau.
* C# với sự hỗ trợ mạnh mẽ của .NET Framework giúp cho việc tạo một ứng dụng Windows Forms hay WPF (Windows Presentation Foundation), . . . trở nên rất dễ dàng.
* ***Đặc trưng của C#***

### C# là ngôn ngữ đơn giản

Như ta đã biết thì ngôn ngữ C# dựng trên nền tảng C++ và Java nên ngôn ngữ C# khá đơn giản. Nếu chúng ta thân thiện với C và C++ hoậc thậm chí là Java, chúng ta sẽ thấy C# khá giống về diện mạo, cú pháp, biểu thức, toán tử và những chức năng khác được lấy trực tiếp từ ngôn ngữ C và C++, nhưng nó đã được cải tiến để làm cho ngôn ngữ đơn giản hơn. Một vài trong các sự cải tiến là loại bỏ các dư thừa, hay là thêm vào những cú pháp thay đổi.

### C# là ngôn ngữ hiện đại

Một vài khái niệm khá mới mẻ khá mơ hồ với các bạn vừa mới học lập trình, như xử lý ngoại lệ, những kiểu dữ liệu mở rộng, bảo mật mã nguồn..v..v... Đây là những đặc tính được cho là của một ngôn ngữ hiện đại cần có. Và C# chứa tất cả các đặt tính ta vừa nêu trên. Các bạn sẽ dần tìm hiểu được các đặt tính trên qua các bài học trong series này.

### C# là một ngôn ngữ lập trình thuần hướng đối tượng

Lập trình hướng đối tượng(tiếng Anh: Object-oriented programming, viết tắt: OOP) là một phương pháp lập trình có 4 tính chất. Đó là tính trừu tượng (*abstraction*), tính đóng gói (encapsulation), tính đa hình (polymorphism) và tính kế thừa (inheritance). C# hỗ trợ cho chúng ta tất cả những đặc tính trên. Và để hiểu rõ hơn thì chúng ta sẽ có một chương trình bày về phần này.

### C# là một ngôn ngữ ít từ khóa

C được sử dụng để mô tả thôn# là ngôn ngữ sử dụng giới hạn những từ khóa (gồm khoảng 80 từ khóa và mười mấy kiểu dữ liệu xây dựng sẵn). Nếu bạn nghĩ rằng ngôn ngữ có càng nhiều từ khóa thì sẽ càng mạnh mẽ hơn. Điều này không phải sự thật, lấy ví dụ ngôn ngữ C# làm điển hình nhé. Nếu bạn học sâu về C# bạn sẽ thấy rằng ngôn ngữ này có thể được sử dụng để làm bất cứ nhiệm vụ nào.

## Các loại ứng dụng C#

**Ứng dụng Console**

* Giao tiếp với người dùng bằng bàn phím.
* Không có giao diện đồ họa (GUI).

Ứng dụng Console là ứng dụng có giao diện text, chỉ xử lý nhập xuất trên màn hình Console, tương tự với các ứng dụng DOS trước đây.

Ứng dụng Console thường đơn giản, ta có thể nhanh chóng tạo chương trình hiển thị kết xuất trên màn hình. Do đó, các minh hoạ, ví dụ ngắn gọn ta thường sử dụng dạng chương trình Console để thể hiện.

**Để tạo ứng dụng Console ta làm như sau**

Trong Visual Studio, chọn File → New → Project. Visual Studio sẽ trình bày hộp thoại New Project.

Trong hộp thoại New Project, kích biểu tượng ứng dụng ConSole (Console Application). Trong ô name, gõ tên chương trình (dự án). Trong ô Location, gõ tên của thư mục mà ta muốn Visual Studio lưu dự án. Nhấn OK.

Visual Studio sẽ hiển thị cửa sổ. Ta nhập code vào trong cửa sổ này.

**Ứng dụng Windows Form**

* Giao tiếp với người dùng bằng bàn phím và mouse.
* Có giao diện đồ họa và xử lý sự kiện.

Là ứng dụng được hiển thị với giao diện cửa sổ đồ họa. Chúng ta chỉ cần kéo và thả các điều khiển (control) lên cửa sổ Form. Visual Studio sẽ sinh mã trong chương trình để tạo ra, hiển thị các thành phần trên cửa sổ.

**Để tạo ứng dụng Window  ta làm như sau:**

File → New → Project. Visual Studio sẽ trình bày hộp thoại New Project.

Trong hộp thoại New Project, kích biểu tượng ứng dụng Windows (Windows Application). Trong ô Name, gõ tên mô tả chương trình mà ta dự định tạo (tên dự án). Tiếp theo, trong ô Location, gõ tên của thư mục mà ta muốn Visual Studio lưu dự án. Nhấn OK. Visual Studio sẽ hiển thị cửa sổ thiết kế. Ta có thể kéo và thả các thành phần giao diện (control) lên Form.

Để hiển thị cửa sổ Toolbox chứa những điều khiển mà ta có thể kéo và thả lên Form, ta chọn View → Toolbox từ menu.

**Biên dịch và chạy chương trình:**Để biên dịch chương trình, ta chọn Build → Build Solution. Để chạy chương trình, ta chọn Debug → Start. Nếu ta có thay đổi nội dung của Form, như đặt thêm điều khiển khác lên Form chẳng hạn, ta phải yêu cầu Visual Studio biên dịch lại.

### Ứng dụng Web

* Kết hợp với [ASP .NET,](https://www.oktot.com/category/lap-trinh/asp-mvc/) C# đóng vài trò xử lý bên dưới (underlying code).
* Có giao diện đồ họa và xử lý sự kiện.

Môi trường .NET cung cấp công nghệ ASP.NET giúp xây dựng những trang Web động. Để tạo ra một trang ASP.NET, người lập trình sử dụng ngôn ngữ biên dịch như C# hoặc C# để viết mã. Để đơn giản hóa quá trình xây dựng giao diện người dùng cho trang Web, .NET giới thiệu công nghệ Webform. Cách thức tạo ra các Web control  tương tự như khi ta xây dựng ứng dụng trên Window Form.

**Để tạo ứng dụng Web  ta làm như sau**

File → New → Project → Visual Basic Projects → ASP.NET Web Application

* **Cấu trúc của một chương trình C#.**
* Namespace declaration: Khai báo namespace
* A class
* Class methods
* Class attributes
* A Main method
* Statements and expressions
* Comments

**CHƯƠNG 3: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG**

**3.1 Khảo sát.**

**3.1.1 Giới thiệu sơ bộ về công ty**

Đơn vị khảo sát: Công ty TNHH Tư vấn và Thương mại Quốc tế Duy Hiếu

##### Tên quốc tế: DUY HIEU CONSULTANCY AND INTERNATIONAL TRADING COMPANY LIMI.

##### Địa chỉ trụ sở chính của công ty: Tòa nhà E3-A Khu đô thị mới Yên Hòa, Trung Yên, Phường Yên Hòa, Quận Cầu giấy, Hà Nội.

##### Điện thoại: 024.37260445

##### Website: <http://unikmark.com.vn/>

##### Mail: [vpunikmark@gmail.com](mailto:vpunikmark@gmail.com)

##### Giám đốc công ty: Bạch Thị Lan Phương – Số điện thoại: 0913270385

1. ***Quá trình hình thành và phát triển của công ty***

Công ty TNHH Tư vấn và Thương mại Quốc Tế Duy Hiếu là một doanh nghiệp tư nhân được thành lập và đi vào hoạt động từ tháng 12 năm 2006. Hiện nay công ty đang điều hành và quản lý một hệ thống chi nhánh cửa hàng gồm 5 siêu thị mang tên Unik Mart, qui mô từ 300m2 - 600m2/cửa hàng.

Trong gần 12 năm họat động với phương châm "Vì sức khỏe và Tiện nghi cuộc sống", Unik Mart luôn tập trung và nỗ lực hết mình để mang đến cho khách hàng các mặt hàng độc đáo về công năng, an toàn về chất lượng. Trong đó hơn 60% là hàng hóa nhập khẩu và 40% là hàng nội địa được chọn lọc kỹ lưỡng. Chủ trương của Unik Mart là: Chỉ bán hàng chất lượng, đảm bảo an toàn, có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, nói không bán hàng lậu, hàng trôi nổi không nguồn góc xuất xứ trên thị trường hàng hóa.

Với lòng nhiệt tình và mong muốn mang đến cho khách hàng sự hài lòng về những sản phẩm chất lượng cao và an toàn cho sức khỏe. Công ty luôn cải tiến và tìm những giải pháp mới để giải quyết các vướng mắc trong hoạt động quản lý cũng như hoạt động kinh doanh của mình.

Công ty nhận thức và nhất quán tư tưởng “thành công của công ty xuất phát từ thành công của mỗi cá nhân”. Vì vậy công ty luôn hướng tới xây dựng môi trường làm việc văn minh để phát huy sự sáng tạo và đóng góp của mỗi cá nhân, đồng thời đề ra các chính sách đãi ngộ, thăng tiến minh bạch để tạo điều kiện cho mọi thành viên không ngừng phấn đấu, phát triển kỹ năng, kiến thức chuyên môn nghiệp vụ.

1. ***Chiến lược phát triển của công ty.***

- Không ngừng nâng cao hình ảnh và chất lượng sản phẩm, dịch vụ để thoả mãn mọi nhu cầu của khách hàng.  
- Mở rộng dần mạng lưới ra các khu vực khác để phục vụ tốt hơn nhu cầu mua sắm của tất cả khách hàng  
- Mở thêm kênh bán hàng Online và qua điện thoại để mở rộng phục vụ khách hàng được xa hơn, tốt hơn và nhanh hơn.

1. *T****ầm nhìn, Sứ mệnh***:

Tầm nhìn:

- Trở thành lựa chọn ưu tiên của giới văn phòng, giới tri thức và khách hàng ưa thích t các mặt hàng độc đáo, tiện nghi, đảm bảo nguồn gốc, xuất xứ, an toàn chất lượng.

Sứ mệnh:

- Mang đến cho khách hàng những sản phẩm tốt nhất, được chọn lọc kỹ lưỡng, có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm và không ngừng nâng cao chất lượng phục vụ để khách hàng luôn “vui vẻ khi đến, hài lòng khi đi”.

**3.1.2 Chức năng nghiệp vụ của công ty**.

- Cửa hàng trưởng tại các cửa hàng chi nhánh cửa hàng của công ty( khách hàng): là người quản lý tại các chi nhánh cửa hàng sẽ lập danh sách các mặt hàng đã hết hoặc gần hết tại cửa hàng thành một đơn đặt hàng gửi lên cho phòng kinh doanh.

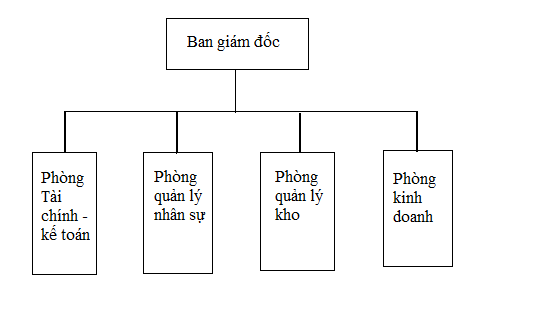
- Nhân viên phòng kinh doanh sẽ tiếp nhận đơn đặt hàng do cửa hàng trưởng gửi lên xem xét số lượng và mức độ bán chạy của mặt hàng đó như thế nào để lập 1 bản dự trù danh sách các mặt hàng cần đặt với số lượng lớn,các mặt hàng nào hạn chế nhập vào rồi tổng hợp gửi lên cho giám đốc xem xét. Mặt khác sau khi kiểm tra xong sẽ gửi đơn đặt hàng chuyển xuống phòng quản lý kho để tiến hàng xuất hàng. Ngoài ra nhân viên tiếp nhận danh sách đặt hàng do nhân viên kho gửi lên, xem xét các báo cáo của thủ kho và các báo giá do nhà cung cấp gửi đến sẽ dự tính, lên kế hoạch và lập danh sách các mặt hàng cần nhập vào công ty. Sau đó gửi lên ban giám đốc xem xét, kí duyệt vào đơn nhập hàng rồi gửi lại cho phòng kinh doanh để tiến hành đặt hàng đến các nhà cung cấp.

- Phòng quản lý kho: Nhân viên có nhiệm vụ quản lý hàng hóa, tiếp nhận các đơn đặt hàng gửi xuống để kiểm tra và tiến hành xuất hàng khỏi kho. Là người tìm kiếm thông tin hàng hóa, thực hiện nhập, xuất, trả lại hàng hóa, báo cáo hàng tồn kho, giữ gìn và sắp xếp hàng hóa. Sau mỗi tháng sẽ thống kê, lập báo cáo hàng xuất, nhập, tồn kho gửi lên cho nhân viên phòng kinh doanh.

- Giám đốc: là người điều hành, quản lý toàn bộ hệ thống của công ty. Tiếp nhận các đơn do các bộ phận phòng ban khác nhau gửi lên xem xét và kí duyệt.

**3.1.3 Cơ cấu tổ chức của công ty.**

Sơ đồ cơ cấu bộ máy tổ chức trụ sở chính của công ty như sau:



*Hình 3.1 Sơ đồ bộ máy tổ chức của công ty.*

**3.2 Tìm hiểu và đánh giá về hiện trạng**

**3.2.1 Hiện trạng**

Trong thời đại ngày nay, sự phát triển như vũ bão của công nghệ thông tin đang ảnh hưởng tới mọi mặt của đời sống xã hội. Trong đó nền kinh tế cũng chịu một sự tác động mạnh mẽ của công nghệ thông tin. Nhất là lĩnh vực kinh doanh, hàng ngày công ty phải xuất, nhập hàng hóa với số lượng lớn, chính vì vậy công tác quản lý đòi hỏi phải chặt chẽ, rò ràng, chính xác và nhanh chóng. Hiểu được tầm quan trọng của công nghệ thông tin đối với công tác quản lý hàng hóa, ban giám đốc đã chủ động và tổ chức đưa công nghệ thông tin vào công tác quản lý, áp dụng công nghệ tin học trong quản lý hàng hóa tại công ty.

Khi ứng dụng tin học vào công tác quản lý hàng hóa dựa trên những nghiệp vụ xuất nhập, trình tự hoạch toán, người lập có thể đưa ra những chương trình phần mềm về kĩ thuật nhằm thu thập tài liệu, tìm kiếm thông tin, xử lý thông tin đáp ứng được nhu cầu cần thiết của người quản lý.

Quá trình xuất, nhập hàng hóa bằng máy tính, Chỉ cần chuẩn bị các điều kiện về máy tính, thông tin dữ liệu để nhập vào máy tính. Khi nhập dữ liệu vào máy tính, máy tính sẽ tổng hợp các thông tin như: Lượng tồn kho, số lượng xuất, nhập hàn hóa, số lượng trả đổi cho nhà cung cấp, theo yêu cầu của người sử dụng.

**3.2.2 Thông tin về dự án.**

Công ty TNHH Tư vấn và Thương mại Quốc tế Duy Hiếu là một đơn vị kinh doanh tất cả các mặt hàng phục vụ cho tiêu dùng như: đồ da dụng, bánh kẹo, thực phẩm..v.v. Công ty nhập hàng từ nhiều nhà cung cấp khác nhau, không chỉ các công ty trong nước mà cả các công ty nước ngoài.

Như chúng ta đã biết hàng hoá trước khi xuất ra thị trường bán đến tay người tiêu dùng phải trải qua các công đoạn xem xét nhu cầu sử dụng của khách hàng rồi phân tích, lựa chọn, thu mua, kiểm kê, bảo quản hàng hóa sao cho chất lượng tốt nhất, do đó công việc quản lý hàng hoá là vô cùng quan trọng đối với một doanh nghiệp kinh doanh. Đối với công ty công tác quản lý hàng hoá được giao cho bộ phận quản lý kho. Vì vậy hệ thống quản lý hàng hóa trong công ty cần phải có một chương trình quản lý để giúp nhân viên dễ dàng hơn trong việc quản lý kho hàng.

Các hoạt động chính của hệ thống quản lý hàng hóa gồm nhập hàng vào kho, xuất hàng hóa theo đơn đăt hàng, báo cáo thống kê hàng hóa xuất ra, tồn kho theo tháng.

**3.2.3 Quy trình nghiệp vụ**

Các quy trình nghiệp vụ quản lý kho hàng gồm:

* Quy trình tiếp nhận nhập hàng hóa vào kho.
* Quy trình xuất hàng hóa từ kho.
* Quy trình đổi trả hàng hóa, kiểm kê, thống kê báo cáo tồn kho.

**3.2.3.1 Nghiệp vụ nhập hàng hóa**.

Để nhập hàng hóa, công ty có bộ phận kinh doanh có nhiệm vụ tham khảo thông tin, nắm bắt, nghiên cứu được nhu cầu thị yếu của khách hàng, chất lượng, giá cả các loại hàng hóa cộng với xem xét nhu cầu đặt hàng từ các chi nhánh cửa hàng về số lượng và tình trạng bán của từng loại mặt hàng như thế nào. Ngoài ra nhân viên kinh doanh xem xét các báo cáo của thủ kho và các bảng báo giá do nhà cung cấp gửi đến để lên kế hoạch lập danh sách đặt các mặt hàng cần nhập vào công ty. Sau đó nhân viên kinh doanh gửi lên cho ban giám đốc xem xét và kí duyệt đơn để nhập hàng, rồi giám đốc gửi trở lại cho nhân viên kinh doanh để gửi đơn đặt hàng cho nhà cung cấp. Nguồn hàng của công ty được nhập hoàn toàn thông qua đơn đặt hàng.

Xảy ra hai trường hợp:

* Nếu đơn đặt hàng đã gửi, nhà cung cấp xác nhận không thể đáp ứng được tất cả các mặt hàng của công ty yêu cầu, thì phòng kinh doanh phải co trách nhiệm tìm nhà cung cấp khác
* Nếu nhà cung cấp đáp ứng được yêu cầu đặt hàng của công ty thì nhà cung cấp sẽ gửi mail xác nhận có đủ hàng và thông báo thời gian giao hàng cho nhân viên kinh doanh. Nhân viên kinh doanh thông báo và gửi lại đơn đặt hàng cho nhân viên kho để nhân viên kho lên kế hoạch chuẩn bị nhận hàng, sắp xếp hàng vào kho.

Khi nhà cung cấp giao hàng đến, thủ kho đứng ra nhận hàng và kiểm tra hàng hóa

* Nếu hàng hóa đủ điều kiện, số lượng khớp với đơn đặt hàng và phiếu xuất của bên nhà cung cấp, đảm bảo yêu cầu về chất lượng, hạn sử dụng và kỹ thuật, đúng với yêu cầu nhập hàng của công ty. Nhân viên kho nhận hàng, nhập hàng vào kho.
* Nếu kiểm tra hàng hóa không đủ điều kiện về chất lượng, mẫu mã sản phẩm hoặc sai về số lượng như trong đơn đặt hàng thì nhân viên kho sẽ phải yêu cầu nhân viên giao hàng đổi trả hàng cho công ty.

Sau khi nhận hàng đủ hàng nhân viên kí vào hai đơn giao hàng của nhà cung cấp, nhân viên nhận lại một đơn giao hàng và hóa đơn đỏ. Sau đó nhân viên sẽ lập phiếu nhập hàng và in phiểu rồi chuyển hóa đơn đỏ và phiếu nhập hàng lên cho giám đốc ký sau đó giám đốc gửi cho phòng kế toán để thanh toán cho nhà cung cấp. Thủ kho sẽ nhập hàng vào kho theo đúng thông tin trên phiếu nhập kho, thủ kho cần khi thêm số lượng hàng nhập vào thẻ kho. Mỗi mặt hàng đều có một thẻ kho riêng. Nếu hàng đã có trong kho thì thủ kho sẽ ghi thêm vào thẻ kho đối với mặt hàng mới thì thủ kho cần tiến hành lập thẻ kho mới. Mặt hàng mới nhận về sẽ được lưu vào hệ thống quản lý các thông tin như: mã mặt hàng, tên mặt hàng, số lượng, giá, ngày sản xuất, hạn sử dụng…

**Begin**

Đổi trả, bổ

Nhận và kiểm tra hàng hóa

sung hàng thiếu

Thông báo cho nhà cung cấp

Sai ( thiếu hàng)

Đúng

Lập phiếu nhận hàng, in phiếu nhập hàng

Nhập hàng vào kho

**End**

*Hình 3.2 Sơ đồ tiếp nhận hàng hóa vào kho.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ THƯƠNG MẠI QUỐC TẾ DUY HIẾU**  Tòa nhà E3-A Khu đô thị mới Yên Hòa, Trung Yên, Cầu giấy, Hà Nội.  **ĐƠN ĐẶT HÀNG**  Ngày…tháng…năm 2018 Số phiếu: DM0500578  Nhà cung cấp: Công ty TNHH Phân phối Khánh Chi  Đại chỉ: VT28 liền kề 5, khu đô thị Đại Thanh, xã Tà Thanh Oai, huyện Thanh Trì, Hà Nội  Điện thoại: 048. 62605301   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | STT | Mã mặt hàng | Tên mặt hàng | Ghi chú | Đơn vị tính | Số lượng | Đơn giá | Thành tiền | | 1 | 1234 | Salad – khoai tây |  | HOP | 10 | 10.000 | 100.000 | | 2 | ………….. | …………………. | …………… | ………. | …………. | ………… | ………………… | | **Tổng tiền hàng**  **Chiết khấu**  **Tổng thanh toán** | | | | | | | …………………  ………………….  ………………… |   *Số tiền ( viết bằng chữ) :……………………………………………………………………………………………………………….*  Ngày nhận hàng:  Ngày đặt hàng:  Hình thức thanh toán:  Hạn thanh toán:  Ngày…tháng…năm…  **Người duyệt TP.kinh doanh Người lập đơn hàng**  (ký tên, đóng dấu) (ký tên, đóng dấu) (ký họ tên) |

*Hình 3.3 Phiếu đơn đặt hàng.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ THƯƠNG MẠI QUỐC TẾ DUY HIẾU**  Tòa nhà E3-A Khu đô thị mới Yên Hòa, Trung Yên, Cầu giấy, Hà Nội.  **PHIẾU NHẬP KHO**  Ngày…tháng…năm… Số phiếu……  Nhà cung cấp:  Địa chỉ:  Số điện thoại:   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | STT | Mã mặt hàng | Tên mặt hàng | Đơn vị tính | Số lượng | Mã mặt hàng KM | Số lượng KM | Đơn giá | Thành tiền | | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  | | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  | | **Tổng tiền hàng**  **Chiết khấu**  **Tổng thanh toán** | | | | | | | | |   *Số tiền ( viết bằng chữ): ………………………………………………………………………………….*  Ngày….tháng…..năm…..  Người lập phiếu Thủ kho Giám đốc  (Kí, ghi rõ họ tên) (Kí, ghi rõ họ tên) (Kí, đóng dấu, ghi rõ họ tên) |

*Hình 3.4 Phiếu nhập kho.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CÔNG TY TNHH PHÂN PHỐI KHÁNH CHI Mẫu số:………**  VT28 liền kề 5, khu đô thị Đại Thanh, X.Tà Thanh Oai, H.Thanh Trì, Hà Nội **Số:……….**  DT:048.27631206 – FAX: 048. 37831267  **HÓA ĐƠN GIÁ TRỊ GIA TĂNG**  Ngày…tháng…năm….  Đơn vị mua hàng: CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ THƯƠNG MẠI QUỐC TÊ DUY HIỂU  Mã số thuế: 0102117504  Địa chỉ: Tòa nhà E3-A Khu đô thị mới Yên Hòa, Trung Yên, Cầu giấy, Hà Nội.  Hình thức thanh toán: TT/CK   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | STT | Mã số | Tên hàng | Đơn vị tính | Số lượng | Đơn giá | Thành tiên | | 1 |  |  |  |  |  |  | | 2 |  |  |  |  |  |  | | **Cộng tiền hàng**  **Chiết khấu**  **Tổng cộng tiền hàng**  **Số tiền băng chữ**:…………………………………………………………….. | | | | | | …………….  …………….  …………… |   Người mua hàng Người bán hàng  (kí,đóng dấu) (kí,đóng dấu) |

*Hình 3.5 Hóa đơn giá trị gi tăng (Hóa đơn đỏ).*

**3.2.3.2 Quy trình nghiệp vụ xuất hàng hóa.**

**-** Khi các cửa hàng trưởng tại các chi nhánh của cửa hàng gửi lên phòng kinh doanh đơn đặt hàng của chi nhánh mình bằng bất kì phương tiện nào. Nhân viên kinh doanh sẽ tiếp nhận, xem xét mức độ bán chạy của từng loại mặt hàng để hoạch tính rồi chuyển đơn đến phòng quản lý kho.

- Nhân viên kho tiếp nhận đơn hàng, tiến hàng đối chiếu, kiểm tra lượng hàng tồn trong kho:

+ Nếu hàng trong kho còn đủ số lượng như trong đơn đặt hàng thì thủ kho sẽ thiết lập giao dịch, sắp xếp hàng hóa theo đúng đơn. Đồng thời lập phiếu xuất kho với trạng thái đã duyệt kho, in phiếu rồi kí và gửi lên phòng kinh doanh. Sau đó tiến hành xuất hàng hóa ra khỏi kho, giao hàng theo đúng như phiếu xuất kho.

+ Nếu kiểm tra thấy số lượng hàng trong kho không đáp ứng đủ với đơn đặt hàng, thủ kho sẽ báo cáo lại với phòng kinh doanh. Nhân viên kinh doanh sẽ xem xét tình hình, lập đơn đặt các mặt hàng đã hết hoặc cần bổ sung thêm gửi lên cho ban giám đốc kí xét duyệt nhập hàng để tiến hành nhập hàng về công ty. Mặt khác nhân viên kinh doanh thông báo đến các chi nhánh cửa hàng hẹn lùi ngày giao hàng đến các chi nhánh cửa hàng. Khi hàng về đủ số lượng sẽ tiến hàng xuất hàng như bình thường.

* Quy trình xuất hàng hóa khỏi kho như sau:

**Begin**

Xuất kho

Thiếp lập giao dịch, lập phiếu xuất kho và in phiếu xuất

Kiểm tra hàng tồn kho

Đơn đặt hàng

Thông báo cho phòng kế toán bổ sung thêm hàng

ThT Thiếu

Đủ

**End**

*Hình 3.6: Sơ đồ quy trình xuất hàng hóa rời kho.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ THƯƠNG MẠI QUỐC TẾ DUY HIẾU**  Tòa nhà E3-A Khu đô thị mới Yên Hòa, Trung Yên, Cầu giấy, Hà Nội.  **PHIẾU XUẤT KHO**  Ngày…tháng…năm… Số phiếu……  Tình trạng:  Khách hàng:  Địa chỉ giao hàng:  Điện thoại:  Thời gian giao hàng:   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | STT | Mã mặt hàng | Tên mặt hàng | Đơn vị tính | Số lượng | Đơn giá | Thành tiền | | 1 |  |  |  |  |  |  | | …… |  |  |  |  |  |  | | **Tổng tiền hàng:**  **Chiết khấu:**  **Tổng tiền thanh toán:** | | | | | | |   *Số tiền (viết bằng chữ )……………………………………………………………………………*  Người giao hàng Người lập phiếu Thủ kho Người nhận hàng  (kí, đóng đấu) (kí, ghi rõ họ tên) (kí, ghi rõ họ tên) (kí, ghi rõ họ tên) |

*Hình 3.7 Phiếu xuất kho*

**3.2.3.4 Quy trình nghiệp vụ thống kê báo cáo.**

- Tùy thuộc vào quy định của công ty mà các báo cáo được lập cuối tháng, quý hay năm. Khi có yêu cầu lập báo cáo nhân viên kế toán kho sẽ lựa chọn hình thức và tiêu chí lập báo cáo phù hợp với yêu cầu đặt ra. Các tiêu chí báo cáo như báo cáo theo tháng, quý, năm,...theo từng loại hàng hóa.

- Để hoàn thành một bản báo cáo, trước tiên thủ kho sẽ kiểm tra, thống kê hàng hóa, lập ra bản kiểm kê sau đó gửi cho kế toán kho. Kế tón kho đối chiếu với số lượng xuất, nhập, tồn để xác định:

+ Nếu số lượng khớp với kiểm kê thì lập báo cáo, in báo cáo gửi đến phòng kinh doanh.

+ Nếu số lượng không khớp thì đề nghị thủ kho kiểm tra lại số lượng hàng ở kho.

-Trong trường hợp quá trình kiểm tra thủ kho phát hiện thấy hàng hóa có vấn đề như mốc hỏng, có mùi trong thời hạn cho phép hoặc hết hạn sử dụng… thì sẽ lên danh sách các mặt hàng đó, nộp cho kế toán kho. Kế toán kho lập phiếu xuất trả lại nhà cung cấp gửi lên phòng kinh doanh. Tiến hành liên hệ nhà cung cấp để đổi trả hàng cho công ty.

- Mối khi ban giám đốc có yêu cầu báo cáo về tổng hàng nhập cũng như hàng xuất thì thủ kho sẽ tính toán dựa vào những thông tin của phiếu xuất, nhập đã được vào máy. Kết quả báo cáo sẽ được in và gửi đến phòng kinh doanh và ban giám đốc.

- Quy trình báo cao thống kê:

Begin

Lập bản kiểm kê

Kiểm tra, thống kê

Đối chiếu xuất, nhập, tồn hàng

Gửi

Kế toán kho

Sai

Đúng

Lập báo cáo thống kê và in báo cáo

**End**

*Hình 3.8 Quy trình báo cáo thống kê.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ THƯƠNG MẠI QUỐC TẾ DUY HIẾU**  Tòa nhà E3-A Khu đô thị mới Yên Hòa, Trung Yên, Cầu giấy, Hà Nội.  **BÁO CÁO XUẤT NHẬP TỒN**  Từ ngày…….….đến ngày…. Số hiệu:   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | STT | Mã mặt hàng | Tên mặt hàng | Đơn vị tính | Tồn đầu | Số lượng nhập | Số lượng xuất | Tồn cuối | |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |     Ngày….tháng…năm….    Thủ kho Kế toán kho TP.kinh doanh  (kí, ghi rõ họ tên) (kí, ghi rõ họ tên) (kí, ghi rõ họ tên) |

*Hình 3.8 Phiếu báo cáo thông kê*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ THƯƠNG MẠI QUỐC TẾ DUY HIẾU**  Tòa nhà E3-A Khu đô thị mới Yên Hòa, Trung Yên, Cầu giấy, Hà Nội.  **PHIẾU TRẢ LẠI NHÀ CUNG CẤP**  Ngày….tháng….năm Số hiệu:  Nhà cung cấp:  Địa chỉ:  Điện thoại:  Diễn giải:   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | STT | Mã mặt hàng | Tên mặt hàng | Đơn vị tính | Số lượng | Giá tiền | Thành tiền | | 1 |  |  |  |  |  |  | | …. |  |  |  |  |  |  | | **Tổng tiền:**  **Chiết khấu:**  **Tổng cộng:** | | | | | | ……………  ………………  ……………… |   Số tiền ( ghi bằng chữ ):…………………………………………………………..  Ngày….tháng….năm……  Người lập phiếu Người giao hàng Người nhận hàng TP.Kinh doanh  (kí, ghi rõ họ tên) (kí, ghi rõ họ tên) (kí, ghi rõ họ tên) (kí, đóng dấu) |

*Hình 3.8 Phiếu trả lại nhà cung cấp*

3.3 Phân tích hệ thống và chức năng

3.3.1 Xác định các tác nhân của hệ thống.

Tác nhân của một phạm vi hệ thống được nghiên cứu có thể là một người, nhóm người, một bộ phận, một tổ chức hay một hệ thống khác nằm ngoài phạm vi này và có tương tác với nó về mặt thông tin. Trên co sở đó ta xác định được các tác nhân sau tác động trực tiếp vào bài toán như sau:

Bảng 3.1 Các tác nhân của hệ thống.

|  |  |
| --- | --- |
| Tên tác nhân | Đặc tả chi tiết tác nhân |
| Nhà cung cấp | * Gửi báo giá sản phẩm hàng hóa, gửi hóa đơn, giải quyết các sự cố xảy ra với mặt hàng * Người nhận đơn đặt hàng, xuất hàng và giao cho công ty |
| Cửa hàng trưởng của chi nhánh  cửa hàng (khách hàng) | * Người gửi đơn đặt hàng lên công ty, yêu cầu đặt hàng từ kho chuyển đến các chi nhánh cửa hàng * Nhận phiếu xuất hàng, phiếu hẹn giao hàng |
| Nhân viên phòng kinh doanh | * Người tiếp nhận đơn đặt hàng từ cửa hàng chi nhánh, chịu trách nghiên cứu, tìm hiểu các mặt hàng bán chạy lập danh sách đặt hàng cho công ty, trao đổi các vấn đề về hàng hóa với nhà cung cấp. * Tiếp nhận các báo cáo xuất, nhập tồn hàng. Báo cáo tình hình xuất, nhập, tồn hàng cho ban giám đốc |
| Nhân viên quản lý kho | - Tác nhân chính trong công việc quản lý hàng hóa trong kho của công ty.  - Theo dõi, kiểm tra hàng hóa, quản lý việc nhập, xuất, tồn hàng.  - Đưa ra các kế hoạch nhập hay xuất hàng nào gửi lên phòng kinh doanh.  - Theo dõi hàng hóa, xem tình trạng chất lượng, hạn sử dụng sản phẩm..  - Chịu trách nhiệm kiểm kê, báo cáo cho phòng kinh doanh và ban giám đốc |
| Ban Giám đốc | * Quản lý toàn bộ hệ thống của công ty. * Theo dõi giám sát việc xuất ,nhập hàng hóa. * Yêu cầu kiểm tra báo cáo khi cần thiết. * Nhận các báo cáo xuất, nhập tồn hàng, các đơn đặt hàng…. * Kí duyệt các hóa đơn, chứng từ, phiếu… |

**3.3.2 Xác định các ca sử dụng**

Bảng 3.2 Các ca sử dụng (UC)

|  |  |
| --- | --- |
| Gói ca sử dụng | Chi tiết ca sử dụng |
| Quản lý người dùng | UC 1.1 Phân quyền  UC 1.2 Cập nhật tài khoản  UC 1.2.1 Thêm tài khoản  UC 1.2.2 Xóa tài khoản  UC 1.2.3 Sửa tài khoản |
| Quản lý kho | UC 2.1 Nhập thêm hàng hóa  UC 2.1.1 Thêm mã mặt hàng  UC 2.1.2 Thêm tên mặt hàng  UC 2.1.3 Thêm số lượng  UC 2.1.4 Thêm giá tiền  UC 2.2 Tạo báo cáo nhập kho  UC 2.2.1 Tạo phiếu nhập kho  UC 2.3 Cập nhật hàng hóa  UC 2.3.1 Thêm mặt hàng  UC 2.3.2 Sửa mặt hàng  UC 2.3.3 Xóa mặt hàng  UC 2.4 Tìm kiếm mặt hàng  UC 2.4.1 Xem danh sách, thông tin hàng hóa |
| Kiểm kê hàng hóa, báo cáo thống kê | UC 3.1 Lập phiếu kiểm kê  UC 3.1.2.Lập danh sách hàng hóa bị hư hỏng, hết hạn  UC 3.2 Lập báo cáo  UC 3.2.1 Lập phiếu báo cáo xuất, nhập tồn |

3.3.3 Mô tả các ca sử dụng:

**3.3.3.1 Biểu đồ use case tổng quát.**

****

*Hình 3.9 Biểu đồ UC tổng quát.*

**3.3.3.2 Biểu đồ use case chức năng đăng nhập**

**

*-Hình 3.10 Biểu đồ Uc cho chức năng đăng nhập*

* Tóm tắt:

*Mục đích*: Người dùng sử dụng UC này để đăng nhập vào hệ thống.

*Tác nhân*: Nhân viên kho(Thủ kho, kế toán kho), Giám đốc.

*Mô tả chung*: Nhân viên kho và giám đốc muốn thực hiện công việc chuyên môn của mình thì cũng phải đăng nhập vào hệ thống. Trước khi đăng nhập vào hệ thống đảm bảo các tác nhân đã có tài khoản đăng kí trước đó.

* Dòng sự kiện:

+ Dòng sự kiện chính

* + Chọn chức năng đăng nhập
  + Hệ thống hiển thị giao diện đăng nhập.
  + Người dùng đăng nhập tài khoản gồm tên đăng nhập và mật khẩu.
  + Gửi thông tin nhập đến hệ thống.
  + Kiểm tra thông tin đăng nhập, nếu đúng thì cho phép truy cập hệ thống, sai thì thông báo lỗi.
  + Hiển thị giao diện chính của phần mềm
  + Kết thúc UC

+ Dòng sự kiện phụ

- Người sử dụng dùng tên truy cập và mật khẩu không đúng thì hệ thống sẽ yêu cầu nhập lại nhưng chỉ nhập một số lần xác định.

- Người dùng nhập chọn sai. Hệ thống hiển thị thông báo lỗi, kết thúc UC.

*- Thông tin đầu vào:* Tên đăng nhập và mật khẩu.

*- Thông tin đầu ra:* Những thông tin mà người sử dụng yêu cầu.

**3.3.3.3 Biểu đồ use case chức năng tìm kiếm**

**

*Hình 3.11 Biểu đồ UC chức năng tìm kiếm*

* Tóm tắt

*Mục đích* : Nhân viên kho thực hiện tìm kiếm theo một tiêu chí nào đó như tìm kiếm hàng hóa, thông tin nhà cung cấp…

*Tác nhân:* Nhân viên kho ( thủ kho, kế toán kho)

*Mô tả chung* : Nhân viên kho thực hiện thao tác tìm kiếm sau khi đăng nhập vào hệ thống và nhập thông tin cần tìm ,như tìm kiếm như tìm kiếm hàng hóa, nhà cung cấp, phiếu xuất, nhập.v.v...Hệ thống sẽ hiển thị nội dung thông tin cần tìm kiếm.

* Dòng sự kiện

+ Dòng sựu kiện chính

* + Đăng nhập vào hệ thống. Kiểm tra thông tin đăng nhập
  + Nhập thông tin cần tìm kiếm theo tiêu chí như tìm kiếm thông tin hàng hóa, nhà cung cấp..v.v..
  + Gửi thông tin đã nhập tới hệ thống
  + Hiện thị thông tin cần tìm kiếm
  + Kết thúc UC.

+ Dòng sự kiện phụ

* + Người dùng có thể không tìm kiếm, hệ thống đóng lại. Kết thúc UC
  + Người dùng nhập chọn tiêu chi hoặc thông tin sai, hệ thống hiển thị thông báo lỗi. Kết thúc UC.

*- Thông tin đầu vào*: Thông tin tiêu chí cần tìm kiếm

*- Thông tin đầu ra:* Trả về kết quả tìm kiếm hiện trên màn hình.

- Yêu cầu đặc biệt : Dữ liệu phải tồn tại trong hệ thống

- Trạng thái hệ thống trước khi đăng nhập UC “tìm kiếm”: Người dùng cần đăng nhập vào hệ thống.

- Trạng thái hệ thống sau khi UC” tìm kiếm” được thực hiện

+ Nếu tìm kiếm thành công hệ thống sẽ hiển thị giao diện chính và đưa ra các thông tin tìm kiếm.

+ Nếu tìm kiếm thất bại, hệ thống sẽ đưa ra thông báo lỗi hoặc không có giá trị và yêu cầu nhập lại khi nhập không hợp lệ.

**3.3.3.2 Biểu đồ UC cho chức năng “ quản lý người dùng”.**

**

*Hinh 3.12 Biểu đồ UC cho chức năng quản lý người dùng*

* Tóm tắt

*Mục đích*: Admin( giám đốc) sử dụng UC này để quản lý người dùng, phân quyền người sử dụng hệ thống

*Tác nhân:* Admin( giám đốc)

*Mô tả chung* : Admin thực hiện thao tác đăng nhập vào hệ thống. Phân quyền tài khoản người dùng được phép truy cập vào hệ thống. cập nhật tài khoản như: thêm tài khoản, xóa tài khoản, sửa thông tin tài khoản.

Dòng sự kiện

+ Dòng sựu kiện chính

* + Đăng nhập vào hệ thống. Kiểm tra thông tin đăng nhập
  + Phân quyền những tài khoản nào được phép truy cập vào hệ thống
  + Cập nhật tài khoản: thêm tài khoản, sửa tài khoản, xóa tài khoản.
  + Hiển thị thông báo cập nhật thành công.
  + Kết thúc UC.

+ Dòng sự kiện phụ

* + Người dùng có thể không thể thêm, sửa, xóa được tài khoản trong hệ thống.
  + Người dùng phân quyền đăng nhập cho quá nhiều tài khoản dẫn đến tắc nghẽn hệ thống. khi dang nhap hiển thị thông báo lỗi. Kết thúc UC.
* *Thông tin đầu vào*: Thông tin về quyền truy cập, cập nhật tài khoản.
* *Thông tin đầu ra:* Thông báo cập nhật tài khoản thành công.

**3.3.3.2 Biểu đồ UC cho chức năng quản lý hàng hóa.**

**

*Hình 3. 13 Biểu đồ UC cho chức năng quản lý kho hàng hóa*

* Tóm tắt

*Mục đích*: Nhân viên kho sử dụng UC này để thực hiện quản lý kho hàng hóa, bao gồm: cập nhật hàng hóa, xuất hàng hóa, nhập hàng hóa.

*Tác nhân:* Nhân viên kho

*Mô tả chung* : Nhân viên kho thực hiện thao tác đăng nhập vào hệ thống. Mở giao diện quản lý kho, chọn các yêu cầu muốn thực hiện như cập nhật hàng hóa như cập nhật thông tin hàng hóa, quản lý hàng nhập, hàng xuất

* Dòng sự kiện

+ Dòng sựu kiện chính

* + Đăng nhập vào hệ thống. kiểm tra thông tin đăng nhập
  + Chọn giao diện quản lý hàng hóa, hiện thị lên màn hình giao diện. Lựa chọn yêu cầu muốn thực hiện
  + Cập nhật hàng hóa: thêm, sửa, xóa
  + Hiển thị hông báo cập nhật thành công
  + Quản lý nhập hàng: thêm hàng, sửa thông tin hàng trong hệ thống, lập phiếu nhập hàng
  + Quản lý xuất hàng: xóa mặt hàng, sửa thông tin mặt hàng trong hệ thống, lập phiếu xuất hàng.
  + Hiển thị thông báo in phiếu.
  + Kết thúc UC.

+ Dòng sự kiện phụ

* + Không cập nhật được hàng hóa, hệ thống thông báo lỗi. Kết thúc UC.
* *Thông tin đầu vào*: Thông tin về cập nhật , xuât, nhập hàng hóa
* *Thông tin đầu ra:* Thông báo cập nhật hàng hóa thành công, lập phiếu xuất, nhập thành công

**3.3.3.3 Biểu đồ UC cho chức năng “ quản lý báo cáo thống kê”**

****

*Hình 3.14 Biểu đồ UC cho chức năng “ quản lý báo cáo thống kê”*

* Tóm tắt

*Mục đích*: Người dùng sử dụng Uc này để thực hiện việc thống kê hàng hóa theo quy định của công ty theo thời gian cụ thể như tháng, quý, năm hoặc yêu cầu đột xấu của cấp trên.

*Tác nhân:* Nhân viên kho, TP.kinh doanh

*Mô tả chung* : Thống kê là việc kiểm kê, kiểm tra hàng hóa in báo cáo, thống kê về số lượng hàng nhập, xuất tồn kho

Dòng sự kiện

+ Dòng sựu kiện chính

* + Đăng nhập vào hệ thống. Kiểm tra thông tin đăng nhập
  + Hiển thị giao diện báo cáo thống kê, lựa chọn hình thức thống kê theo ngày, tháng, quý , năm.
  + Hệ thống hiển thị các thông tin cần thống kê
  + Nhập thông tin cần thống kê báo cáo như thống kê hàng xuất, nhập, tồn kho
  + Truy vấn vào CSDL
  + Hiện thị phiếu báo cáo thống kê
  + Kết thúc UC.

+ Dòng sự kiện phụ

* + Người dùng có thể không thống kê., hệ thống đóng lại, kết thúc UC
  + Người dùng nhập chọn sai, hiển thị thông báo lỗi. Kết thúc UC.
* *Thông tin đầu vào*: Thông tin về quyền truy cập, cập nhật tài khoản.
* *Thông tin đầu ra:* Thông báo cập nhật tài khoản thành công.

**3.3.4 Biểu đồ tuần tự của các chức năng**

3.3.4.1 Biểu đồ trình tự chức năng đăng nhập.



*Hinh 3.13 Biểu đồ trình tự chức năng đăng nhập.*

- Tác nhân : Thủ kho

- Lớp giao diện: Form Dang Nhap cho phép người dùng truy cập vào tài khoản

- Lớp điều khiển: DK Dang nhap xử lý việc truy xuất dữ liệu xác nhận thông tin tài khoản

- Lớp thực thể: Taikhoan chưa thông tin về tài khoản đăng nhập

Đặc tả :

* Thủ kho đăng nhập vào hệ thống.Mở form đăng nhập, hiể thị form đăng nhập.
* Nhập thông tin tài khoản: tên tài khoản và password. Hệ thống xác thực, kiểm tra thông tin tài khoản. Nếu thông tin đúng trả về kết quả thông báo đăng nhập thành công. Nếu thông tin tài khaorn hoặc passwword sai trả về kết quả hiện thị thông báo yêu cầu nhập lại.

3.3.4.2 Biểu đồ chức năng phân quyền người dùng



*Hình 3.14 Biểu đồ chức năng phân quyền người dùng*

3.3.4.3 Biểu đồ trình tự chức năng tìm kiếm



*Hình 3.15 Biểu đồ trình tự chức năng tìm kiếm*

3.3.4.4 Biểu đồ chức năng quản lý nhập hàng



*Hình 3.16 Biểu đồ chức năng nhập hàng*

3.3.4.5 Biểu đồ chức năng quản lý xuât hàng



*Hình 3.17 Biểu đồ chức năng xuất hàng*

3.3.4.6 Biểu đồ chức năng thống kê.



*Hình 3.18 Biểu đồ chức năng thống kê báo cáo*

3.3.4.7 Biểu đồ chức năng báo cáo



*Hình 3.19 Biểu đồ chức năng báo cáo*

**3.3.6 Biểu đồ trạng thái của các chức năng.**

3.3.6.1 Biểu đồ trạng thái chức năng quản lý nhập hàng

****

*Hình 3.21 Biểu đồ trạng thái chức năng quản lý nhập hàng.*

3.3.6.2 Biểu đồ trạng thái chức năng quản lý xuất hàng

**

*Hình 3.22 Biểu đồ trạng thái chức năng quản lý xuất hàng*

**3.3.7 Biểu đồ hoạt động cho các chức năng**

3.3.7.1 Biểu đồ hoạt động quy trình quản lý nhập hàng



*Hình 3.22 Biểu đồ hoạt động chức năng quản lý nhập hàng*

3.3.7.2 Biểu đồ hoạt động chức năng quản lý xuất hàng

**

*Hình 3.23 Biểu đồ hoạt động quy trình quản lý xuất hàng*

3.3.7.3 Biểu đồ hoạt động chức năng tìm kiếm.

**

*Hình 3.24 Biểu đồ hoạt động chức năng tìm kiếm.*

3.3.7.4 Biểu đồ hoạt động chức năng báo cáo thống kê.

**

*Hình 3.25 Biểu đồ hoạt động chức năng báo cáo thống kê.*

**3.3.5 Biểu đồ lớp của các đối tượng**

**Mô tả các đối tg và thuộc tính.**

****

*Hình 3. Biểu đồ lớp đối tượng*

**3.4** **Phân tích hệ thống về mặt dữ liệu**

3.4.1 Đặc tả dữ liệu ở mức vật lý

* Bảng nhà cung cấp

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Độ rộng | Khóa chính | Nội dung | Ghi chú |
| Ma NCC | Varchar | 10 | Primary key | Mã nhà cung cấp | notnull |
| Ten NCC | Varchar | 50 |  | Tên nhà cung cấp | notnul |
| Dia chi | Varchar | 100 |  | Địa chỉ | notnull |
| Dien thoai | Int | 15 |  | Điện thoại | notnull |
| Email | Varchar | 50 |  | email | notnull |

* Bảng khách hàng

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Độ rộng | Khóa chính | Nội dung | Ghi chú |
| Ma khach hang | Varchar | 10 | Primary key |  | Notnull |
| Ten khach hang | Varchar | 50 |  |  | Notnull |
| Dia chi | Varchar | 100 |  |  | Notnull |
| Dien thoai | Int | 15 |  |  | Notnull |
| email | Varchar | 50 |  |  | Notnull |

* Bảng hàng hóa

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Độ rộng | Khóa chính | Nội dung | Ghi chú |
| Ma mat hang | Varchar | 10 | Primary key |  | Not null |
| Ten mat hang | Nvarchar | 50 |  |  | Not null |
| So luong | Int |  |  |  | Not null |
| Gia tien | Float |  |  |  | Not null |
| Ma loai hang | Varchar | 10 | Foreign key |  | Not null |
| Ma NCC | Varchar | 10 | Foreign key |  | Not null |
| Ngay san xuat | Date |  |  |  | Not null |
| Ngay het han | Date |  |  |  | Not null |
| Tinh trang | Varchar | 50 |  |  | Not null |

* Bảng loại hàng hóa

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Độ rộng | Khóa chính | Nội dung | Ghi chú |
| Ma loai | Varchar | 10 | Primery key |  | Notnull |
| Ten loai | Nvarchar | 50 |  |  | Notnull |

* Bảng thủ kho

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Độ rộng | Khóa chính | Nội dung | Ghi chú |
| Ma thu kho | Varchar | 10 | Primery key |  | Not null |
| Ten thu kho | Nvarchar | 50 |  |  | Not null |
| Gioi tinh | Varchar | 10 |  |  | Not null |
| Email | Nvarchar | 50 |  |  | Not null |
| Dia chi | Varchar | 100 |  |  | Not null |

* Bảng phiếu xuất

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Độ rộng | Khóa chính | Nội dung | Ghi chú |
| Ma phieu xuat | Varchar | 10 | Primery key |  | Not null |
| Ten mat hang | Nvarchar | 50 |  |  | Not null |
| Ma khach hang | Varchar | 10 | Foreign key |  | Not null |
| Ma mat hang | Nvarchar | 10 | Foreign key |  | Not null |
| So luong xuat | Int |  |  |  | Not null |
| Gia ban | Float |  |  |  | Not null |
| Tong tien | Int |  |  |  | Not null |
| Ma thu kho | Varchar | 10 | Foreign key |  | Not null |
| Ngay lap phieu | Date |  |  |  | Not null |
| Ngay xuat | Date |  |  |  | Not null |

* Bảng phiếu nhập.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Độ rộng | Khóa chính | Nội dung | Ghi chú |
| Ma phieu nhap | Varchar | 10 | Primery key |  | Not null |
| Ma mat hang | Nvarchar | 10 |  |  | Not null |
| Ten mat hang | Varchar | 50 | Foreign key |  | Not null |
| Ma NCC | Nvarchar | 10 | Foreign key |  | Not null |
| So luong nhap | Int |  |  |  | Not null |
| Gia nhap | Float |  |  |  | Not null |
| Tong tien | Int |  |  |  | Not null |
| Ma thu kho | Varchar | 10 | Foreign key |  | Not null |
| Ngay lap phieu | Date |  |  |  | Not null |

* Bảng phiếu đổi trả

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Độ rộng | Khóa chính | Nội dung | Ghi chú |
| Ma phieu doi | Varchar | 10 | Primery key |  | Not null |
| Ma mat hang | Varchar | 10 | Foreign key |  | Not null |
| Ten mat hang | Nvarchar | 50 |  |  | Not null |
| So luong doi | Int |  |  |  | Not null |
| Gia tien | Float |  |  |  | Not null |
| Tong tien | Float |  |  |  | Not null |
| Ma NCC | Varchar | 10 | Foreign key |  | Not null |