

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

-----oOo-----



ISO 9001:2008

ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP

Ngành công nghệ thông tin

HẢI PHÒNG – 2015

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

-----o0o-----

**XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ TÀI SẢN
CỐ ĐỊNH Ở MỘT KHÁCH SẠN**

**ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC HỆ CHÍNH QUY
Ngành: Công nghệ thông tin**

HẢI PHÒNG – 2015

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG
-----o0o-----

XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ TÀI SẢN
CỐ ĐỊNH Ở MỘT KHÁCH SẠN

ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC HỆ CHÍNH QUY
Ngành: Công nghệ thông tin

Sinh viên thực hiện: Nguyễn Văn Thành

Giáo viên hướng dẫn: *PGS.TS Nguyễn Văn Vy*

Mã sinh viên: 1112101009

HẢI PHÒNG - 2015

Lời cảm ơn

Trước tiên em xin được bày tỏ sự trân trọng và lòng biết ơn đối với thầy giáo PGS.TS Nguyễn Văn Vy, giảng viên Bộ môn Công nghệ phần mềm – Khoa Công nghệ thông tin – Trường Đại học Công nghệ - ĐHQGHN. Trong suốt thời gian học và làm đề án tốt nghiệp, thầy đã dành rất nhiều thời gian quý báu để tận tình chỉ bảo, hướng dẫn, định hướng cho em trong việc nghiên cứu, thực hiện đề án.

Em xin được cảm ơn các thầy cô giáo Trường Đại học Dân lập Hải Phòng đã giảng dạy em trong quá trình học tập, thực hành, làm bài tập, đọc và nhận xét đề án của em, giúp em hiểu thấu đáo hơn lĩnh vực mà em nghiên cứu, những hạn chế mà em cần khắc phục trong việc học tập, nghiên cứu và thực hiện bản đề án này.

Xin cảm ơn các bạn bè và nhất là các thành viên trong gia đình đã tạo mọi điều kiện tốt nhất, động viên, cổ vũ tôi trong suốt quá trình học và làm đề án tốt nghiệp.

Hải Phòng, Tháng 5 năm 2015

Nguyễn Văn Thành

Lời cam kết

Tôi xin cam đoan những kết quả đạt được trong khóa luận này là do tôi nghiên cứu, tổng hợp và thực hiện, không sao chép lại bất kỳ điều gì của người khác. Những nội dung được trình bày trong khóa luận hoặc là của cá nhân, hoặc được tham khảo và tổng hợp từ các nguồn tài liệu khác nhau đã trích dẫn. Tất cả tài liệu tham khảo, tổng hợp đều được trích dẫn với nguồn gốc rõ ràng.

Tôi xin chịu hoàn toàn trách nhiệm về lời cam đoan của mình. Nếu có điều gì sai trái, tôi xin chịu mọi hình thức kỷ luật theo qui định.

Hải Phòng, Tháng 5 năm 2015

Nguyễn Văn Thành

MỤC LỤC

| | |
|--|----|
| Lời cảm ơn..... | 1 |
| Lời cam kết..... | 2 |
| MỤC LỤC..... | 3 |
| BẢNG DANH MỤC CÁC HÌNH VÀ BẢNG BIỂU | 5 |
| MỞ ĐẦU..... | 7 |
| Chương I: BÀI TOÁN VÀ MÔ HÌNH NGHIỆP VỤ..... | 8 |
| 1.1. Mô tả bài toán..... | 8 |
| 1.1.1. Giới thiệu về khách sạn City View..... | 8 |
| 1.1.2. Khái niệm về Tài sản cố định (TSCĐ) | 8 |
| 1.1.3. Thực trạng công tác quản lý TSCĐ của khách sạn | 11 |
| 1.1.4. Giải pháp nâng cao hoạt động quản lý TSCĐ | 11 |
| 1.2. Mô tả bài toán nghiệp vụ quản lý TSCĐ | 11 |
| 1.2.1. Biểu đồ hoạt động của quản lý TSCĐ | 11 |
| 1.2.2. Mua và tiếp nhận TSCĐ | 12 |
| 1.2.3. Phân phối và theo dõi sử dụng TSCĐ | 13 |
| 1.2.4. Kiểm kê TSCĐ định kỳ và thanh lý | 13 |
| 1.3. Mô hình nghiệp vụ của bài toán quản lý TSCĐ..... | 14 |
| 1.3.1. Mô hình ngữ cảnh..... | 14 |
| 1.3.2. Biểu đồ phân rã chức năng | 17 |
| 1.3.3. Mô tả chi tiết các chức năng lá | 19 |
| 1.3.4. Danh sách các hồ sơ được sử dụng..... | 21 |
| 1.3.5. Ma trận thực thể chức năng | 22 |
| 1.3.6. Biểu đồ hoạt động các tiến trình nghiệp vụ (cụ thể) | 23 |
| CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH HỆ THỐNG..... | 26 |
| 2.1. Các mô hình xử lý nghiệp vụ | 26 |
| 2.1.1. Biểu đồ luồng dữ liệu mức 0 | 26 |
| 2.1.2. Biểu đồ luồng dữ liệu mức 1 | 27 |
| 2.2. Mô hình dữ liệu quan niệm | 31 |
| 2.2.1. Lập bảng liệt kê, chính xác hoá, chọn lọc mục tin | 31 |
| 2.2.2. Xác định các thực thể và thuộc tính | 31 |
| 2.2.3. Xác định các mối quan hệ và thuộc tính của nó | 32 |
| 2.2.4. Biểu đồ của mô hình dữ liệu quan niệm..... | 34 |
| CHƯƠNG 3: THIẾT KẾ HỆ THỐNG | 36 |
| 3.1. Thiết kế cơ sở dữ liệu..... | 36 |
| 3.1.1. Chuyển mô hình E-R sang mô hình quan hệ..... | 36 |
| 3.1.2. Thiết kế cơ sở vật lý..... | 40 |
| 3.3. Xác định các luồng dữ liệu hệ thống..... | 44 |

| | |
|--|-----------|
| 3.3.1. Luồng hệ thống của tiến trình “ 1.0 Mua và tiếp nhận TSCĐ ” | 44 |
| 3.3.2. Luồng hệ thống của tiến trình “ 2.0 Phân phối và theo dõi TSCĐ ”. | 46 |
| 3.3.3. Luồng hệ thống của tiến trình “ 3.0 Kiểm kê tài sản ” | 47 |
| 3.3.4. Luồng hệ thống của tiến trình “ 4.0 Báo cáo ” | 48 |
| 3.4. Tích hợp các giao diện và thiết kế kiến trúc | 50 |
| 3.4.1. Tích hợp các giao diện..... | 50 |
| Sau khi loại các giao diện đồng nhất, tích hợp lại ta còn 5 giao diện..... | 51 |
| Chương IV: CÀI ĐẶT VÀ THỬ NGHIỆM CHƯƠNG TRÌNH | 53 |
| 4.1. Giao diện chính | 53 |
| a. Giao diện chính | 53 |
| b. Giao diện đăng nhập của hệ thống..... | 54 |
| 4.2. Các giao diện cập nhật, xử lý dữ liệu..... | 54 |
| a. Hiện thị danh sách tài sản | 54 |
| b. Cập nhật danh sách tài sản..... | 55 |
| c. Hiện thị danh sách nhà cung cấp | 56 |
| d. Cập nhật danh sách nhà cung cấp..... | 56 |
| e. Biên bản bàn giao..... | 57 |
| f. Cập nhật biên bản bàn giao | 57 |
| 4.3. Một số báo cáo | 58 |
| a. Báo cáo sử dụng tài sản | 58 |
| b. Báo cáo tổng hợp tài sản sử dụng..... | 59 |
| KẾT LUẬN | 60 |
| TÀI LIỆU THAM KHẢO | 61 |

BẢNG DANH MỤC CÁC HÌNH VÀ BẢNG BIỂU

| Tên hình và bảng | trang |
|--|-------|
| Bảng 1.1. Danh sách các TSCĐ cần quản lý | 10 |
| Hình 1.1. Biểu đồ tiến trình hoạt động các nghiệp vụ chính | 12 |
| Bảng 1.2. Bảng phân tích dữ liệu | 15 |
| Hình 1.2: Biểu đồ ngữ cảnh của hệ thống | 16 |
| Bảng 1.3: Phân tích nhóm các chức năng nghiệp vụ | 17 |
| Hình 1.3: Biểu đồ phân rã chức năng của hệ thống quản lý tài sản cố định | 18 |
| Hình 1.4 : Ma trận thực thể chức năng | 22 |
| Hình 2.1: Biểu đồ luồng dữ liệu mức 0 | 26 |
| Hình 2.2: Biểu đồ luồng dữ liệu mức 1 tiến trình “ 1.0 Mua và tiếp nhận TSCĐ ” | 27 |
| Hình 2.3: Biểu đồ luồng dữ liệu mức 1 tiến trình “ 2.0 Phân phối và theo dõi TSCĐ ” | 28 |
| Hình 2.4: Biểu đồ luồng dữ liệu mức 1 tiến trình “ 3.0 Kiểm kê TSCĐ ” | 29 |
| Hình 2.5: Biểu đồ luồng dữ liệu mức 1 tiến trình “ 4.0 Báo cáo ” | 30 |
| Bảng 2.1: Bảng liệt kê, chính xác hoá, chọn lọc mục tin | 31 |
| Bảng 2.2: Bảng xác định các thực thể và thuộc tính | 31 |
| Hình 2.6: Biểu đồ các mối quan hệ giữa các thực thể | 34 |
| Hình 2.7: Biểu đồ mô hình dữ liệu khái niệm | 35 |
| Hình 3.1: Biểu đồ dữ liệu của mô hình quan hệ | 39 |
| Hình 3.2: Biểu đồ luồng hệ thống “ 1.0 Mua và tiếp nhận tài sản ” | 45 |
| Hình 3.3: Biểu đồ luồng hệ thống “ 2.0 Phân phối và theo dõi TSCĐ ” | 46 |
| Hình 3.4: Biểu đồ luồng hệ thống “ 3.0 Kiểm kê tài sản ” | 47 |
| Hình 3.5: Biểu đồ luồng hệ thống “ 4.0 Báo cáo ” | 48 |
| Hình 3.2: Bảng các giao diện sau khi tích hợp | 51 |
| Hình 3.6: Biểu đồ cấu trúc thực đơn hệ thống chương trình | 52 |
| Hình 4.1: Giao diện chính của chương trình | 53 |
| Hình 4.2: Giao diện đăng nhập hệ thống | 54 |
| Hình 4.3: Danh sách tài sản | 55 |
| Hình 4.4: Cập nhật danh sách tài sản | 55 |
| Hình 4.5: Danh sách nhà cung cấp | 56 |
| Hình 4.6: Cập nhật danh sách nhà cung cấp | 56 |

| | |
|--|----|
| Hình 4.7: Danh sách biên bản bàn giao..... | 57 |
| Hình 4.8: Cập nhật biên bản bàn giao..... | 57 |
| Hình 4.9: Báo cáo sử dụng tài sản..... | 58 |
| Hình 4.10: Báo cáo tổng hợp tài sản sử dụng..... | 59 |

MỞ ĐẦU

Tại khách sạn City View có rất nhiều loại tài sản khác nhau. Các tài sản được phân phối cho các bộ phận sử dụng. Để đáp ứng được yêu cầu rất đa dạng của người dùng: khách đến lưu trú tại các phòng, sử dụng các khu vui chơi, hội thảo, nhà hàng, thuê phương tiện, đảm bảo tốt mọi điều kiện hoạt động cho khách sạn, khách sạn cần nắm chắc tình hình tài sản sử dụng tại các đơn vị và khách hàng, và có kế hoạch bảo trì kịp thời để mọi trang thiết bị sẵn sàng phục vụ. Tuy nhiên, việc quản lý tài sản chủ yếu vẫn làm theo cách thủ công, mặc dù có sử dụng máy tính. Vì thế, việc đáp ứng các yêu cầu còn chưa tốt, có nhiều điều khách hàng phàn nàn, đôi khi khách sạn không đáp ứng được yêu cầu khách hàng, có dịch vụ đã phải từ chối. Vì những lý do đó, đề tài “*Xây dựng chương trình quản lý tài sản cố định ở khách sạn City View*” được em chọn làm đề tài đồ án tốt nghiệp. Không hy vọng đáp ứng được mọi yêu cầu quản lý tài sản cố định của khách sạn (vì đây là một khách sạn lớn), nhưng chương trình được xây dựng sẽ trợ giúp một phần quan trọng cho việc quản lý tài sản, đặc biệt các tài sản sử dụng thường xuyên hàng ngày. Có chương trình này, người quản lý giảm được các thao tác thủ công mất nhiều thời gian, công sức, nắm được kịp thời tình trạng tài sản và yêu cầu người dùng để có thể bảo trì, đảm bảo cho người dùng đầy đủ tiện nghi và phương tiện khi lưu trú, vui chơi hay làm việc tại khách sạn.

Đồ án gồm 4 chương:

- Chương 1: Mô tả bài toán và mô hình nghiệp vụ của nó: Trình bày nội dung bài toán thực tế đặt ra và tiến hành mô tả mô hình nghiệp vụ của nó.
 - Chương 2: Phân tích hệ thống. Tiến hành phân tích các hoạt động xử lý và cấu trúc dữ liệu, từ đó đặc tả yêu cầu xử lý và yêu cầu dữ liệu của bài toán.
 - Chương 3: Thiết kế hệ thống. Tiến hành thiết kế hệ thống bao gồm thiết kế dữ liệu, thiết kế kiến trúc hệ thống và chương trình.
 - Chương 4 Cài đặt hệ thống và thử nghiệm.
- Cuối cùng là kết luận và tài liệu tham khảo.
-

Chương I: BÀI TOÁN VÀ MÔ HÌNH NGHIỆP VỤ

1.1. Mô tả bài toán

1.1.1. Giới thiệu về khách sạn City View

Khách sạn ty View tọa lạc ở ngoại ô thành phố Hải Phòng, phía Bắc dòng sông Cấm thơ mộng. Với diện tích 800m², Khách sạn City View 11 tầng đạt tiêu chuẩn 3 sao gồm 80 Phòng, buồng sang trọng đầy đủ tiện nghi. Từ đây qua cầu Bính khoảng 15 phút là tới trung tâm thành phố hoặc các khu công nghiệp của huyện Thủy Nguyên. Khách sạn có hệ thống phòng nghỉ thoáng mát, tiện nghi hiện đại tiêu chuẩn quốc tế. Tất cả các phòng đều được trang bị điều hoà nhiệt độ, bồn tắm nóng lạnh, truyền hình cáp đa kênh, minibar, điện thoại quốc tế. Có phòng VIP sang trọng, internet tốc độ cao.

Nhà hàng tầng 2 có kiến trúc độc đáo sang trọng, trang nhã, sức chứa cùng lúc 250 thực khách, kết hợp khuôn viên rộng rãi, đại sảnh lớn rất phù hợp để tổ chức các buổi tiệc cưới, tiệc chiêu đãi và liên hoan gia đình. Không chỉ có vậy mà City View còn có vườn thượng uyển tầng 9 là nơi lý tưởng để tận hưởng những giây phút thư giãn và ngắm nhìn toàn cảnh thành phố Hải Phòng với những ly cà phê, cocktail, rượu mạnh hay những đồ uống tự chọn khác. Khách sạn cung cấp các dịch vụ tại phòng, giặt là khô ướt, cho thuê xe ô tô, đưa đón khách tại sân bay, đặt vé máy bay, tàu thủy, tàu hoả, city tour thăm thành phố Hải Phòng.

1.1.2. Khái niệm về Tài sản cố định (TSCĐ)

a. Định nghĩa TSCĐ

Để tiến hành sản xuất, kinh doanh, bên cạnh sức lao động và đối tượng lao động, các doanh nghiệp còn cần phải có tư liệu lao động. Trong đó, bộ phận các tư liệu lao động thỏa mãn đồng thời 4 tiêu chuẩn sau đây được coi là TSCĐ:

- Chắc chắn thu được lợi ích kinh tế trong tương lai từ việc sử dụng tài sản (TSCĐ hữu hình) hay do tài sản mang lại (TSCĐ vô hình).
- Nguyên giá tài sản phải được xác định một cách đáng tin cậy.
- Thời gian sử dụng ước tính trên một năm.

- Có đủ tiêu chuẩn giá trị theo quy định hiện hành (trên 10 triệu VNĐ).

b. Phân loại TSCĐ

TSCĐ có nhiều loại. Để thuận tiện cho công tác quản lý, công tác hạch toán và các nghiên cứu về TSCĐ cần phân loại chúng theo một số tiêu thức chủ yếu sau:

- *Theo hình thái biểu hiện*: TSCĐ được phân thành TSCĐ hữu hình và TSCĐ vô hình.
- *Theo quyền sở hữu*: TSCĐ được phân thành TSCĐ tự có và TSCĐ thuê ngoài.

TSCĐ hữu hình: Là những tài sản tồn tại dưới các hình thái vật chất cụ thể. Theo tính chất và mục đích sử dụng, TSCĐ hữu hình được phân thành:

- *Nhà cửa, vật kiến trúc*: Gồm nhà làm việc, nhà kho, cầu cống, hàng rào...
- *Máy móc, thiết bị*: Gồm các máy móc, thiết bị quản lý và các loại thiết bị chuyên dụng.
- *Phương tiện vận tải, truyền dẫn*: Gồm ô tô, hệ thống đường ống dẫn nước, hệ thống đường dây điện, Hệ thống Wifi...
- *Thiết bị dụng cụ quản lý*: Như các thiết bị điện tử, máy vi tính, máy fax...
- *Cây trồng, súc vật làm việc lâu năm*

TSCĐ vô hình: Là những tài sản không có hình thái vật chất cụ thể. Ví dụ như:

- Bản quyền tác giả, thương hiệu.
- Quyền sử dụng đất.
- Bằng phát minh, sáng chế.
- Phần mềm kế toán.

Trong bài toán quản lý Tài sản cố định của **Khách sạn City View**, thì các tài sản được đề cập đến ở đây sẽ hạn chế trong phạm vi các tài sản là các phương tiện thực hiện các dịch vụ phụ vụ trực tiếp cho khách hàng khi nghỉ ở khách sạn bao gồm: *phương tiện quản lý; Phương tiện phục vụ khách hàng*. Cụ thể là các tài sản sau đây.

Bảng 1.1. Danh sách các TSCĐ cần quản lý

| STT | Tên tài sản |
|-----|--|
| | <i>Nhóm II: Phương tiện quản lý</i> |
| 1 | Máy tính |
| 2 | Thiết bị mạng |
| 3 | Tổng đài nội bộ |
| 4 | Bộ âm thanh |
| 5 | Điện thoại fax |
| 6 | Bộ phát wifi cáp quang |
| | <i>Nhóm III: Phương tiện phục vụ khách hàng</i> |
| 1 | Điều hòa |
| 2 | Tivi |
| 3 | Tủ lạnh |
| 4 | Bàn |
| 6 | Ghế |
| 7 | Giường đệm |
| 8 | Máy giặt là |
| 9 | Thang máy |
| 10 | Ô tô con |
| 11 | Máy lọc nước |
| 12 | Phòng đổi tiền |
| 14 | Phòng ngủ |
| 15 | Phòng ăn uống |
| 16 | Quầy Bar |
| 17 | Phòng hội nghị |

1.1.3. Thực trạng công tác quản lý TSCĐ của khách sạn

Công tác quản lý TSCĐ của City View Hotel cần rất nhiều giấy tờ, sổ sách, biên bản, vì vậy kéo theo một khối lượng công việc lớn và phức tạp. Khi xây dựng một hệ thống quản lý thì toàn bộ các quy trình sẽ được tự động hoá. Khi sử dụng chương trình quản lý TSCĐ thì các đối tượng sẽ được giảm thiểu các thao tác phải làm và thu được hiệu cao một cách nhanh chóng.

Cán bộ quản lý sẽ dễ dàng trong việc nhập TSCĐ cũng như bàn giao và luân chuyển TSCĐ về các phòng. Dễ dàng trong việc quản lý, bảo trì và sửa chữa TSCĐ. Tiến hành việc kiểm kê và đưa ra các báo cáo một cách nhanh chóng, chính xác cho ban Giám đốc.

Đối với Ban Giám đốc trong việc quản lý TSCĐ sẽ nhanh chóng biết được hiện trạng TSCĐ, tình hình sử dụng TSCĐ để đưa ra các kế hoạch bảo hành, bảo trì, sửa chữa, bổ sung. Qua đó sẽ đảm bảo việc sử dụng nguồn tài chính một cách tiết kiệm và hiệu quả nhất, nâng cao khả năng sử dụng TSCĐ trong công tác phục vụ khách hàng.

1.1.4. Giải pháp nâng cao hoạt động quản lý TSCĐ

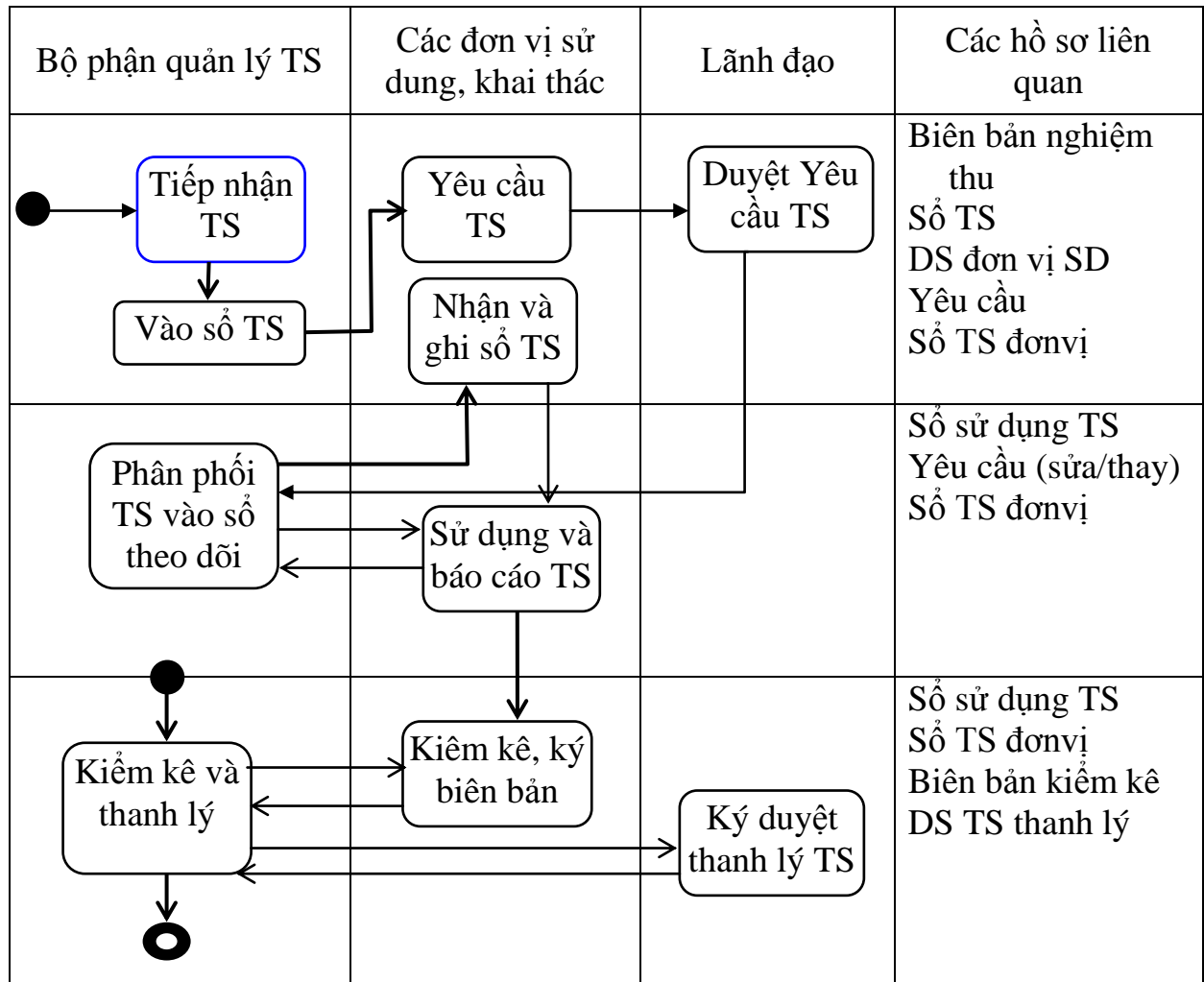
Quản lý tài sản cố định là một công việc thường xuyên đòi hỏi sự tỉ mỉ rất lớn.

Công việc này cần phải lưu trữ mọi loại thông tin liên quan đến thiết bị được sử dụng trong từng phòng. Các thiết bị đưa vào là rất lớn và nhiều chủng loại.

Điều này gây khó khăn rất nhiều cho nhân viên quản lý, nhất là quá trình kiểm kê hay theo dõi tình trạng thiết bị sử dụng tại các phòng, các vị trí trong khách sạn. Khó khăn đó tất yếu dẫn đến yêu cầu thiết kế một hệ thống thông tin hỗ trợ hoạt động quản lý thiết bị thật hiệu quả và tin cậy.

1.2. Mô tả bài toán nghiệp vụ quản lý TSCĐ

1.2.1. Biểu đồ hoạt động của quản lý TSCĐ



Hình 1.1. Biểu đồ tiến trình hoạt động các nghiệp vụ chính

1.2.2. Mua và tiếp nhận TSCĐ

Công việc quản lý TSCĐ được giao riêng cho Phòng hành chính có sự giám sát của Giám đốc và Phó Giám đốc. Mỗi khi các phòng có nhu cầu mua TSCĐ thì lập **giấy đề nghị mua**, kèm theo **Bảng kê mua hàng** chuyển cho Phòng hành chính. Phòng hành chính sẽ tiến hành **phê duyệt, quyết định mua TSCĐ**.

Sau khi TSCĐ được chuyển đến, phòng hành chính tiến hành nghiệm thu, kiểm tra chất lượng. Nếu thiết bị đảm bảo chất lượng, đáp ứng đúng yêu cầu thì phòng hành chính tiến hành mua thiết bị. Quá trình này được ghi lại thông qua **Biên bản nghiệm thu**. TSCĐ đảm bảo yêu cầu sẽ được nhập kho và tên thiết bị đó sẽ được thêm vào **Danh sách TSCĐ**. Mọi thông tin liên quan đến thiết bị nhập

như số lượng, giá cả, ngày nhập, số chứng từ nhập sẽ được lưu lại trong phiếu nhập kho. Phòng hành chính sẽ chia nhóm TSCĐ thuộc nhóm nào: Đất, nhà vửa, vật kiến trúc; Phương tiện vận tải; Phương tiện quản lý; Phương tiện phục vụ Phòng nghỉ, khách hàng.

Việc cấp thiết bị cho các phòng, các bộ phận được tiến hành sau đó. Quá trình này được lưu trong phiếu xuất kho. Ngoài ra còn có **biên bản bàn giao thiết bị** với sự kí nhận của hai bên: đại diện của Phòng hành chính với đại diện quản lý phòng cấp thiết bị. Sau khi quản lý phòng nhận được TSCĐ về phòng thì lập **Phiếu biên nhận** để xác nhận. Tên TS sẽ được thêm vào danh sách TSCĐ của phòng đó.

1.2.3. Phân phối và theo dõi sử dụng TSCĐ

Người quản lý sẽ quản lý TSCĐ và phân loại TSCĐ: TSCĐ chưa sử dụng, TSCĐ đang được sử dụng, TSCĐ không sử dụng hoặc quá hạn sử dụng.

Sau khi các phòng, ban đã nhập TSCĐ, Người quản lý ghi lại các thông tin về TSCĐ vào **Sổ theo dõi thiết bị** để theo dõi việc sử dụng TSCĐ.

Khi TSCĐ được luân chuyển giữa các phòng ban thì các phòng, ban lập **Đơn xin luân chuyển thiết bị** nộp lên Phòng hành chính. Phòng hành chính xem xét, kiểm tra. Nếu đồng ý luân chuyển thiết bị thì tiến hành lập **Biên bản bàn giao**. Khi đó tên của TS đó sẽ được xóa khỏi danh sách TSCĐ của phòng ban trước đó và thêm vào danh sách TSCĐ của phòng ban mới.

Trong quá trình sử dụng, khi thiết bị có sự cố hỏng hoặc mất, phòng ban có trách nhiệm báo lại cho phòng hành chính kèm với **Giấy báo hỏng, mất TSCĐ**. Phòng hành chính sẽ chịu trách nhiệm sửa chữa, bảo dưỡng hay bổ sung tài sản đó. Các thông tin về công việc sửa chữa hay chi phí sửa chữa được lưu lại trong **Sổ sửa chữa thiết bị**.

1.2.4. Kiểm kê TSCĐ định kỳ và thanh lý

Cuối mỗi quý (3 tháng) hay sau 1 năm, phòng hành chính tiến hành kiểm kê và tính khấu hao TSCĐ. Các thiết bị đang được sử dụng tại các phòng sẽ được phòng hành chính cử nhân viên đến kiểm tra và thống kê. Nhân viên đó sẽ lập

Biên bản kiểm kê và nộp lại cho trưởng phòng hành chính. Trưởng phòng hành chính đối chiếu với sổ sách, từ đó đưa ra sự chênh lệch số liệu giữa thực tế và sổ sách. Sau đó phòng hành chính lập ***Báo cáo định kỳ TSCĐ***, đưa lại cho Giám đốc.

Những thiết bị không sử dụng được nữa, Phòng hành chính tiến hành lập ***danh sách những thiết bị cần thanh lý***, trình lên Giám đốc. Nếu được chấp nhận, Phòng hành chính tiến hành thanh lý thiết bị. Các thông tin liên quan đến thiết bị thanh lý đó được lưu lại và loại thiết bị ra khỏi sổ theo dõi thiết bị thường xuyên.

1.3. Mô hình nghiệp vụ của bài toán quản lý TSCĐ

1.3.1. Mô hình ngữ cảnh

a. Bảng phân tích xác định chức năng, tác nhân và hồ sơ

Bảng 1.2. Bảng phân tích dữ liệu

| Động từ + Bổ ngữ | Danh từ | Tác nhân/dữ liệu |
|---|--|-------------------------|
| Lập yêu cầu về TS | Phòng hành chính | Tác nhân |
| Tổng hợp các yêu cầu | Giấy yêu cầu mua TS | HSDL |
| Lập báo cáo mua TS | Bản tổng hợp mua TS | HSDL |
| Lập đơn hàng đặt mua TS | Đơn đặt mua TS | HSDL |
| Lập biên bản nghiệm thu TS | Nhân viên | Tác nhân |
| Kiểm tra chất lượng TS | Nhà cung cấp | Tác nhân |
| Lập biên bản bàn giao cấp TS | Ban nghiệm thu Biên bản nghiệm thu | Tác nhân HSDL |
| Lập kế hoạch nâng cấp, sửa chữa TS | Ban lãnh đạo | Tác nhân |
| Chuyển TS sang phòng ban mới | Sổ sửa chữa TS Sổ chuyển chuyển TS | HSDL HSDL |
| Lập danh sách TS cần thanh lý | Danh sách TS thanh lý Báo cáo | HSDL HSDL |
| Kiểm kê các TS đang sử dụng | Kho Sổ theo dõi | = HSDL |
| Kiểm kê quá trình xuất, nhập, tồn của các tài sản | Danh sách tài sản thanh lý Biên bản kiểm kê Giấy chuyển TS | HSDL HSDL HSDL |

b. Xác định tác nhân

Xem xét quá trình quản lý thiết bị có thể thấy có ba tác nhân quan hệ tới hệ thống.

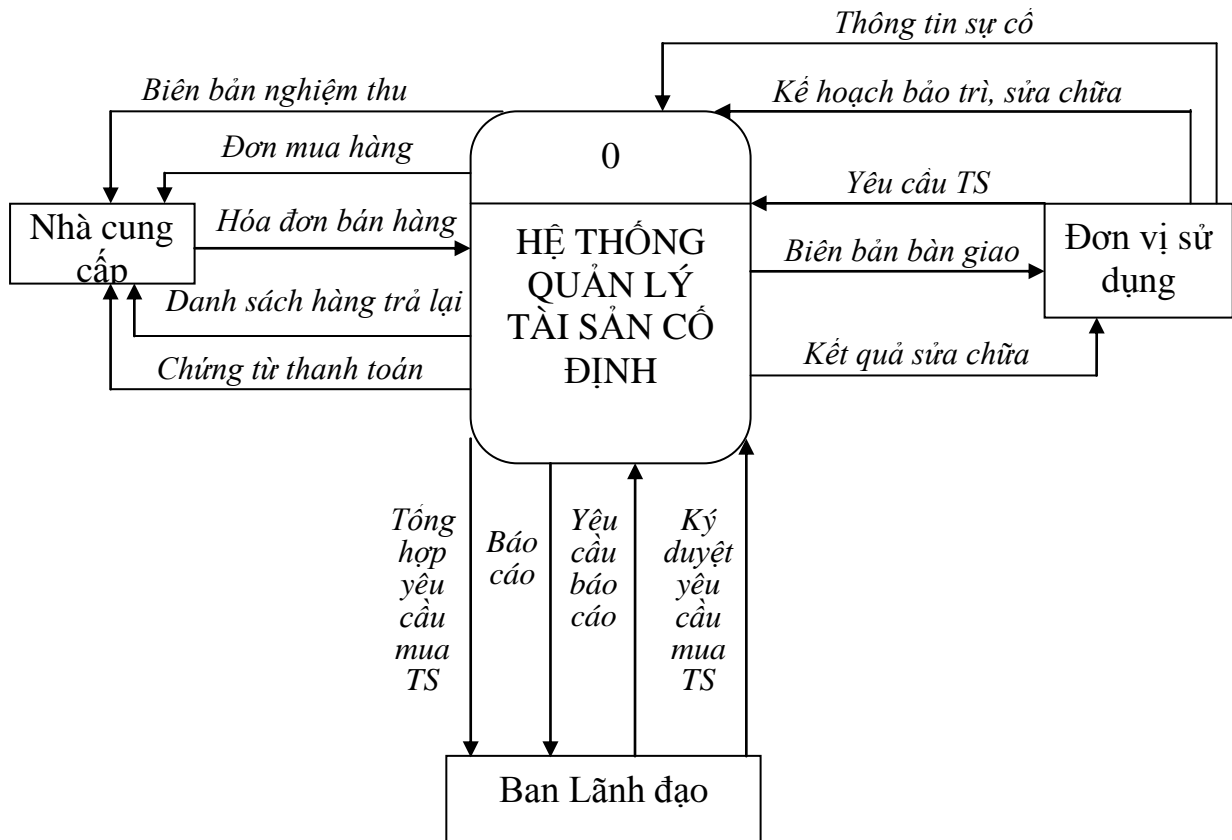
Nhà cung cấp: Trực tiếp giao những thiết bị được đặt hàng cho khách sạn.

Các phòng, ban, đơn vị: Sử dụng những TSCĐ phù hợp của mỗi phòng.

Ban lãnh đạo: Xem xét các báo cáo và phê duyệt các yêu cầu.

Những nhân tố còn lại tham gia thực hiện chức năng hệ thống sẽ không phải tác nhân.

c. Biểu đồ ngữ cảnh



Hình 1.2: Biểu đồ ngữ cảnh của hệ thống

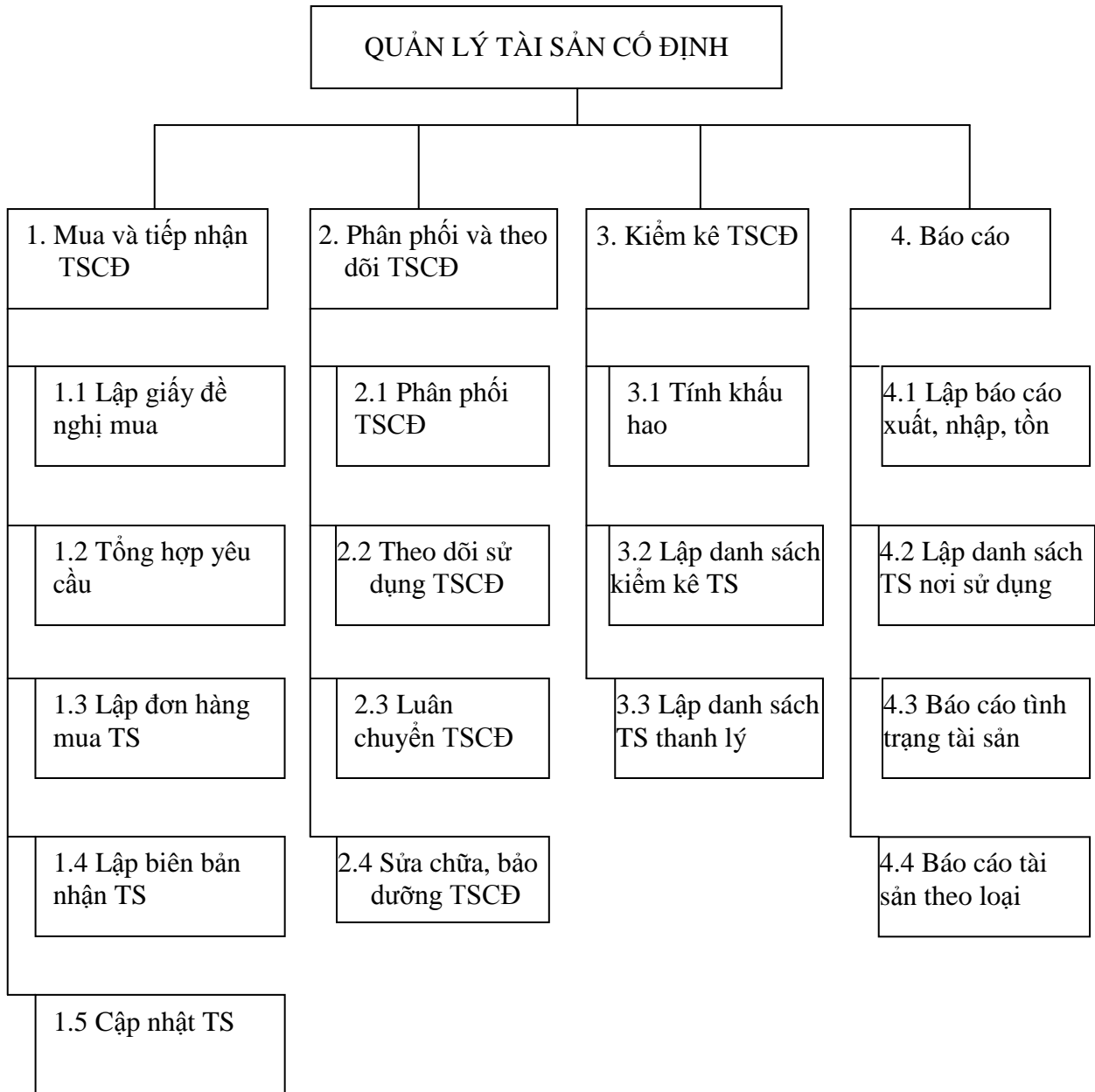
1.3.2. Biểu đồ phân rã chức năng

a. Nhóm dân các chức năng

Bảng 1.3: Phân tích nhóm các chức năng nghiệp vụ

| Các chức năng chi tiết (lá) | Nhóm lần 1 | Nhóm lần 2 |
|---------------------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| 1. Lập giấy đề nghị mua | Mua và tiếp nhận TSCĐ | Quản lý tài sản cố định |
| 2. Tổng hợp yêu cầu báo cáo | | |
| 3. Lập đơn hàng mua TS | | |
| 4. Lập biên bản nhận TS | | |
| 5. Cập nhật tài sản | | |
| 6. Phân phối TSCĐ | Phân phối và theo đõi TSCĐ | |
| 7. Theo dõi sử dụng TSCĐ | | |
| 8. Luân chuyển TSCĐ | | |
| 9. Sửa chữa, bảo dưỡng TSCĐ | Kiểm kê định kỳ | |
| 10. Tính khấu hao | | |
| 11. Kiểm kê TSCĐ | | |
| 12. Lập danh sách các TS cần thanh lý | Báo cáo | |
| 13. Lập báo cáo tồn kho | | |
| 14. Lập danh sách TS tại nơi sử dụng | | |
| 15. Báo cáo tình trạng tài sản | | |
| 16. Báo cáo TS theo loại | | |

b. Biểu đồ phân rã chức năng



Hình 1.3: Biểu đồ phân rã chức năng của hệ thống quản lý tài sản cố định

1.3.3. Mô tả chi tiết các chức năng lá

1.1 Lập giấy đề nghị mua TSCĐ: Các phòng khi có nhu cầu cần mua TSCĐ thì lập giấy đề nghị mua TSCĐ và gửi lên phòng hành chính.

1.2 Tổng hợp yêu cầu báo cáo: Phòng hành chính thực hiện tổng hợp các yêu cầu từ các phòng ban, lập báo cáo trình lên ban lãnh đạo để ký, duyệt.

1.3 Lập đơn hàng mua TS: Khi ban lãnh đạo chấp thuận, phòng hành chính lập đơn đặt hàng với nhà cung cấp. Tài sản đặt hàng được nhà cung cấp chuyển về công ty.

1.4 Lập biên bản nhận TS: Sau khi nhà cung cấp mang TSCĐ đến, phòng hành chính tiến hành nghiệm thu, kiểm tra chất lượng của thiết bị. Nếu đạt yêu cầu, TS sẽ được nhập vào kho kèm theo biên bản nhận TS.

1.5 Cập nhật tài sản: Cập nhật tài sản mới vào sổ tài sản

2.1 Phân phối TSCĐ: Tài sản sau khi được nhập vào kho được phòng HCQT phân bổ đến các đơn vị trong công ty theo yêu cầu. Thông tin của quá trình này được lưu trong thẻ kho với đầy đủ các nội dung về đơn vị được phân phối, thông tin về ngày xuất...

2.2 Theo dõi sử dụng TSCĐ: Các thông tin về ngày nhập, ngày xuất, giá cả, tình trạng... của mỗi thiết bị sẽ được phòng hành chính ghi lại trong Sổ theo dõi thiết bị.

2.3 Luân chuyển TSCĐ: Thiết bị được phân bổ về các phòng, nhưng vì một lý do nào đó như thiết bị trong phòng ít được sử dụng, hay do yêu cầu từ phòng khác. Nếu có thể chuyển, nhân viên phòng hành chính sẽ tiến hành chuyển thiết bị sang phòng mới.

2.4 Sửa chữa, bảo dưỡng: Trong quá trình sử dụng thiết bị, thiết bị có thể bị hỏng hoặc cần phải nâng cấp thiết bị. Khi phát hiện hỏng hoặc có nhu cầu nâng cấp, bảo trì, phòng sử dụng báo cáo lên phòng hành chính để phòng hành chính cử người xuống xác minh hiện trạng. Sau đó lập báo cáo để có kế hoạch sửa chữa, nâng cấp hoặc thay thế thiết bị.

3.1 Tính khấu hao tài sản: Việc tính khấu hao tài sản theo một công thức được quy định chung. Công việc này thực hiện theo công thức tính khấu hao theo đường thẳng.

$$\text{Khấu hao} = \text{Nguyên giá} * \text{Tỷ lệ khấu hao}$$

$$\text{Giá trị còn lại} = \text{Nguyên giá} - \sum \text{Khấu hao}$$

Công việc này giúp đánh giá được giá trị thực của tài sản sau khi đã sử dụng một thời gian nhất định và được dùng khi tiến hành thanh lý các tài sản quá hạn.

3.4 Lập danh sách những tài sản cần thanh lý: Thiết bị đã qua sử dụng bị hỏng và không thể nâng cấp sẽ được thanh lý. Phòng hành chính tiến hành lập danh sách các thiết bị đủ tiêu chuẩn thanh lý, trình lên ban lãnh đạo đợi xét duyệt. Khi danh sách các TSCĐ cần thanh lý được phê duyệt, phòng hành chính tiến hành thanh lý thiết bị. Các thông tin liên quan đến thiết bị thanh lý đó được lưu lại và loại thiết bị ra khỏi sổ theo dõi thiết bị thường xuyên.

3.2 Kiểm kê TSCĐ: Các thiết bị đang được sử dụng tại các phòng sẽ được kiểm tra và đối chiếu với sổ sách, từ đó đưa ra sự chênh lệch số liệu giữa thực tế và sổ sách.

4.1 Lập báo cáo xuất, nhập, tồn: Vào cuối năm, Phòng hành chính cung cấp thông tin về số lượng xuất, số lượng tồn lại trong kho cho từng loại tài sản cho ban lãnh đạo công ty.

4.2 Lập danh sách tài sản tại nơi sử dụng: Đưa ra danh sách tài sản đang được sử dụng tại các đơn vị sử dụng sau một năm. Danh sách cuối cùng được trình lên ban lãnh đạo công ty.

4.3 Báo cáo tình trạng tài sản: Phòng HCQT có trách nhiệm báo cáo thông tin về các tài sản, hoạt động tốt hay không, quá trình nâng cấp tài sản và sửa chữa tài sản. Báo cáo được lập vào cuối mỗi năm.

4.4 Báo cáo tài sản theo loại: Phòng HCQT đưa ra danh sách các tài sản theo từng loại cụ thể khi kết thúc mỗi năm, thực hiện so sánh với số liệu trên thực tế.

1.3.4. Danh sách các hồ sơ được sử dụng

- a. Giấy yêu cầu mua TS
- b. Bản tổng hợp y/c mua TS
- c. Đơn đặt mua hàng
- d. Thẻ kho
- e. Biên bản nghiệm thu
- f. Biên bản bàn giao
- g. Danh sách hàng trả lại
- h. Sổ theo dõi TS
- i. Sổ sửa chữa TS
- j. Giấy chuyển chuyên TS
- k. Sổ luân chuyển TS
- l. Biên bản kiểm kê
- m. Danh sách TS thanh lý
- n. Báo cáo

1.3.5. Ma trận thực thể chức năng

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--|--|--|--|
| Các thực thể | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| a. Giấy yêu cầu mua TS | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| b. Bản tổng hợp y/c mua TS | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| c. Đơn đặt mua hàng | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| d. Thẻ kho | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| e. Biên bản nghiệm thu | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| f. Biên bản bàn giao | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| g. Danh sách hàng trả lại | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| h. Sổ theo dõi TS | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| i. Sổ sửa chữa TS | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| j. Giấy chuyển chuyên TS | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| k. Sổ luân chuyển TS | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| l. Danh sách TB thanh lý | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| m. Biên bản kiểm kê | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| n. Báo cáo | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Các chức năng | a | b | c | d | e | f | g | h | i | j | k | l | m | n | | | | |
| Mua và tiếp nhận TSCĐ | C | C | C | U | C | C | C | | | | | | | | | | | |
| Phân phối & theo dõi TSCĐ | | | | R | | | | U | U | C | U | | | | | | | |
| Kiểm kê TSCĐ | | | | | | | | R | R | | R | C | C | | | | | |
| Báo cáo | | | | R | | | | R | R | | R | | R | C | | | | |

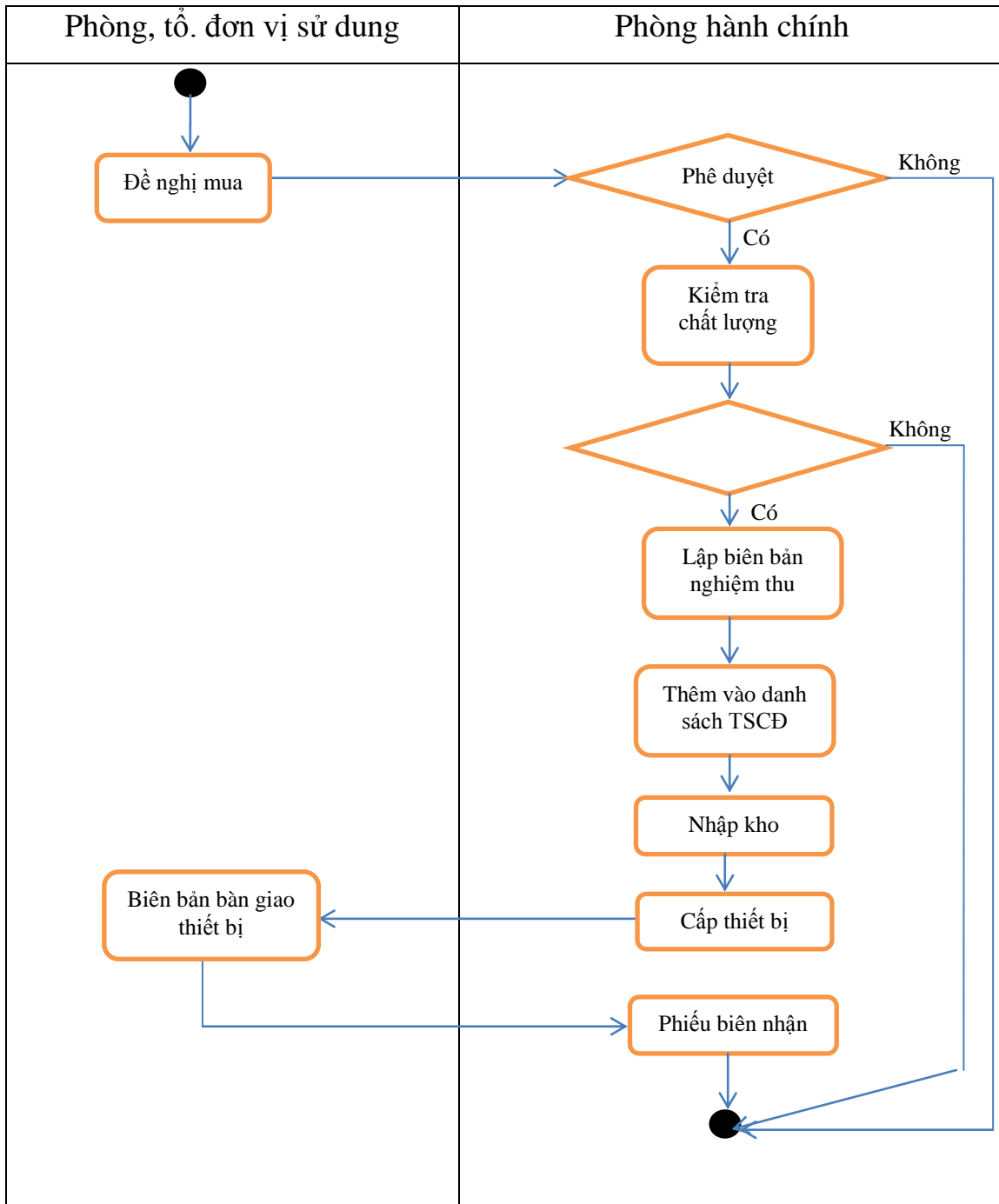
Ma trận thực thể chức năng biểu diễn mối quan hệ giữa hồ sơ dữ liệu và chức năng.

Trong đó: **C**: tạo mới; **R**: đọc; **U**: Cập nhật.

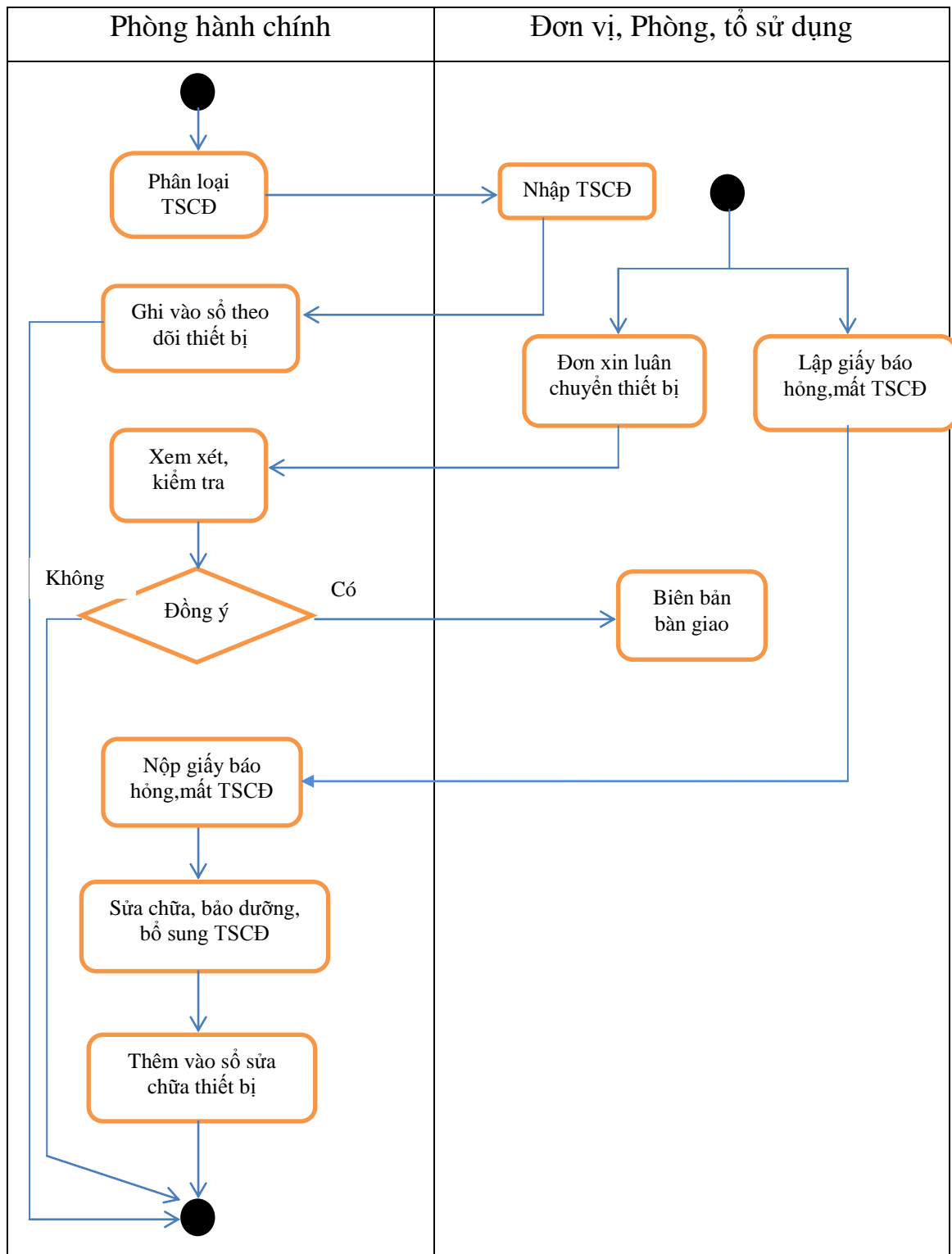
Hình 1.4 : Ma trận thực thể chức năng.

1.3.6. Biểu đồ hoạt động các tiến trình nghiệp vụ (cụ thể)

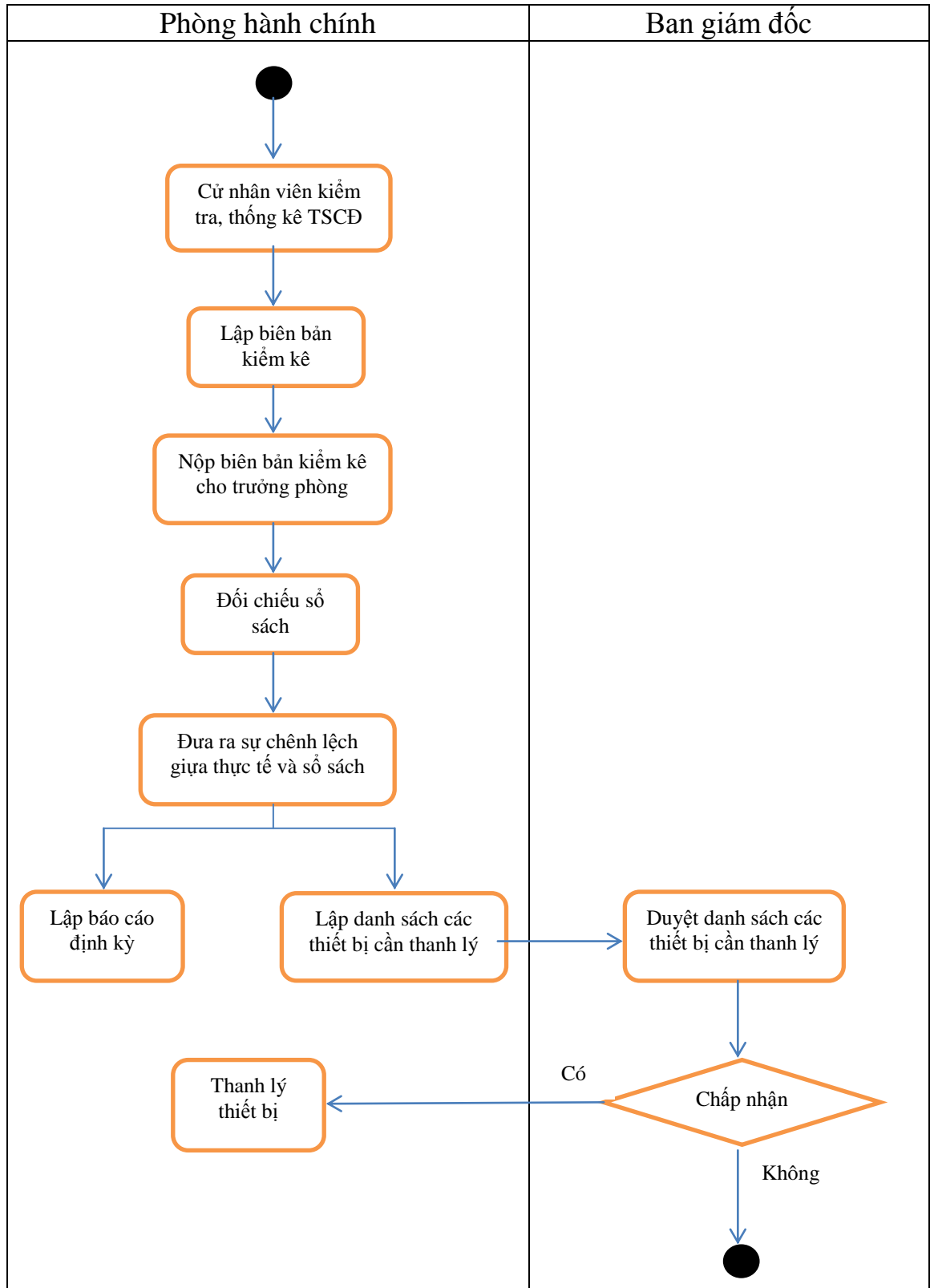
a. Tiến trình “Mua và phân phối TSCĐ”



b. Tiến trình “Theo dõi TSCĐ”

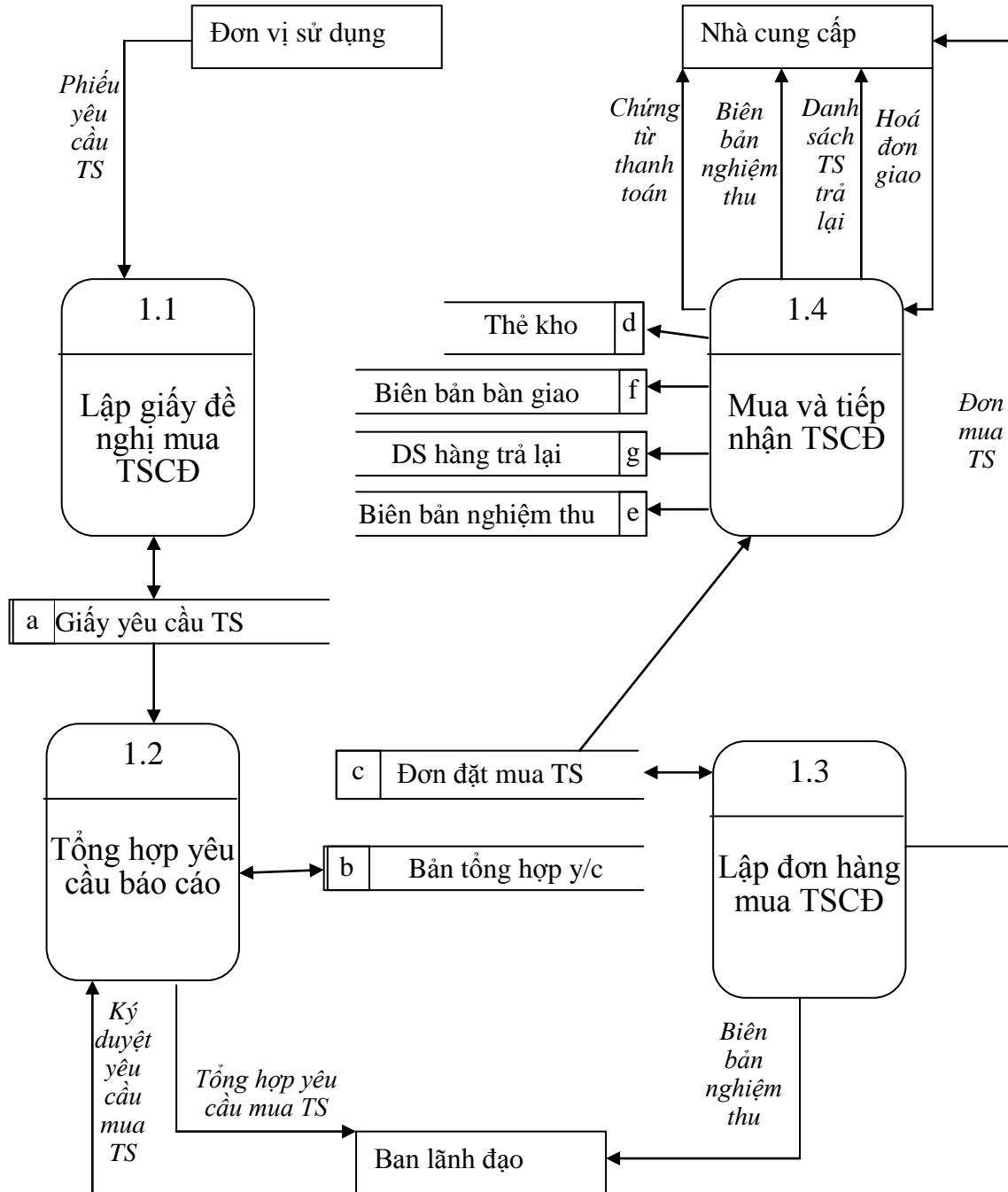


c. Tiến trình “Kiểm kê TSCĐ và báo cáo”



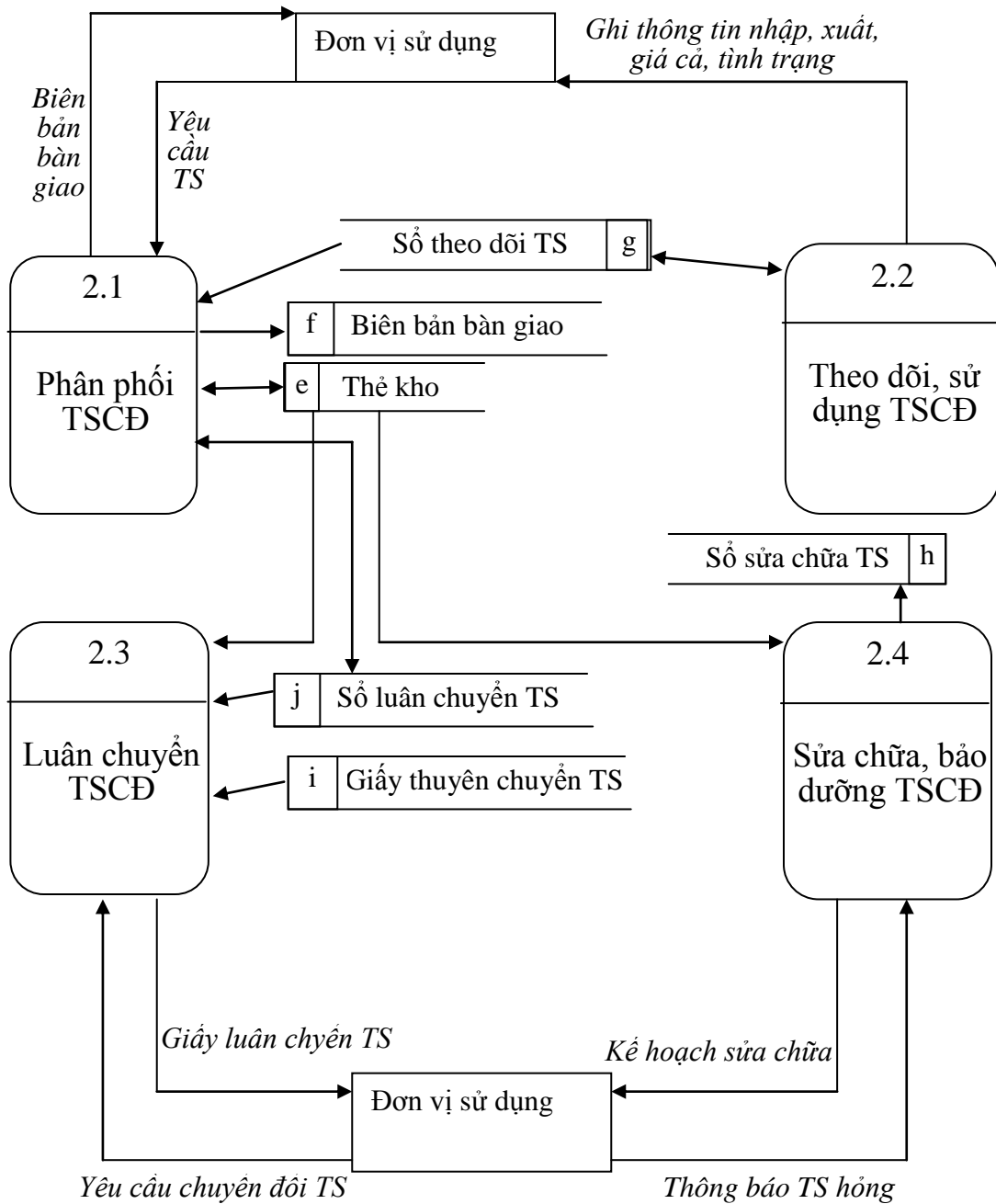
2.1.2. Biểu đồ luồng dữ liệu mức 1

2.1.2.1. Biểu đồ luồng dữ liệu tiến trình “ 1.0 Mua và tiếp nhận TSCĐ ”



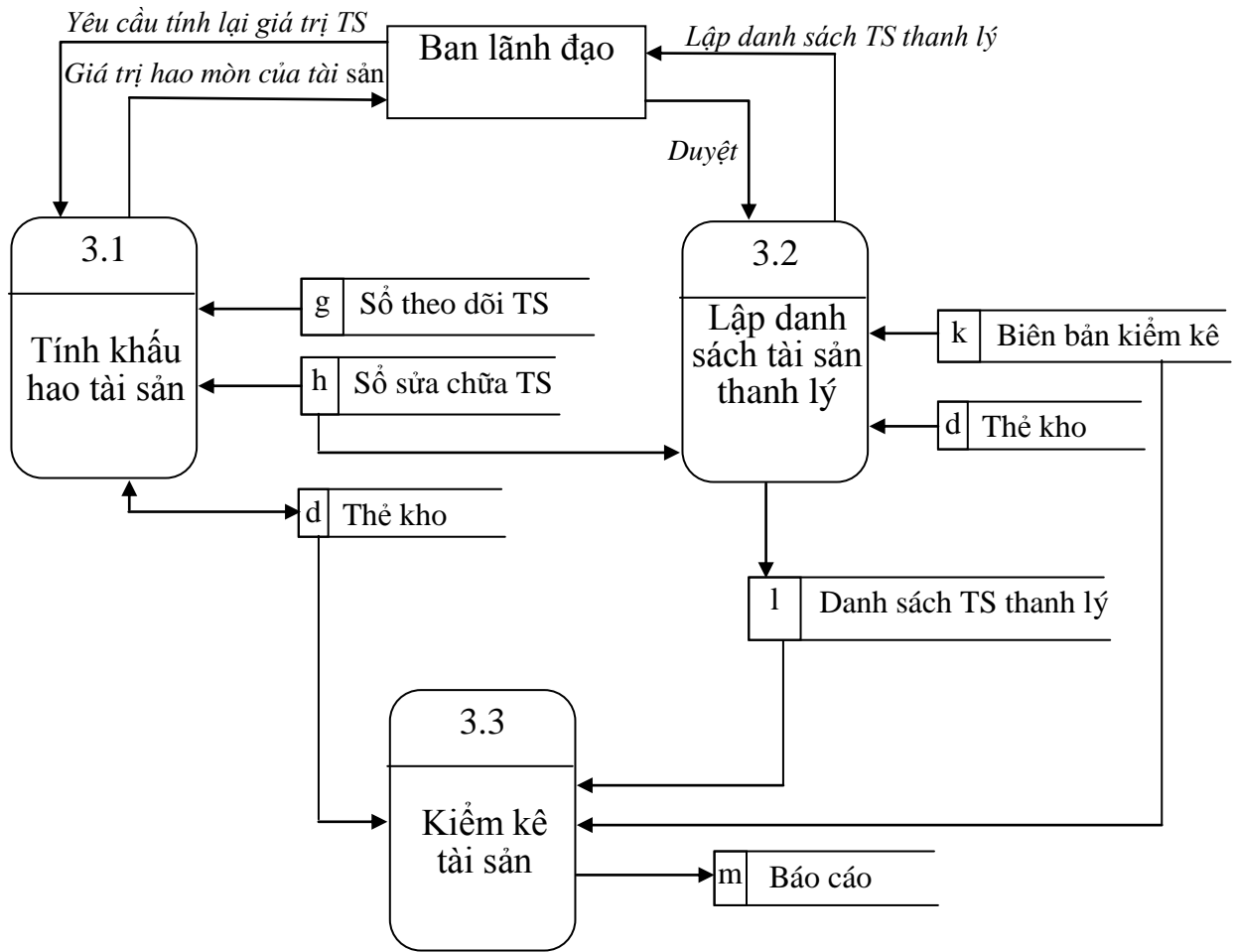
Hình 2.2: Biểu đồ luồng dữ liệu mức 1 tiến trình “ 1.0 Mua và tiếp nhận TSCĐ ”

2.1.2.2. Biểu đồ luồng dữ liệu tiến trình “ 2.0 Phân phối và theo dõi TSCĐ ”



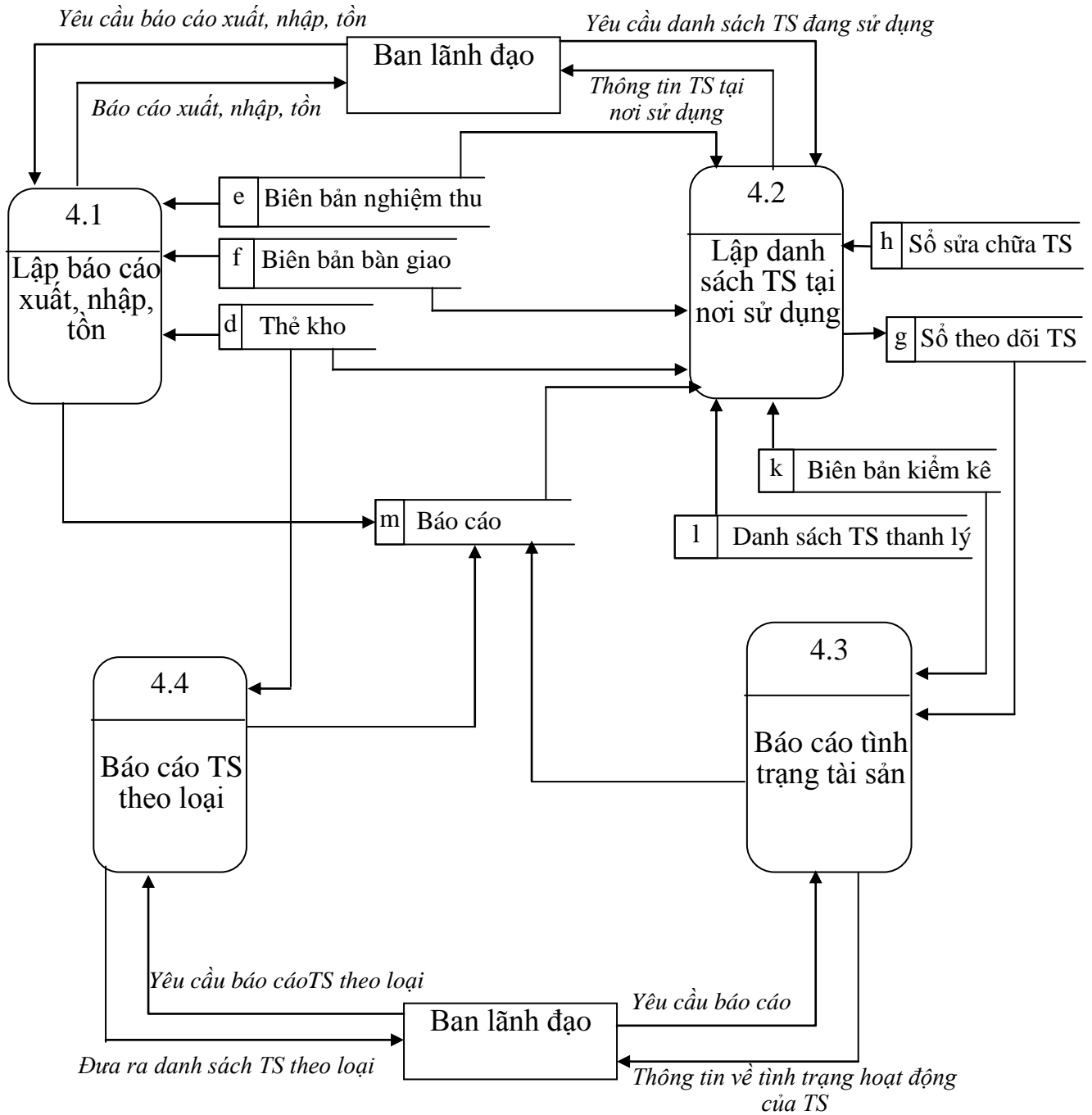
Hình 2.3: Biểu đồ luồng dữ liệu mức 1 tiến trình “ 2.0 Phân phối và theo dõi TSCĐ ”

2.1.2.3. Biểu đồ luồng dữ liệu tiến trình “ 3.0 Kiểm kê TSCĐ ”



Hình 2.4: Biểu đồ luồng dữ liệu mức 1 tiến trình “ 3.0 Kiểm kê TSCĐ”

2.1.2.4. Biểu đồ luồng dữ liệu tiến trình “ 4.0 Báo cáo ”



Hình 2.5: Biểu đồ luồng dữ liệu mức 1 tiến trình “ 4.0 Báo cáo ”

2.2. Mô hình dữ liệu quan niệm

2.2.1. Lập bảng liệt kê, chính xác hoá, chọn lọc mục tin

Bảng 2.1: Bảng liệt kê, chính xác hoá, chọn lọc mục tin

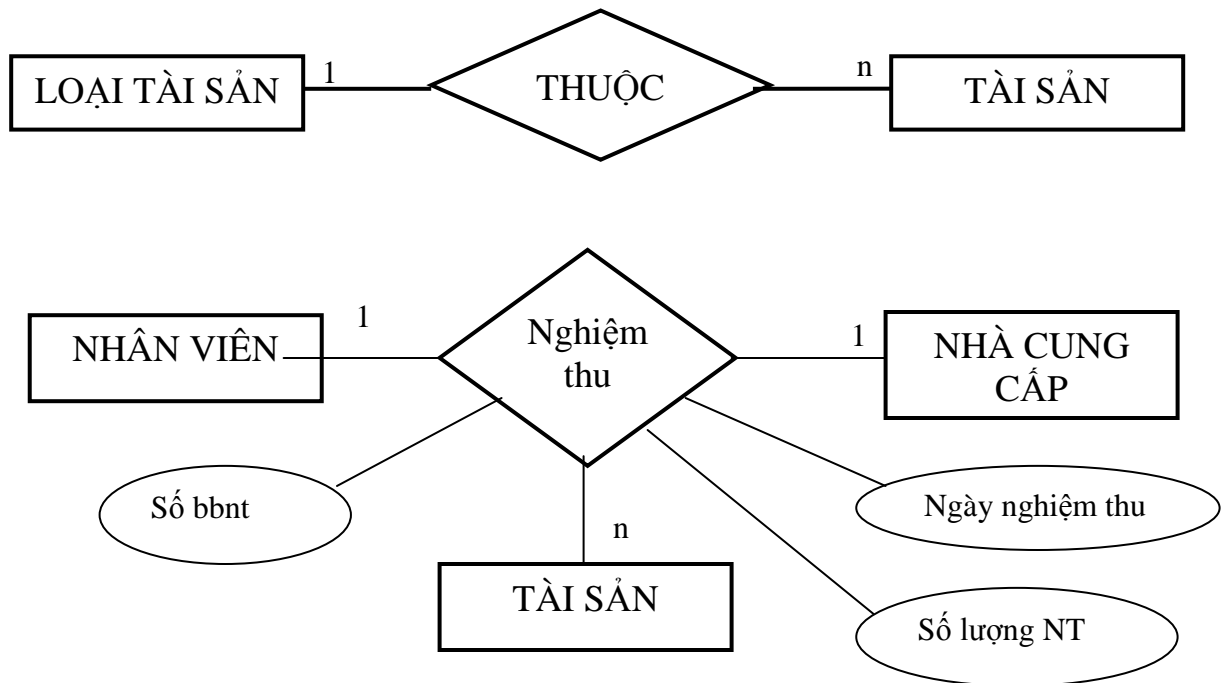
| Mục tin | Dấu loại | Mục tin | Dấu loại |
|---|----------|---|----------|
| A. Thông tin nhân viên Mã nhân viên Tên nhân viên Địa chỉ Điện thoại B. Danh sách tài sản Mã tài sản Tên tài sản Nhà sản xuất (nước) Nơi sản xuất Năm sản xuất Đơn giá Đơn vị tính số lượng Giá trị TS Tỷ lệ khấu hao Giá trị còn lại C. Danh sách nhà cung cấp Mã số nhà cung cấp Tên nhà cung cấp Địa chỉ Điện thoại fax D. Cấp sửa chữa Mã cấp SC Tên cấp SC Thời gian thực hiện | | E. Đơn vị sử dụng Mã đơn vị Tên đơn vị Số người Địa chỉ Điện thoại F. Loại tài sản Mã loại TS Tên loại TS Mô tả loại TS Tài khoản | |

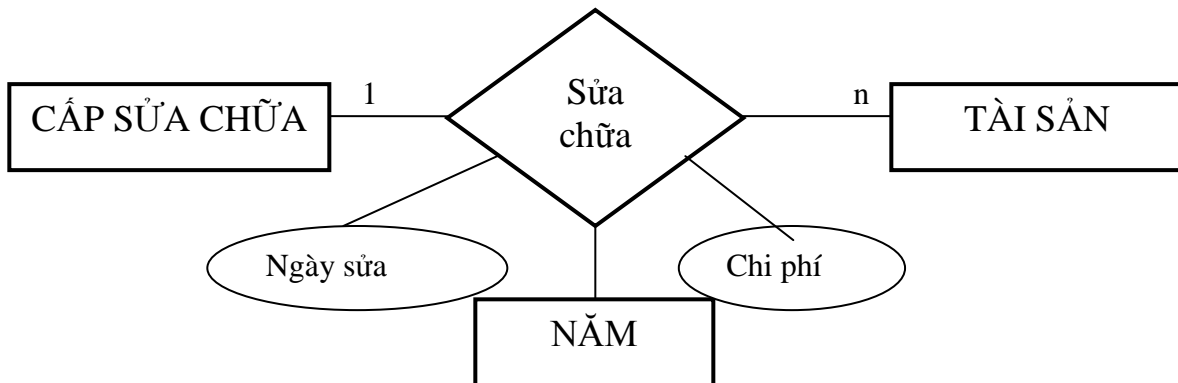
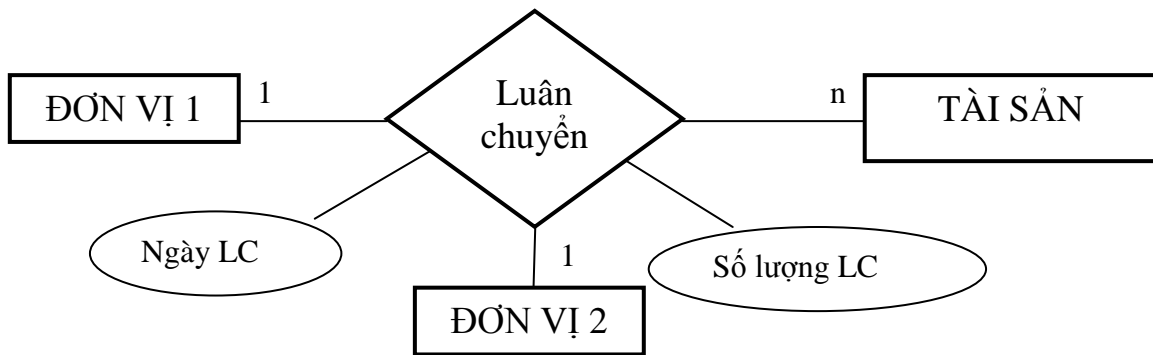
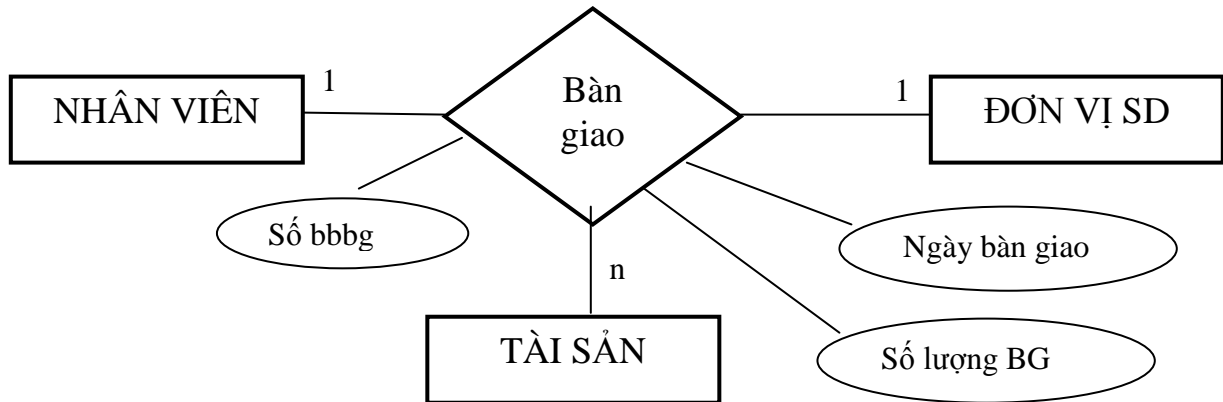
2.2.2. Xác định các thực thể và thuộc tính

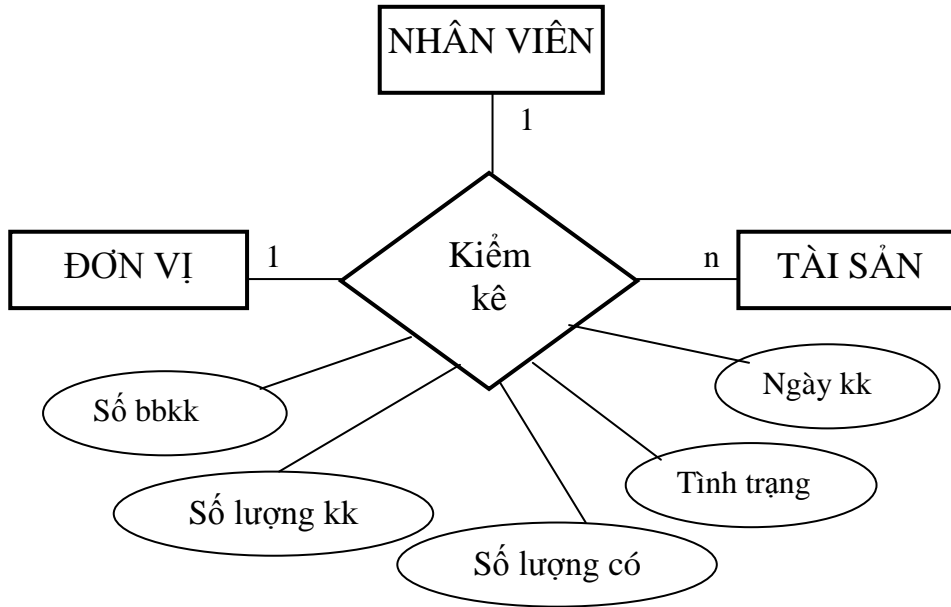
Bảng 2.2: Bảng xác định các thực thể và thuộc tính

| <i>Thuộc tính tên gọi</i> | <i>Tên thực thể</i> | <i>Các thuộc tính</i> |
|---------------------------|---------------------|---|
| Tên đơn vị | <i>ĐƠN VỊ</i> | <u>Mã DV</u> , tên DV, số người, địa chỉ, điện thoại. |
| Tên tài sản | <i>TÀI SẢN</i> | <u>Mã tài sản</u> , tên tài sản, đơn vị tính, số lượng |
| Tên nhà cung cấp | <i>NHÀ CUNG CẤP</i> | <u>Mã nhà cung cấp</u> , tên nhà cung cấp, địa chỉ, điện thoại, fax |
| Tên loại tài sản | <i>LOẠI TÀI SẢN</i> | <u>Mã loại</u> , tên loại |
| Tên cấp sửa chữa | <i>CẤP SỬA CHỮA</i> | <u>Mã cấp sửa chữa</u> , tên cấp sửa chữa, thời gian |
| Tên nhân viên | <i>NHÂN VIÊN</i> | <u>Mã nhân viên</u> , tên nhân viên, địa chỉ, điện thoại |

2.2.3. Xác định các mối quan hệ và thuộc tính của nó



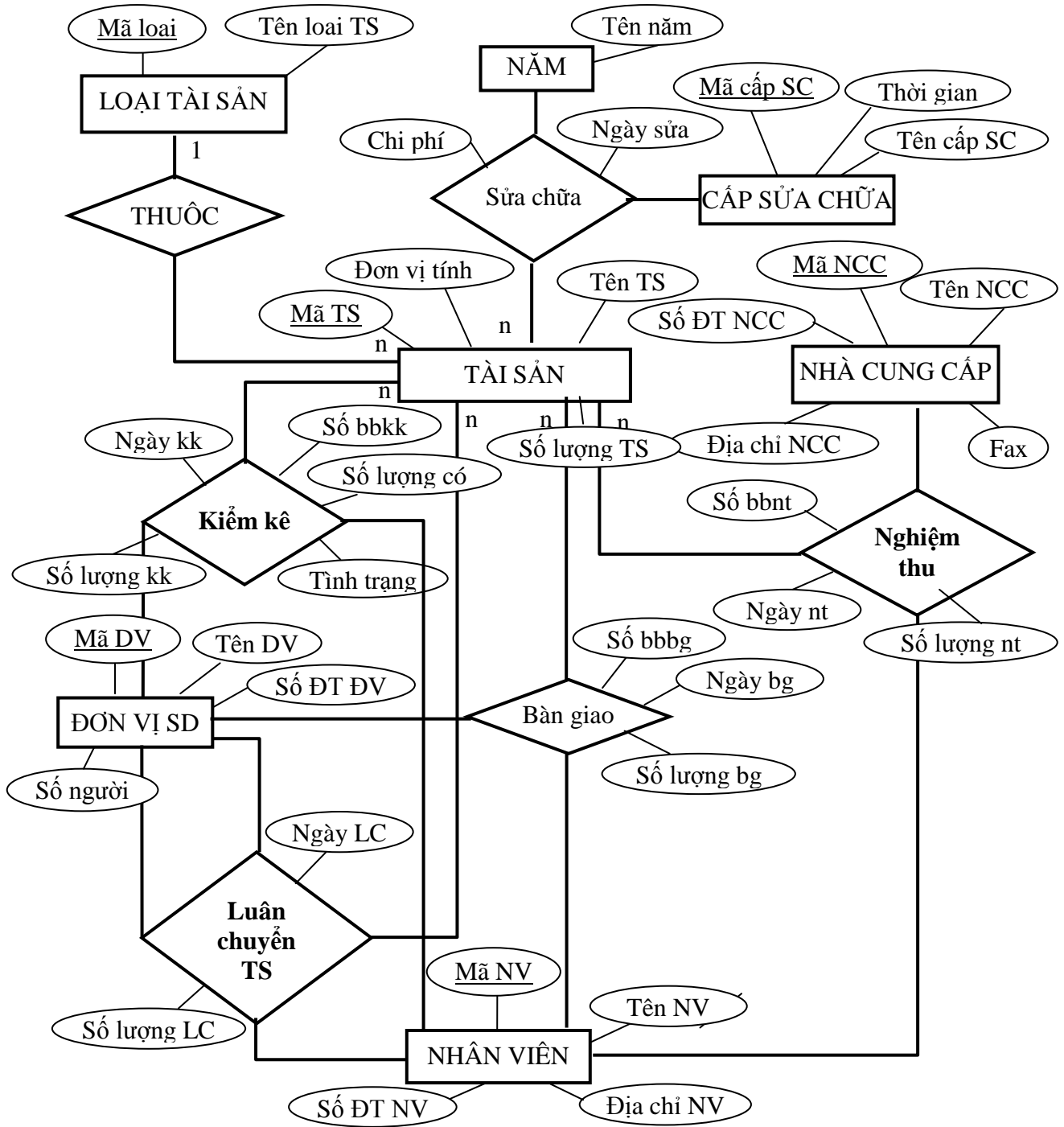




Hình 2.6: Biểu đồ các mối quan hệ giữa các thực thể

2.2.4. Biểu đồ của mô hình dữ liệu quan niệm

Từ các bảng thực thể, bảng các quan hệ đã xác định được ở trên, ta vẽ được biểu đồ mô hình dữ liệu quan niệm cho ở hình 2.7.



Hình 2.7: Biểu đồ mô hình dữ liệu khái niệm

CHƯƠNG 3: THIẾT KẾ HỆ THỐNG

3.1. Thiết kế cơ sở dữ liệu

3.1.1. Chuyển mô hình E-R sang mô hình quan hệ

3.1.1.1. Chuyển mô hình quan niệm sang mô hình quan hệ

Biểu diễn các thực thể

ĐƠN VỊ

⇨ ĐƠN VỊ (MaDV, TenDV, Songuoi, Diachi, Dienthoai)

TÀI SẢN

⇨ TÀI SẢN (MaTS, TenTS, Donvitinh, Soluong)

NHÀ CUNG CẤP

⇨ NHÀ CUNG CẤP (MaNCC, TenNCC, Diachi, Dienthoai, Fax)

LOẠI TÀI SẢN

⇨ LOẠI TÀI SẢN (Maloi, Tenloai)

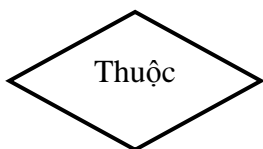
CẤP SỬA CHỮA

⇨ CẤP SỬA CHỮA (MacapSC, TencapSC, Thoigian)

NHÂN VIÊN

⇨ NHÂN VIÊN (MaNV, TenNV, Diachi, Dienthoai)

Biểu diễn các mối quan hệ



⇨ TÀI SẢN (MaTS, TenTS, Donvitinh, Soluong, Maloai)



⇨ BIÊN BẢN NT (Sobbnt, MaTS, MaNCC, Ngaynt, Soluongnt, MaNV)



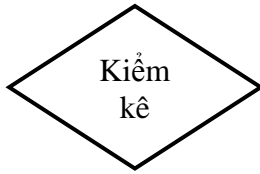
⇨ BIÊN BẢN BG (Sobbbg, MaDV, MaTS, Ngaybg, Soluongbg, MaNV)



⇨ SỔ SỬA CHỮA (MaTS, MacapSC, Ngaysua, Chiphi)



⇨ LUÂN CHUYỂN TS (MaTS, Madvden, Madvdi, NgayLC, SoluongLC, MaNV)



⇨ BIÊN BẢN KK (Sobbkk, MaTS, MaDV, Soluongkk, Soluongco, Tinhtrang, Ngaykk, MaNV)

➡ Các quan hệ BIÊN BẢN NT, BIÊN BẢN BG, BIÊN BẢN KK chưa phải chuẩn 3, cần chuẩn hóa ta được các quan hệ:

⇨ BIÊN BẢN NT (Sobbnt, MaNCC, Ngaynt, MaNV)

⇨ DONGBB NT (Sobbnt, MaTS, Soluongnt)

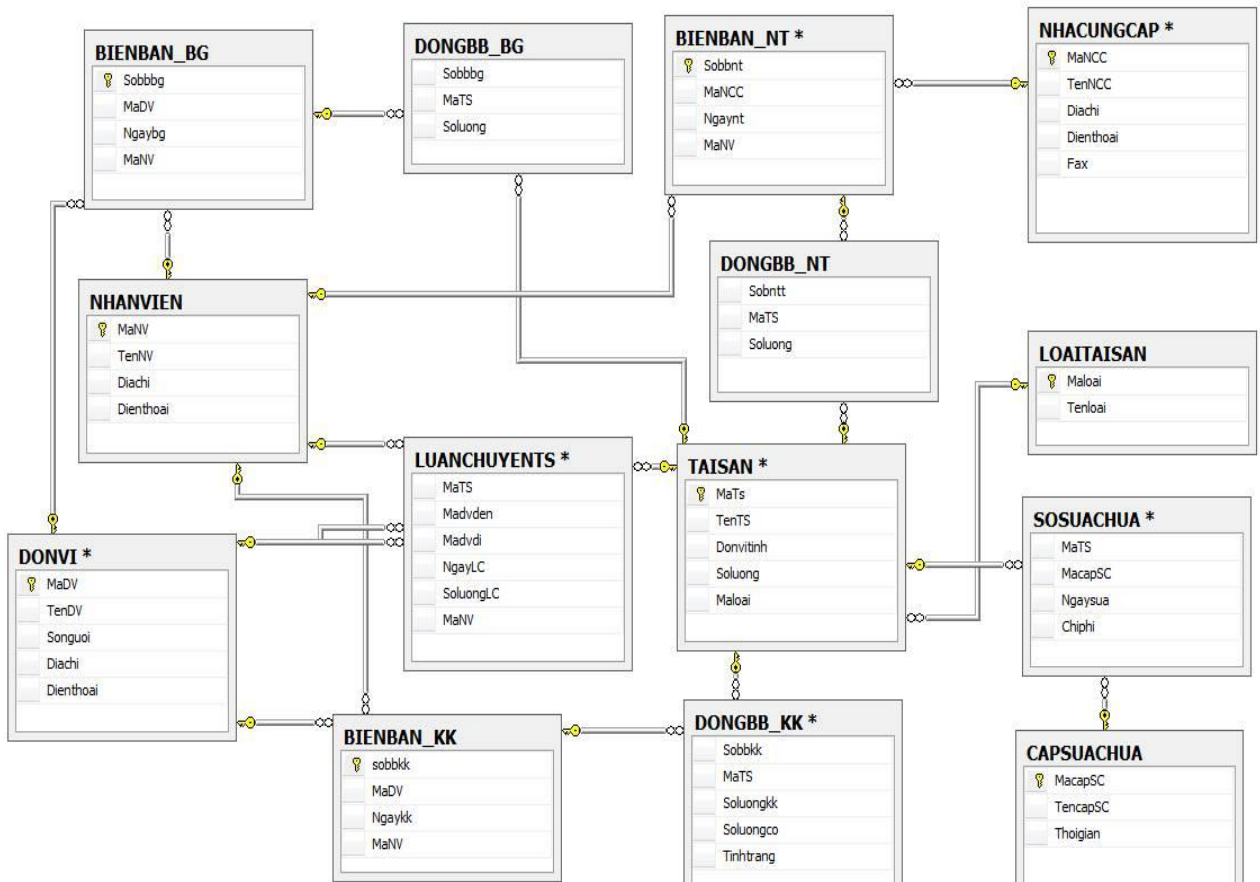
⇨ BIÊN BẢN BG (Sobbbg, MaDV, Ngaybg, MaNV)

⇨ DONGBB BG (Sobbbg, MaTS, Soluongbg)

⇨ BIÊN BẢN KK (Sobbkk, MaDV, Ngaykk, MaNV).

⇨ DONGBB KK (Sobbkk, MaTS, Soluongkk, Soluongco, Tinhtrang).

3.1.1.1. Biểu đồ mô hình quan hệ



Hình 3.1: Biểu đồ dữ liệu của mô hình quan hệ

3.1.2. Thiết kế cơ sở vật lý

Table: DONVI

| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Cỡ dữ liệu | Khoá | Giải thích |
|-------------------|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <i>MaDV</i> | <i>Char</i> | <i>10</i> | <i>Khoá chính</i> | <i>Mã đơn vị</i> |
| <i>TenDV</i> | <i>Varchar</i> | <i>50</i> | | <i>Tên đơn vị</i> |
| <i>Songuoi</i> | <i>Int</i> | <i>2</i> | | <i>Số người</i> |
| <i>Diachi</i> | <i>Varchar</i> | <i>50</i> | | <i>Địa chỉ</i> |
| <i>Dienthoai</i> | <i>Char</i> | <i>11</i> | | <i>Điện thoại</i> |

Table: TAISAN

| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Cỡ dữ liệu | Khoá | Giải thích |
|-------------------|---------------------|-------------------|-------------------|----------------------|
| <i>MaTS</i> | <i>Char</i> | <i>10</i> | <i>Khoá chính</i> | <i>Mã tài sản</i> |
| <i>TenTS</i> | <i>Varchar</i> | <i>50</i> | | <i>Tên tài sản</i> |
| <i>Donvitinh</i> | <i>Char</i> | <i>10</i> | | <i>Đơn vị tính</i> |
| <i>Nuoc SX</i> | <i>Varchar</i> | <i>12</i> | | <i>Nước sản xuất</i> |
| <i>Nam SX</i> | <i>Int</i> | <i>4</i> | | <i>Năm sản xuất</i> |
| <i>Nam sudung</i> | <i>Int</i> | <i>4</i> | | <i>Năm sử dụng</i> |
| <i>soluong</i> | <i>Int</i> | <i>2</i> | | <i>số lượng</i> |
| <i>Maloai</i> | <i>Int</i> | <i>10</i> | <i>Khoá ngoại</i> | <i>Mã loại</i> |

Table: NHACUNGCAP

| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Cỡ dữ liệu | Khoá | Giải thích |
|-------------------|---------------------|-------------------|-------------------|---------------------------|
| <i>MaNCC</i> | <i>Char</i> | <i>10</i> | <i>Khoá chính</i> | <i>Mã số nhà cung cấp</i> |
| <i>TenNCC</i> | <i>Varchar</i> | <i>50</i> | | <i>Tên nhà cung cấp</i> |
| <i>Diachi</i> | <i>Varchar</i> | <i>50</i> | | <i>Địa chỉ</i> |
| <i>Dienthoai</i> | <i>Char</i> | <i>11</i> | | <i>Điện thoại</i> |
| <i>Fax</i> | <i>Char</i> | <i>11</i> | | <i>Fax</i> |

Table: LOAITAISAN

| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Cỡ dữ liệu | Khoá | Giải thích |
|-------------------|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <i>Maloai</i> | <i>Int</i> | <i>10</i> | <i>Khoá chính</i> | <i>Mã loại</i> |
| <i>Tenloai</i> | <i>Varchar</i> | <i>50</i> | | <i>Tên loại</i> |

Table: CAPSUACHUA

| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Cỡ dữ liệu | Khoá | Giải thích |
|-------------------|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------------|
| <i>MacapSC</i> | <i>Char</i> | <i>10</i> | <i>Khoá chính</i> | <i>Mã cấp sửa chữa</i> |
| <i>TencapSC</i> | <i>Varchar</i> | <i>50</i> | | <i>Tên cấp sửa chữa</i> |
| <i>Thoigian</i> | <i>Date</i> | | | <i>Thời gian cần SC</i> |

Table: NHANVIEN

| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Cỡ dữ liệu | Khoá | Giải thích |
|-------------------|---------------------|-------------------|-------------------|----------------------|
| <i>MaNV</i> | <i>Char</i> | <i>10</i> | <i>Khoá chính</i> | <i>Mã nhân viên</i> |
| <i>TenNV</i> | <i>Varchar</i> | <i>50</i> | | <i>Tên nhân viên</i> |
| <i>Diachi</i> | <i>Varchar</i> | <i>50</i> | | <i>Địa chỉ</i> |
| <i>Dienthoai</i> | <i>Char</i> | <i>11</i> | | <i>Điện thoại</i> |

Table: SOSUACHUA

| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Cỡ dữ liệu | Khoá | Giải thích |
|-------------------|---------------------|-------------------|-------------|------------------------|
| <i>MaTS</i> | <i>Char</i> | <i>10</i> | <i>Khoá</i> | <i>Mã tài sản</i> |
| <i>MacapSC</i> | <i>Char</i> | <i>10</i> | <i>Khoá</i> | <i>Mã cấp sửa chữa</i> |
| <i>Ngaysua</i> | <i>Date</i> | | | <i>Ngày sửa</i> |
| <i>Chiphí</i> | <i>Int</i> | <i>10</i> | | <i>Chi phí</i> |

Table: BIENBAN_NT

| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Cỡ dữ liệu | Khoá | Giải thích |
|-------------------|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------------------|
| <i>Sobbnt</i> | <i>Int</i> | <i>10</i> | <i>Khoá chính</i> | <i>Số biên bản nghiệm thu</i> |
| <i>MaNCC</i> | <i>Char</i> | <i>10</i> | <i>Khoá ngoại</i> | <i>Mã số nhà cung cấp</i> |
| <i>Ngaynt</i> | <i>Date</i> | | | <i>Ngày nghiệm thu</i> |
| <i>MaNV</i> | <i>Char</i> | <i>10</i> | <i>Khoá ngoại</i> | <i>Mã nhân viên</i> |

Table: DONGBB_NT

| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Cỡ dữ liệu | Khoá | Giải thích |
|-------------------|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------------------|
| <i>Sobbnt</i> | <i>Int</i> | <i>10</i> | <i>Khoá chính</i> | <i>Số biên bản nghiệm thu</i> |
| <i>MaTS</i> | <i>Char</i> | <i>10</i> | <i>Khoá chính</i> | <i>Mã tài sản</i> |
| <i>Soluong</i> | <i>Int</i> | <i>2</i> | | <i>Số lượng</i> |

Table: BIENBAN_BG

| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Cỡ dữ liệu | Khoá | Giải thích |
|-------------------|---------------------|-------------------|-------------------|-----------------------------|
| <i>Sobbbg</i> | <i>Int</i> | <i>10</i> | <i>Khoá chính</i> | <i>Số biên bản bàn giao</i> |
| <i>MaDV</i> | <i>Char</i> | <i>10</i> | <i>Khoá ngoại</i> | <i>Mã nhân viên</i> |
| <i>Ngaybg</i> | <i>Date</i> | | | <i>Ngày bàn giao</i> |
| <i>MaNV</i> | <i>Char</i> | <i>10</i> | <i>Khoá ngoại</i> | <i>Mã nhân viên</i> |

Table: DONGBB_BG

| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Cỡ dữ liệu | Khoá | Giải thích |
|-------------------|---------------------|-------------------|-------------------|-----------------------------|
| <i>Sobbbg</i> | <i>Int</i> | <i>10</i> | <i>Khoá chính</i> | <i>Số biên bản bàn giao</i> |
| <i>MaTS</i> | <i>Char</i> | <i>10</i> | <i>Khoá ngoại</i> | <i>Mã tài sản</i> |
| <i>Soluong</i> | <i>Int</i> | <i>2</i> | | <i>Số lượng</i> |

Table: SOCHUYENTS

| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Cỡ dữ liệu | Khoá | Giải thích |
|-------------------|---------------------|-------------------|-------------|------------------------|
| <i>MaTS</i> | <i>Char</i> | <i>10</i> | <i>Khoá</i> | <i>Mã tài sản</i> |
| <i>Madvdi</i> | <i>Char</i> | <i>10</i> | <i>Khoá</i> | <i>Mã đơn vị đi</i> |
| <i>Madvden</i> | <i>Char</i> | <i>10</i> | <i>Khoá</i> | <i>Mã đơn vị đến</i> |
| <i>Ngaychuyen</i> | <i>Date</i> | | | <i>Ngày chuyển</i> |
| <i>Soluong</i> | <i>Int</i> | <i>2</i> | | <i>Số lượng chuyển</i> |
| <i>MaNV</i> | <i>Char</i> | <i>10</i> | <i>Khóa</i> | <i>Mã nhân viên</i> |

Table: BIENBANKK

| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Cỡ dữ liệu | Khoá | Giải thích |
|-------------------|---------------------|-------------------|-------------------|----------------------------|
| <i>Sobbbk</i> | <i>Int</i> | <i>10</i> | <i>Khoá chính</i> | <i>Số biên bản kiểm kê</i> |
| <i>MaDV</i> | <i>Char</i> | <i>10</i> | <i>Khoá ngoại</i> | <i>Mã đơn vị</i> |
| <i>Ngaykk</i> | <i>Date</i> | | | <i>Ngày kiểm kê</i> |
| <i>MaNV</i> | <i>Char</i> | <i>10</i> | <i>Khóa ngoại</i> | <i>Mã nhân viên</i> |

Table: DONGBB_KK

| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Cỡ dữ liệu | Khoá | Giải thích |
|------------------|----------------|------------|-------------------|----------------------------|
| <i>Sobkk</i> | <i>Int</i> | 10 | <i>Khoá chính</i> | <i>Số biên bản kiểm kê</i> |
| <i>MaTS</i> | <i>Char</i> | 10 | <i>Khoá ngoại</i> | <i>Mã tài sản</i> |
| <i>Soluongkk</i> | <i>Int</i> | 2 | | <i>Số lượng kiểm kê</i> |
| <i>Soluongco</i> | <i>Int</i> | 2 | | <i>Số lượng có</i> |
| <i>Tinhtrang</i> | <i>Varchar</i> | 50 | | <i>Tình trạng</i> |

3.2. Xác định các giao diện

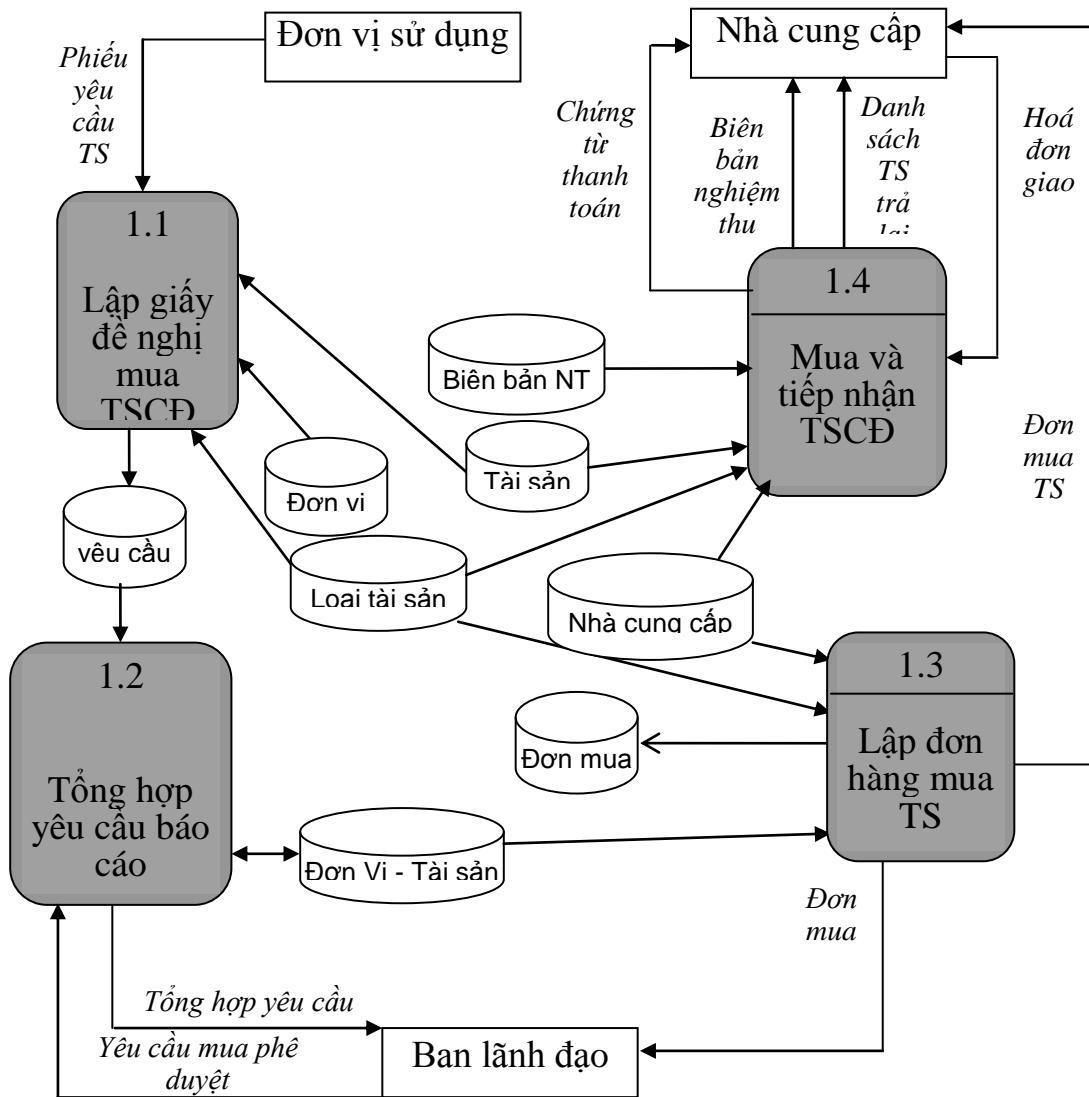
◆ Các giao diện cập nhật

1. Cập nhật Đơn vị <=> Thực thể ĐƠN VỊ
2. Cập nhật nhà cung cấp <=> Thực thể NHÀ CUNG CẤP
3. Cập nhật tên nước <=> Thực thể NƯỚC
4. Cập nhật nhân viên <=> Thực thể NHÂN VIÊN
5. Cập nhật tài sản <=> Thực thể TÀI SẢN
6. Cập nhật loại tài sản <=> Thực thể LOẠI TÀI SẢN
7. Cập nhật cấp sửa chữa <=> Thực thể CẤP SỬA CHỮA
8. Cập nhật sổ sửa chữa <=> Mối quan hệ < sửa chữa >
9. Cập nhật sổ chuyển <=> Mối quan hệ < luân chuyển >
10. Cập nhật biên bản kiểm kê <=> Mối quan hệ < kiểm kê >
11. Cập nhật biên bản bàn giao <=> Mối quan hệ < bàn giao >
12. Cập nhật biên bản nghiệm thu <=> Mối quan hệ < nghiệm thu >

3.3. Xác định các luồng dữ liệu hệ thống

3.3.1. Luồng hệ thống của tiến trình “ 1.0 Mua và tiếp nhận TSCĐ ”

Phân định công việc người – máy



Hình 3.2: Biểu đồ luồng hệ thống “ 1.0 Mua và tiếp nhận tài sản ”

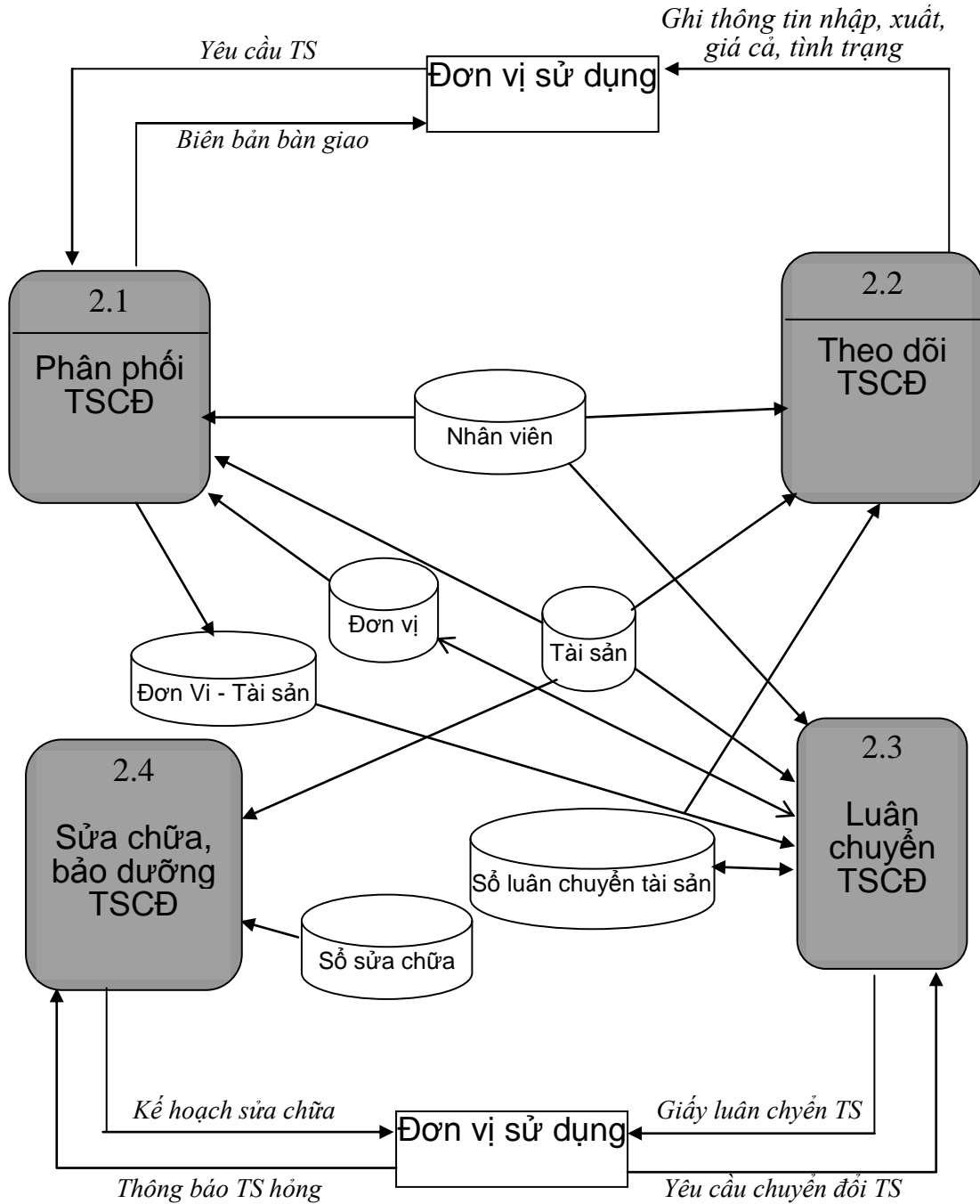
Máy thực hiện tiến trình “ 1.1 “, “ 1.2 “, “1.3 “, “1.4 “

Xác định các giao diện xử lý

- Giao diện xử lý: “ 13. Lập giấy đề nghị mua TSCĐ ”
- Giao diện xử lý: “ 14. Tổng hợp yêu cầu báo cáo ”
- Giao diện xử lý: “ 15. Lập đơn mua ”
- Giao diện xử lý: “ 16. Lập biên bản nghiệm thu ”

3.3.2. Luồng hệ thống của tiến trình “ 2.0 Phân phối và theo dõi TSCĐ ”

Phân định công việc người – máy



Hình 3.3: Biểu đồ luồng hệ thống “ 2.0 Phân phối và theo dõi TSCĐ ”

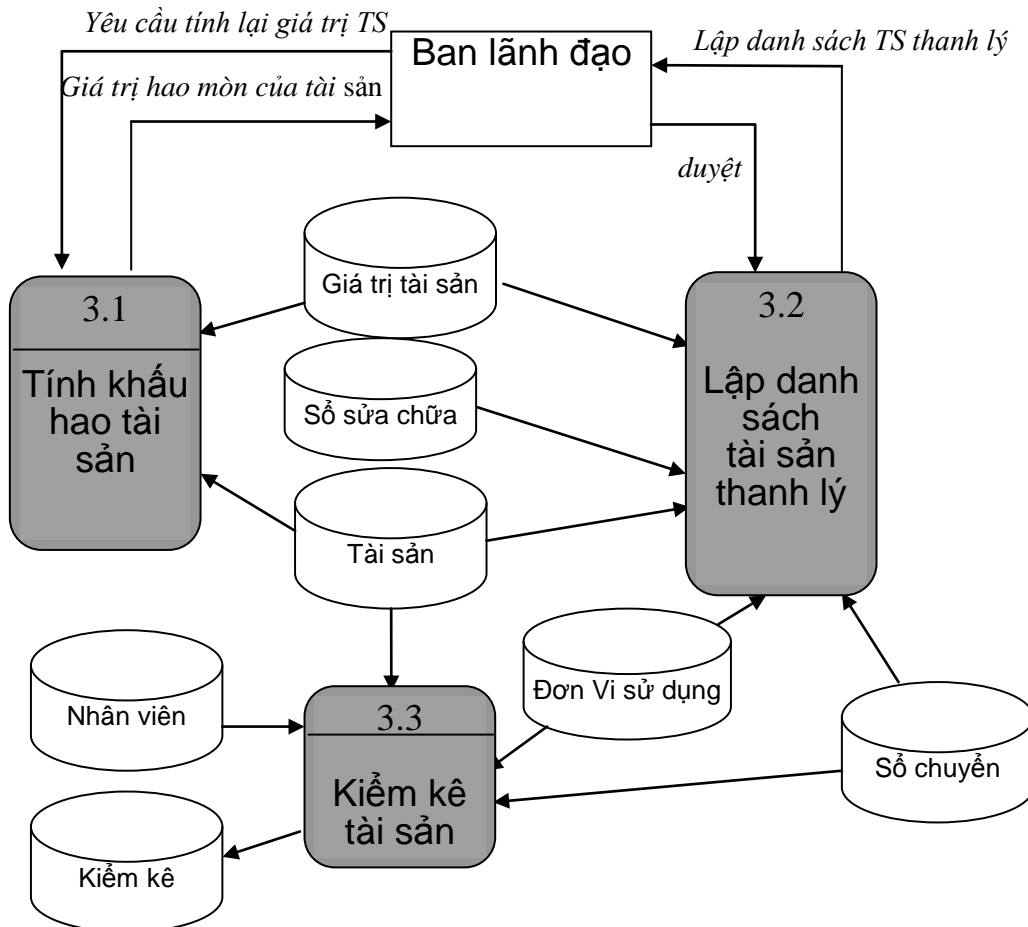
Máy thực hiện tiến trình “ 2.1 ”, “ 2.2 ”, “ 2.3 ”, “ 2.4 ”

Xác định các giao diện xử lý

- Giao diện xử lý: “ 17. Phân phối TS ”
- Giao diện xử lý: “ 18. Theo dõi TSCĐ ”
- Giao diện xử lý: “ 19. Luân chuyển TSCĐ ”
- Giao diện xử lý: “ 20. Sửa chữa, bảo dưỡng TSCĐ ”

3.3.3. Luồng hệ thống của tiến trình “ 3.0 Kiểm kê tài sản ”

Phân định công việc người – máy



Hình 3.4: Biểu đồ luồng hệ thống “ 3.0 Kiểm kê tài sản ”

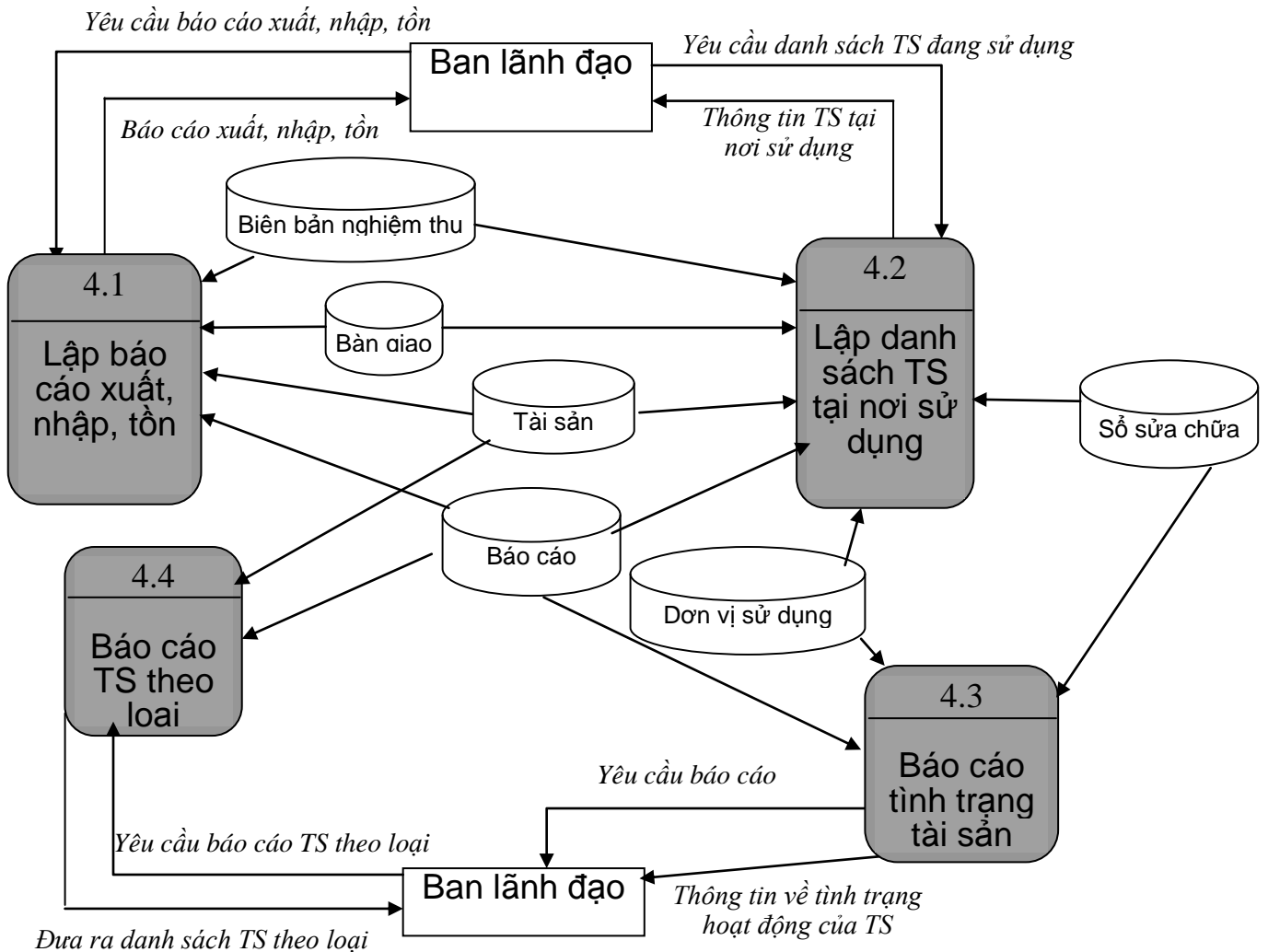
Máy thực hiện tiến trình “ 3.1 ”, “ 3.2 ”, “ 3.3 ”

Xác định các giao diện xử lý

- Giao diện xử lý: “ 21. Tính khấu hao tài sản ”
- Giao diện xử lý: “ 22. Lập danh sách tài sản thanh lý ”
- Giao diện xử lý: “ 23. Kiểm kê tài sản ”

3.3.4. Luồng hệ thống của tiến trình “ 4.0 Báo cáo ”

Phân định công việc người – máy



Hình 3.5: Biểu đồ luồng hệ thống “ 4.0 Báo cáo ”

Máy thực hiện tiến trình “ 4.1 ”, “ 4.2 ”, “ 4.3 ”, “ 4.4 ”

Xác định các giao diện xử lý

- Giao diện xử lý: “ 24. Lập báo cáo xuất, nhập, tồn ”
- Giao diện xử lý: “ 25. Báo cáo sử dụng tài sản ”
- Giao diện xử lý: “ 26. Báo cáo tổng hợp TS ”

3.4. Tích hợp các giao diện và thiết kế kiến trúc

3.4.1. Tích hợp các giao diện

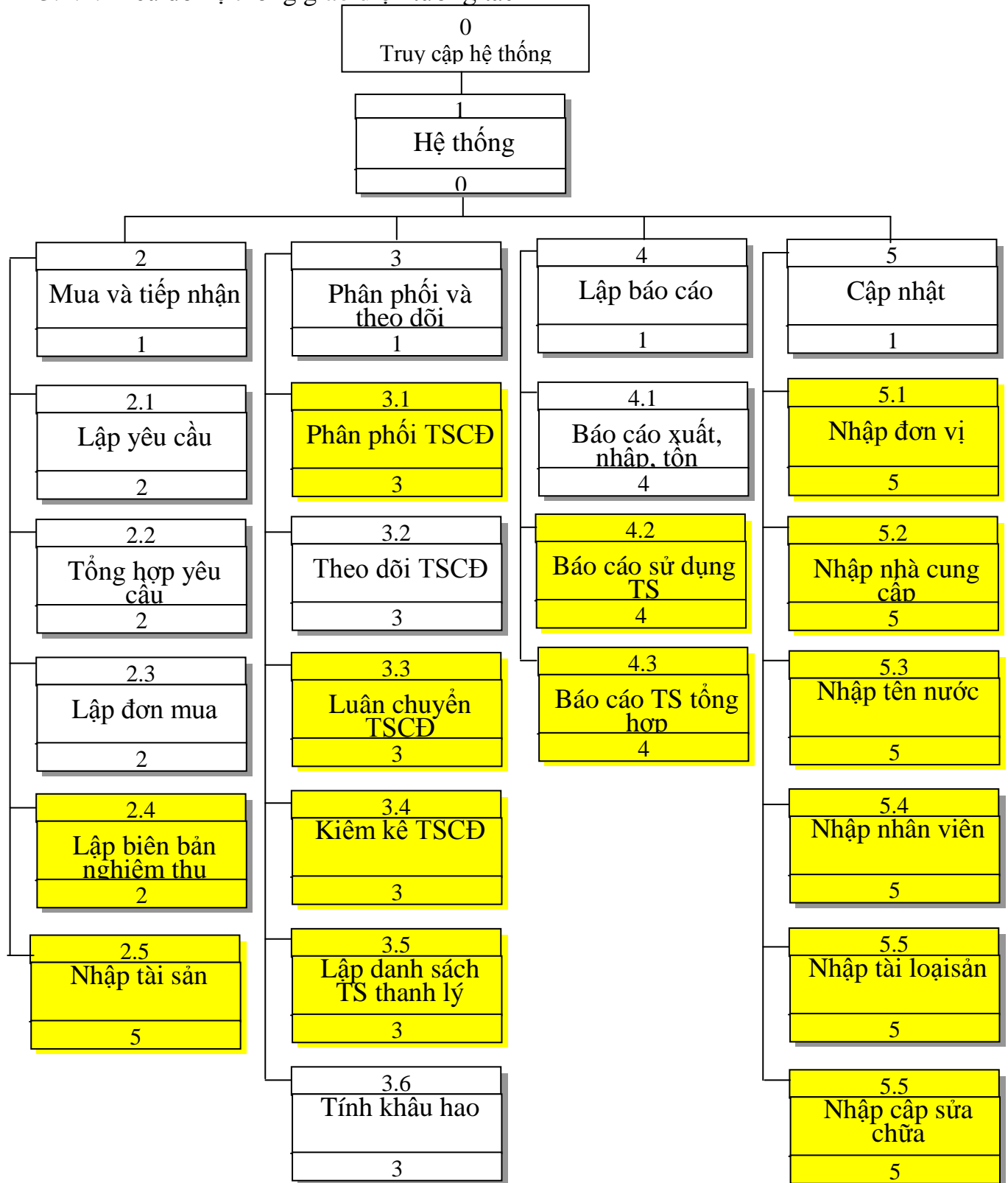
| Giao diện nhập liệu | Giao diện xử lý |
|---|--------------------------------------|
| <i>1. Cập nhật đơn vị</i> | <i>13. Lập biên bản nghiệm thu</i> |
| <i>2. Cập nhật nhà cung cấp</i> | <i>14. Phân phối TSCĐ</i> |
| <i>3. Cập nhật tên nước</i> | <i>15. Luân chuyển TSCĐ</i> |
| <i>4. Cập nhật nhân viên</i> | <i>16. Sửa chữa, bảo dưỡng TSCĐ</i> |
| <i>5. Cập nhật tài sản</i> | <i>17. Kiểm kê TSCĐ</i> |
| <i>6. Cập nhật loại tài sản</i> | <i>18. Lập danh sách TS thanh lý</i> |
| <i>7. Cập nhật cấp sửa chữa</i> | <i>19. Báo cáo sử dụng TS</i> |
| <i>8. Cập nhật sổ sửa chữa</i> | <i>20. Báo cáo TS tổng hợp</i> |
| <i>9. Cập nhật sổ luân chuyển</i> | |
| <i>10. Cập nhật sổ kiểm kê tài sản</i> | |
| <i>11. Cập nhật biên bản bàn giao</i> | |
| <i>12. Cập nhật biên bản nghiệm thu</i> | |

Sau khi loại các giao diện đồng nhất, tích hợp lại ta còn 5 giao diện

Hình 3.2: Bảng các giao diện sau khi tích hợp

| Các giao diện còn lại | |
|-------------------------------|---|
| 14. Lập yêu cầu | 2 |
| 15. Tổng hợp yêu cầu | |
| 16. Lập đơn mua | 3 |
| 17. Lập biên bản nghiệm thu | |
| 18. Cập nhật tài sản | |
| 19. Phân phối TSCĐ | |
| 20. Theo dõi TSCĐ | |
| 21. Luân chuyển TSCĐ | 4 |
| 22. Kiểm kê TSCĐ | |
| 23. Lập danh sách TS thanh lý | |
| 24. Tính khấu hao | |
| 25. Báo cáo xuất, nhập, tồn | |
| 26. Báo cáo sử dụng TS | |
| 27. Báo cáo TS tổng hợp | |
| 1. Cập nhật đơn vị | 5 |
| 2. Cập nhật nhà cung cấp | |
| 3. Cập nhật tên nước | |
| 4. Cập nhật nhân viên | |
| 5. Cập nhật loại TS | |
| 6. Cập nhật cấp sửa chữa | |

3.4.2. Biểu đồ hệ thống giao diện tương tác



Hình 3.6: Biểu đồ cấu trúc thực đơn hệ thống chương trình

Chương IV: CÀI ĐẶT VÀ THỬ NGHIỆM CHƯƠNG TRÌNH

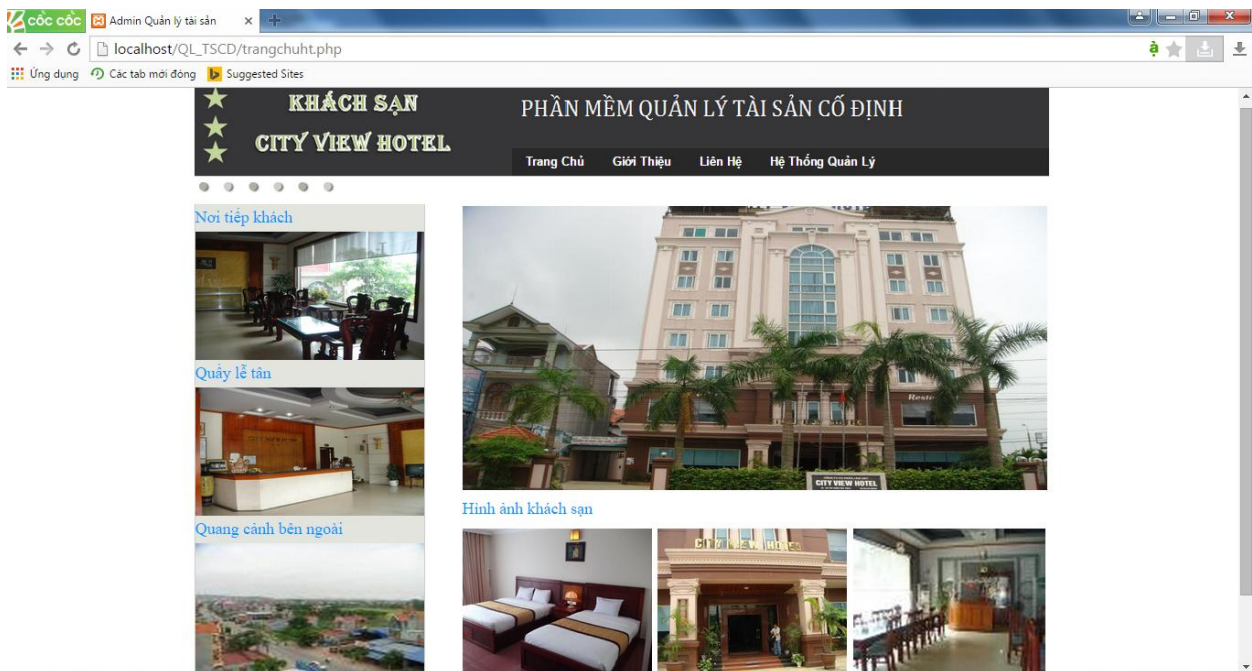
Trong phạm vi của đề án này, chỉ tiến hành lập trình với một số chức năng chính của hệ thống chương trình, bao gồm việc cập nhật các dữ liệu đầu vào và các chức năng xử lý cho các hoạt động chính của quản lý tài sản. Những chức năng của hệ thống được cài đặt trong cấu trúc hệ thống thực đơn là những chức năng được tô màu ở hình 3.6

Để xây dựng chương trình thử nghiệm em đã sử dụng công cụ và công nghệ sau để xây dựng:

1. Ngôn ngữ lập trình PHP.NET
2. Trình soạn thảo và biên dịch Dreamweaver CS6
3. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL

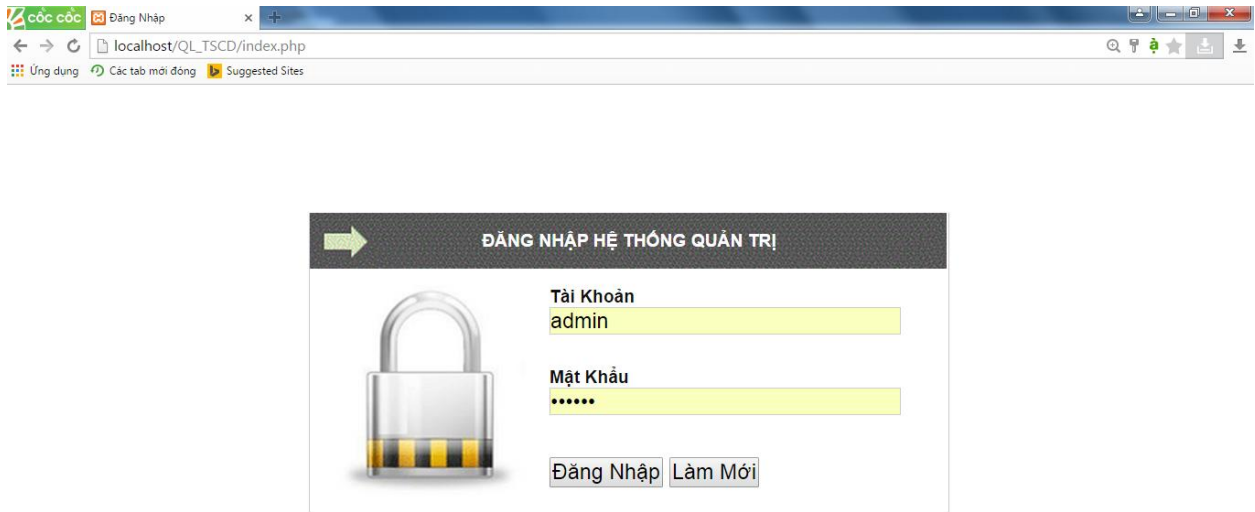
4.1. Giao diện chính

a. Giao diện chính



Hình 4.1: Giao diện chính của chương trình

b. Giao diện đăng nhập của hệ thống



Hình 4.2: Giao diện đăng nhập hệ thống

4.2. Các giao diện cập nhật, xử lý dữ liệu

a. Hiển thị danh sách tài sản

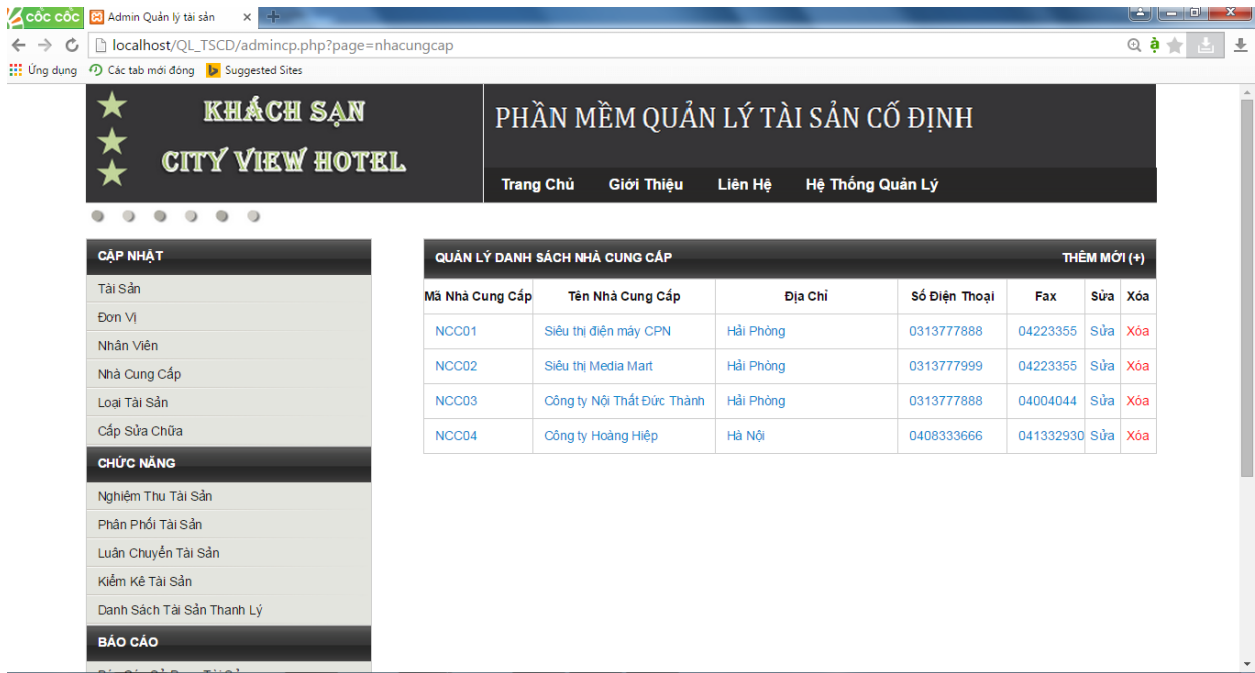
| Mã Tài Sản | Tên Tài Sản | Đơn Vị Tính | Nước Sản Xuất | Năm Sản Xuất | Năm Sử Dụng | Số Lượng | Mã Loại | Sửa | Xóa |
|------------|---------------------|-------------|---------------|--------------|-------------|----------|---------|-----|-----|
| TS01 | Tivi Panasonic | Chiếc | Nhật Bản | 2010 | 2012 | 36 | 2 | Sửa | Xóa |
| TS02 | Điều hòa | Chiếc | Nhật Bản | 2011 | 2012 | 40 | 2 | Sửa | Xóa |
| TS03 | Giường Đồi | Chiếc | Việt Nam | 2010 | 2011 | 30 | 2 | Sửa | Xóa |
| TS04 | Giường Đơn | Chiếc | Việt Nam | 2011 | 2012 | 20 | 2 | Sửa | Xóa |
| TS05 | Quạt điện Phong Lan | Chiếc | Việt Nam | 2012 | 2013 | 1 | 2 | Sửa | Xóa |
| TS06 | Bình nóng lạnh | Chiếc | Nhật Bản | 2011 | 2012 | 1 | 2 | Sửa | Xóa |
| TS07 | Bồn tắm | Chiếc | Hàn Quốc | 2012 | 2013 | 1 | 2 | Sửa | Xóa |
| TS08 | Điện thoại bàn | Chiếc | Việt Nam | 2012 | 2013 | 1 | 1 | Sửa | Xóa |

Hình 4.3: Danh sách tài sản

b. Cập nhật danh sách tài sản

Hình 4.4: Cập nhật danh sách tài sản

c. Hiện thị danh sách nhà cung cấp

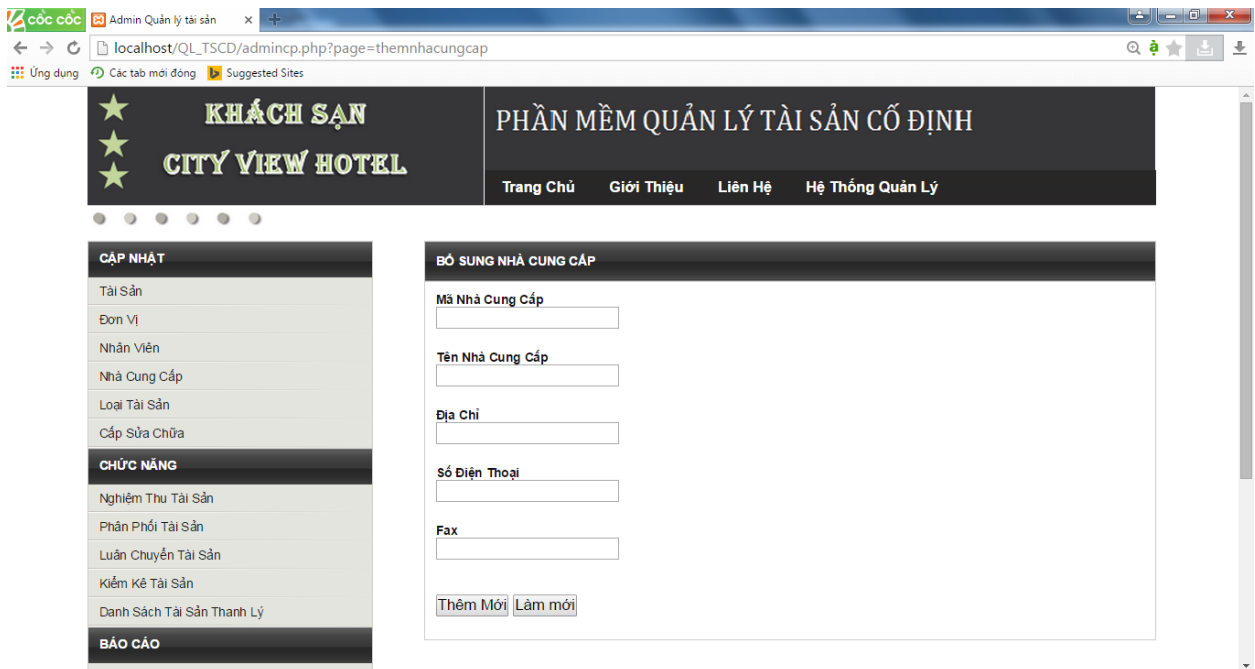


The screenshot shows the 'Admin Quản lý tài sản' web application. The main header includes the logo for 'KHÁCH SẠN CITY VIEW HOTEL' and the title 'PHẦN MỀM QUẢN LÝ TÀI SẢN CỐ ĐỊNH'. The navigation menu includes 'Trang Chủ', 'Giới Thiệu', 'Liên Hệ', and 'Hệ Thống Quản Lý'. The left sidebar contains a 'CẬP NHẬT' (Update) menu with options like 'Tài Sản', 'Đơn Vị', 'Nhân Viên', 'Nhà Cung Cấp', 'Loại Tài Sản', 'Cấp Sửa Chữa', and a 'CHỨC NĂNG' (Function) menu with options like 'Nghiệm Thu Tài Sản', 'Phân Phối Tài Sản', 'Luận Chuyển Tài Sản', 'Kiểm Kế Tài Sản', and 'Danh Sách Tài Sản Thanh Lý'. The main content area displays a table titled 'QUẢN LÝ DANH SÁCH NHÀ CUNG CẤP' with a 'THÊM MỚI (+)' button. The table has the following data:

| Mã Nhà Cung Cấp | Tên Nhà Cung Cấp | Địa Chỉ | Số Điện Thoại | Fax | Sửa | Xóa |
|-----------------|----------------------------|-----------|---------------|-----------|-----|-----|
| NCC01 | Siêu thị điện máy CPN | Hải Phòng | 0313777888 | 04223355 | Sửa | Xóa |
| NCC02 | Siêu thị Media Mart | Hải Phòng | 0313777999 | 04223355 | Sửa | Xóa |
| NCC03 | Công ty Nội Thất Đức Thành | Hải Phòng | 0313777888 | 04004044 | Sửa | Xóa |
| NCC04 | Công ty Hoàng Hiệp | Hà Nội | 0408333666 | 041332930 | Sửa | Xóa |

Hình 4.5: Danh sách nhà cung cấp

d. Cập nhật danh sách nhà cung cấp



The screenshot shows the 'Admin Quản lý tài sản' web application. The main header and navigation menu are the same as in Figure 4.5. The left sidebar is also the same. The main content area displays a form titled 'BỘ SUNG NHÀ CUNG CẤP' (Add Supplier). The form includes the following input fields and buttons:

- Mã Nhà Cung Cấp:
- Tên Nhà Cung Cấp:
- Địa Chỉ:
- Số Điện Thoại:
- Fax:
- Buttons: 'Thêm Mới' and 'Làm mới'

Hình 4.6: Cập nhật danh sách nhà cung cấp

e. Biên bản bàn giao

The screenshot shows the 'Danh sách biên bản bàn giao' (Transfer Record List) page. The sidebar on the left contains the following menu items:

- CẬP NHẬT**
 - Tài Sản
 - Đơn Vị
 - Nhân Viên
 - Nhà Cung Cấp
 - Loại Tài Sản
 - Cấp Sửa Chữa
- CHỨC NĂNG**
 - Biên Bản Nghiệm Thu
 - Dòng Biên Bản Nghiệm Thu
 - Biên Bản Bàn Giao
 - Dòng Biên Bản Bàn Giao
 - Luân Chuyển Tài Sản
 - Biên Bản Kiểm Kế
 - Dòng Biên Bản Kiểm Kế

The main content area displays a table with the following data:

| Số Biên Bản Bàn Giao | Mã Đơn Vị | Ngày Bàn Giao | Mã Nhân Viên | Sửa | Xóa |
|----------------------|-----------|---------------|--------------|-----|-----|
| 1 | DV02 | 2015-07-02 | NV01 | Sửa | Xóa |
| 2 | DV02 | 2015-05-09 | NV01 | Sửa | Xóa |
| 3 | DV04 | 2015-05-08 | NV05 | Sửa | Xóa |
| 4 | DV05 | 2015-05-01 | NV02 | Sửa | Xóa |
| 5 | DV02 | 2015-05-03 | NV07 | Sửa | Xóa |

At the top right of the table area, there is a 'THÊM MỚI (+)' button and an 'In' button at the bottom right.

Hình 4.7: Danh sách biên bản bàn giao

f. Cập nhật biên bản bàn giao

The screenshot shows the 'Biên bản nghiệm thu' (Acceptance Record) form. The sidebar on the left is identical to the previous screenshot. The main content area displays the following form fields:

- Mã Đơn Vị**: --- lựa chọn tên đơn vị ---
- Ngày Bàn Giao**: dd/mm/yyyy
- Mã Nhân Viên**: --- lựa chọn tên nhân viên ---

At the bottom of the form, there are two buttons: 'Thêm Mới' and 'Làm mới'.

Hình 4.8: Cập nhật biên bản bàn giao

4.3. Một số báo cáo

a. Báo cáo sử dụng tài sản

Khách sạn City View Hotel

Địa chỉ: Tân Dương - Thủy Nguyên - Hải Phòng

Tel: 0313666888 Fax: 04992223

Báo cáo sử dụng tài sản

| Tên Tài Sản | Tên Đơn Vị | Địa Chỉ Đơn Vị | Số Lượng | Đơn Vị Tính | Tình Trạng | Ngày Kiểm Kê | Nhân Viên Kiểm Kê |
|---------------------|------------|----------------|----------|-------------|-------------|--------------|-------------------|
| Tivi Panasonic | Phòng ngủ | Phòng 203 | 1 | Chiếc | Bình thường | 2015-06-15 | Vũ Ngọc Anh |
| Điều hòa | Phòng ngủ | Phòng 203 | 1 | Chiếc | Bình thường | 2015-06-15 | Vũ Ngọc Anh |
| Giường Đôi | Phòng ngủ | Phòng 203 | 1 | Chiếc | Tốt | 2015-06-15 | Vũ Ngọc Anh |
| Giường Đơn | Phòng ngủ | Phòng 203 | 1 | Chiếc | Bình thường | 2015-06-15 | Vũ Ngọc Anh |
| Quạt điện Phong Lan | Phòng ngủ | Phòng 203 | 1 | Chiếc | kém | 2015-06-15 | Vũ Ngọc Anh |
| Bình nóng lạnh | Phòng ngủ | Phòng 203 | 1 | Chiếc | Bình thường | 2015-06-15 | Vũ Ngọc Anh |
| Bồn tắm | Phòng ngủ | Phòng 203 | 1 | Chiếc | Tốt | 2015-06-15 | Vũ Ngọc Anh |
| Điện thoại bàn | Phòng ngủ | Phòng 203 | 1 | Chiếc | Tốt | 2015-06-15 | Vũ Ngọc Anh |

Ngày 25 tháng 06 năm 2015

Người lập
Nguyễn Văn Thành

Hình 4.9: Báo cáo sử dụng tài sản

b. Báo cáo tổng hợp tài sản sử dụng

Khách sạn City View Hotel

Địa chỉ: Tân Dương - Thủy Nguyên - Hải Phòng

Tel: 0313666888 Fax: 04992223

Báo cáo tổng hợp tài sản sử dụng

| Tên Tài Sản | Loại Tài Sản | Đơn Vị | Địa Chỉ | Ngày Bàn Giao | Số Lượng Bàn Giao | Số Lượng Kiểm Kê | Đơn Vị Tỉnh | Tình Trạng | Ngày Kiểm Kê | Nhân Viên Kiểm Kê |
|---------------------|--------------------------------|-----------|-----------|---------------|-------------------|------------------|-------------|-------------|--------------|-------------------|
| Tivi Panasonic | Phương tiện phục vụ khách hàng | Phòng ngủ | Phòng 203 | 2015-06-09 | 1 | 1 | Chiếc | Bình thường | 2015-06-15 | Vũ Ngọc Anh |
| Điều hòa | Phương tiện phục vụ khách hàng | Phòng ngủ | Phòng 203 | 2012-03-03 | 1 | 1 | Chiếc | Bình thường | 2015-06-15 | Vũ Ngọc Anh |
| Giường Đồi | Phương tiện phục vụ khách hàng | Phòng ngủ | Phòng 203 | 2011-03-03 | 1 | 1 | Chiếc | Tốt | 2015-06-15 | Vũ Ngọc Anh |
| Giường Đơn | Phương tiện phục vụ khách hàng | Phòng ngủ | Phòng 203 | 2011-03-03 | 1 | 1 | Chiếc | Bình thường | 2015-06-15 | Vũ Ngọc Anh |
| Quạt điện Phong Lan | Phương tiện phục vụ khách hàng | Phòng ngủ | Phòng 203 | 2013-05-02 | 1 | 1 | Chiếc | kém | 2015-06-15 | Vũ Ngọc Anh |
| Bình nóng lạnh | Phương tiện phục vụ khách hàng | Phòng ngủ | Phòng 203 | 2012-03-03 | 1 | 1 | Chiếc | Bình thường | 2015-06-15 | Vũ Ngọc Anh |
| Bồn tắm | Phương tiện phục vụ khách hàng | Phòng ngủ | Phòng 203 | 2013-05-02 | 1 | 1 | Chiếc | Tốt | 2015-06-15 | Vũ Ngọc Anh |

Ngày 25 tháng 06 năm 2015

Người lập
Nguyễn Văn Thành

Hình 4.10: Báo cáo tổng hợp tài sản sử dụng

KẾT LUẬN

Trong đồ án này, em đã vận dụng phương pháp phân tích thiết kế hướng cấu trúc để xây dựng chương trình quản lý tài sản cố định của khách sạn CITY VIEW bao gồm:

- Phát biểu và mô hình hóa được bài toán thực tế: Quản lý tài sản cố định của khách sạn CITY VIEW .
- Tiến hành phân tích và thiết kế bài toán một cách đầy đủ, theo đúng quy trình được học bằng phương pháp hướng cấu trúc.
- Xây dựng chương trình và cài đặt thử nghiệm với một số chức năng chính và một số dữ liệu chạy thông suốt, cho ra kết quả.

Qua quá trình làm đồ án, em đã học thêm nhiều kiến thức thực tế và biết vận dụng kiến thức đã học để giải quyết một bài toán đặt ra. Tuy nhiên kết quả còn rất hạn chế, cần có sự hỗ trợ rất nhiều của thầy. Để có khả năng làm tốt việc vận dụng lý thuyết vào thực hành và có kỹ năng nhất định, em thấy cần phải thực hành nhiều hơn nữa.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Nguyễn Văn Vy, Nguyễn Việt Hà. *Giáo trình kỹ nghệ phần mềm*, Nhà xuất bản Giáo dục Việt nam, Hà nội, 2008.

[2] Nguyễn Văn Vy, *Giáo trình Phân tích và thiết kế các hệ thống thông tin*, NXB Giáo dục Việt nam, Hà nội, 2010

[3] Giáo trình kế toán hành chính sự nghiệp. www.danketoan.com