

ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN  
KHOA TOÁN – TIN HỌC  
❧❧ ❧❧ ❧❧❧❧

# ĐỒ ÁN

**HỌC PHẦN: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG THÔNG TIN**

**Đề tài: Phân tích và thiết kế hệ thống quản lý khách sạn**

<i>Giảng viên hướng dẫn</i>	: Th.s Nguyễn Gia Tuấn Anh
<i>Nhóm SV thực hiện</i>	: Nguyễn Mạnh Hiền, 0511090 Lê Trung Hiếu, 0511094

Thành phố Hồ Chí Minh, tháng 04/2009

# MỤC LỤC

<b>Lời mở đầu</b>	2
<b>Chương 1: Khảo sát - Yêu cầu của hệ thống</b>	3
I. Khảo sát hệ thống	3
II. Phân tích hiện trạng hệ thống	6
III. Yêu cầu của của hệ thống	7
<b>Chương 2: Triển khai - Xây dựng hệ thống</b>	8
I. Phạm vi đề án	8
II. Phát hiện thực thể và mô hình ERD	8
III. Mô hình DFD	16
IV. Mô tả ô xử lý	20
V. Chuyển mô hình ERD thành mô hình quan hệ	24
VI. Thiết kế giao diện	25
VII. Một số giải thuật ô xử lý tiêu biểu cho các form	50
<b>Kết luận</b>	54

## LỜI MỞ ĐẦU

Việc ứng dụng Công Nghệ Thông Tin vào đời sống ngày nay đã không còn xa lạ với chúng ta. Đối với một số lĩnh vực thì Công Nghệ Thông Tin là yếu tố sống còn. Công Nghệ Thông Tin tạo rất nhiều thuận lợi cho kinh doanh, lĩnh vực khách sạn là một điển hình.

Khách sạn cung cấp chỗ nghỉ ngơi và hàng loạt dịch vụ khác cho khách hàng. Đối với những khách sạn lớn thì việc quản lý thông tin khách và các dịch vụ khách sử dụng hết sức khó khăn nếu không có Công Nghệ Thông Tin, trong đó, một hệ thống quản lý khách sạn chuyên nghiệp là yếu tố cốt lõi.

Trong thời gian ít ỏi một học kỳ, chúng em chưa thể hoàn thành đầy đủ tất cả các chức năng của hệ thống. Sau này nếu điều kiện cho phép, đề án này có thể phát triển rộng hơn về quy mô hoạt động sao cho hoàn chỉnh và chuyên nghiệp.

Đề án này gồm có 2 chương chính:

**Chương 1:** Mô tả đề án, khảo sát thực tế

**Chương 2:** Triển khai thực hiện đề án

Chúng em xin cảm ơn thầy TS Nguyễn Gia Tuấn Anh đã truyền đạt cho chúng em những kiến thức quý giá về môn học và đã tận tình giúp đỡ chúng em hoàn thành đề án này.

Nhóm sinh viên thực hiện

# **CHƯƠNG 1:**

## **KHẢO SÁT - YÊU CẦU HỆ THỐNG**

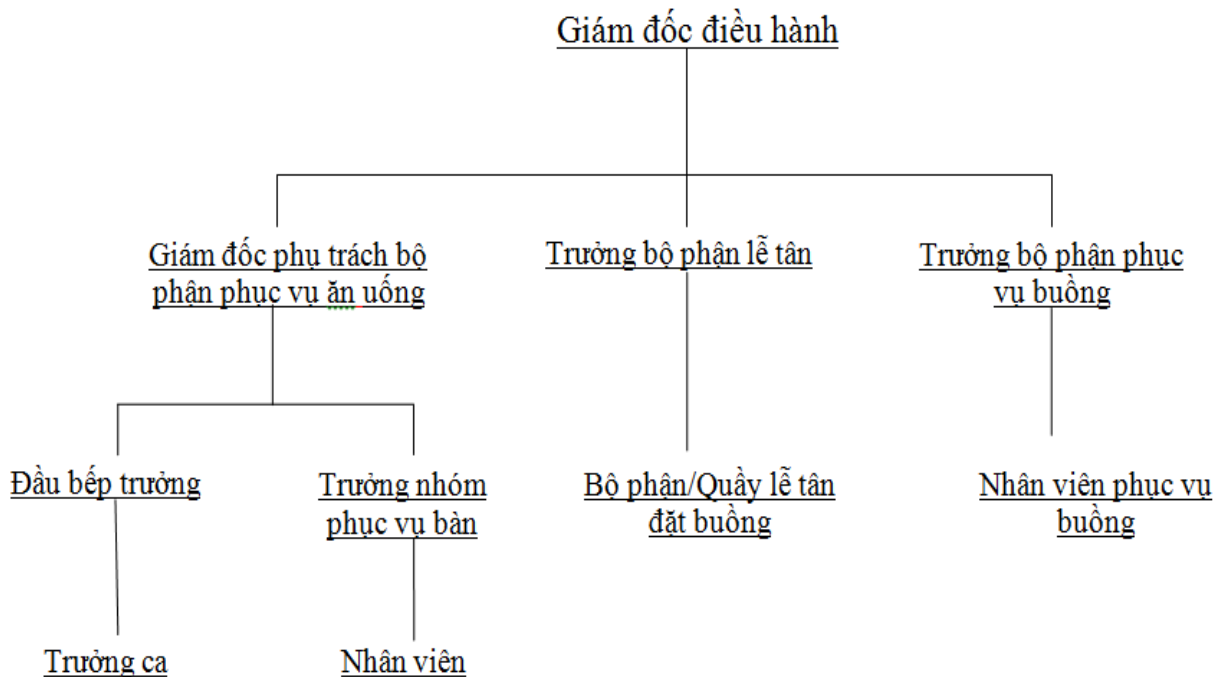
Đề án được khảo sát dựa trên tài liệu giảng dạy của Tổng cục du lịch Việt Nam và tham khảo kiến thức một số bạn học bên ngành quản lý khách sạn.

### **I. Khảo sát hệ thống**

#### ***1. Khách sạn loại nhỏ***

Khách sạn nhỏ có 5 đến 40 buồng nhưng nguyên tắc hoạt động thì tương tự nhau. Cơ cấu tổ chức của nó rất đơn giản và thường có một giám đốc điều hành một bộ phận, còn đội ngũ nhân viên phải làm nhiều công việc khác nhau theo nghề nghiệp.

Sau đây là sơ đồ tổ chức một khách sạn nhỏ:



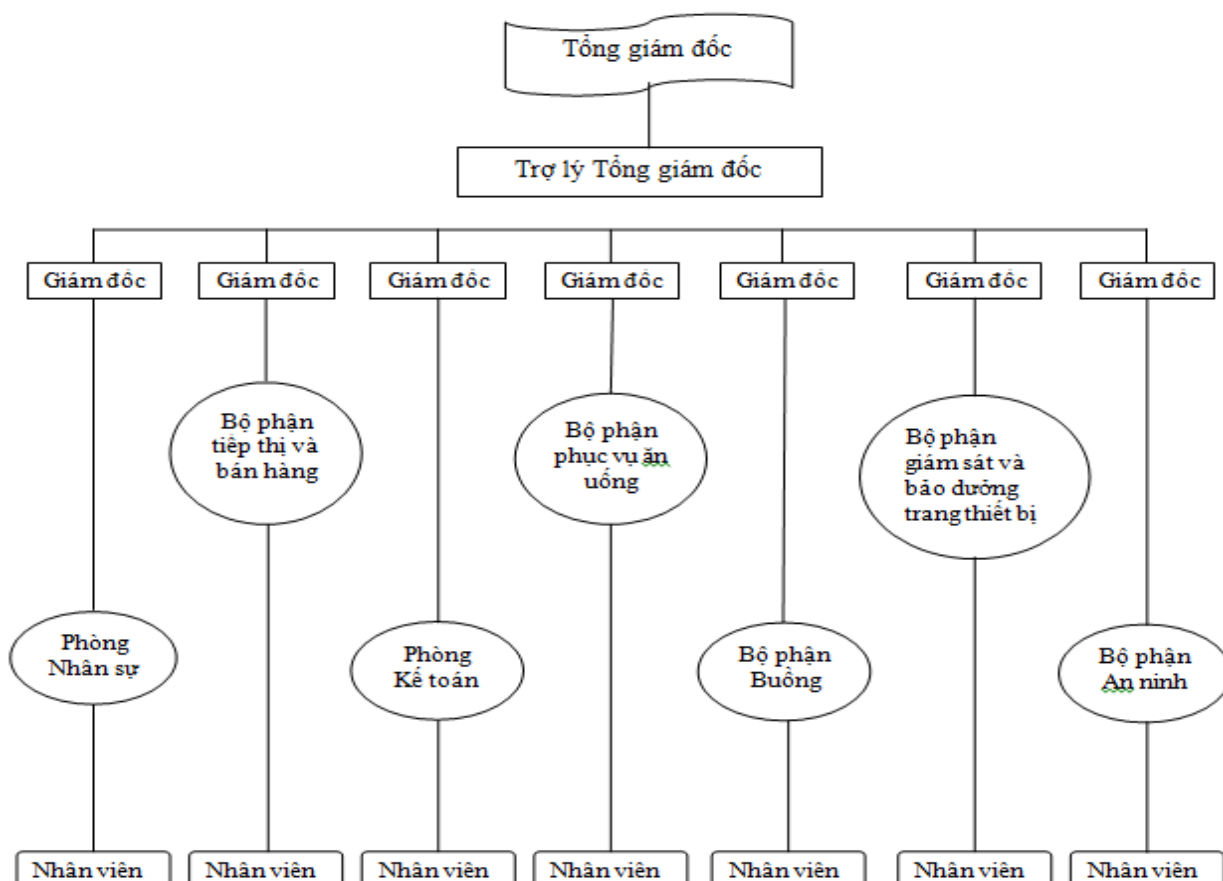
#### ***2. Khách sạn loại vừa***

Khách sạn loại vừa có từ 40 đến 150 buồng. Về cơ cấu quản lý theo quy mô của khách sạn và chất lượng dịch vụ được chuyên môn hóa ở mức đủ để giúp hoạt động giám sát và điều hành có hiệu quả. Cơ cấu tổ chức của khách sạn có thể phân thành các phòng ban, bộ phận rõ ràng và các công việc được chia và bố trí thành các khu vực cụ thể và thường được điều hành bởi bộ phận giám sát. Mức độ biên chế nhân sự tăng lên theo quy mô và các loại dịch vụ có ở khách sạn.

### 3. Khách sạn loại lớn

Khách sạn lớn có trên 150 buồng. Ở khách sạn lớn, người ta dễ dàng tiến hành việc chuyên môn hóa. Loại hình khách sạn này thường được thuê kế toán và giám đốc nhân sự làm việc cả ngày do đó khách hàng có thể thấy rõ sự chuyên môn hóa trong các phòng ban, bộ phận. Hai bộ phận có doanh thu lớn nhất trong khách sạn là: Bộ phận kinh doanh buồng và Bộ phận phục vụ ăn uống.

Sau đây là cơ cấu tổ chức:



#### **Phòng Nhân sự:**

Giúp đỡ các phòng ban khác trong việc tuyển dụng, bổ nhiệm và đào tạo đội ngũ nhân viên. Nó còn quản lý tiền lương, các vấn đề liên quan đến nhân sự và y tế.

#### **Bộ phận tiếp thị và bán hàng:**

Nhân viên tiếp thị và bán hàng làm công việc kinh doanh buồng, tổ chức hội nghị và cung cấp dịch vụ ăn uống. Họ cũng làm công việc liên quan đến xúc tiến thương mại, quảng cáo và quan hệ đối ngoại.

#### **Phòng kế toán:**

Đứng đầu là kế toán trưởng hoặc trưởng phòng kế toán chịu trách nhiệm về các công việc kế toán, lưu giữ hồ sơ giấy tờ, kiểm soát thu nhập và mua bán.

**Bộ phận phục vụ ăn uống:**

Bộ phận này chịu trách nhiệm cung cấp toàn bộ đồ ăn thức uống trong khách sạn.

**Bộ phận kinh doanh buồng:**

Bộ phận này chịu trách nhiệm điều hành quầy lễ tân, làm các công việc liên quan đến thủ tục nhận buồng, trả buồng. Họ còn chịu trách nhiệm về việc đặt buồng, hệ thống điện thoại, khuôn vác, trực ban. Bộ phận phục vụ buồng trực thuộc phòng ban này.

**Bộ phận giám sát và bảo dưỡng trang thiết bị:**

Chịu trách nhiệm sửa chữa và bảo trì tòa nhà khách sạn và bên trong của nó cũng như thực hiện các chương trình bảo dưỡng hệ thống để phòng ngừa các rắc rối có thể xảy ra với trang thiết bị trong khách sạn và đảm bảo để chúng không bị hư hỏng bằng cách bảo dưỡng và sửa chữa thường xuyên.

**Bộ phận an ninh:**

Bộ phận này bảo vệ khách sạn và tài sản của họ cũng như nhân công của khách sạn. Chú ý là dù quy mô khách sạn thế nào, các chức năng và hoạt động cơ bản đều rất cần thiết để cung cấp cho khách các dịch vụ và sản phẩm theo yêu cầu.

**Bộ phận phục vụ buồng:**

Sản phẩm chính của khách sạn là tạo nơi ăn ở, do đó bộ phận phục vụ buồng có vai trò rất quan trọng đối với hoạt động của khách sạn. Bộ phận phục vụ buồng chịu trách nhiệm chuẩn bị buồng để phục vụ công việc kinh doanh, dịch vụ giặt là cho khách và vệ sinh các khu vực công cộng trong khách sạn. Mối quan hệ mật thiết giữa bộ phận phục vụ buồng và bộ phận lễ tân đóng vai trò thiết yếu đối với việc chuẩn bị sẵn sàng nhanh chóng tốt buồng để cho khách thuê.

Khách thường có rất nhiều yêu cầu như: cung cấp thêm chăn, giường cho trẻ em... và các yêu cầu này được bộ phận lễ tân chuyển cho bộ phận phục vụ buồng. Do đó cần phải có sự phối hợp chặt chẽ giữa hai bộ phận này. Xét về số lượng nhân viên, bộ phận phục vụ buồng là một trong những phòng ban lớn nhất của khách sạn.

**Bộ phận lễ tân:**

Lễ tân là bộ phận thiết yếu thuộc bộ phận kinh doanh buồng. Bộ phận này có nhiệm vụ tiếp đón, đăng ký khách, nắm bắt được tất cả các dịch vụ mà khách đã sử dụng khi ở tại khách sạn, thanh toán phòng cho khách.

## **II. Phân tích hiện trạng hệ thống**

Sau đây sẽ là cụ thể từng công việc được thực hiện trong quá trình quản lý hoạt động của khách sạn.

### ***1. Đăng ký phòng***

Khách hàng đăng ký phòng trực tiếp tại quầy lễ tân. Nhân viên lễ tân tiếp nhận toàn bộ thông tin cá nhân, yêu cầu của khách hàng và lưu vào hệ thống.

Khách có thể chọn loại tiền tệ mà khách sạn cho phép sử dụng để thanh toán phòng.

Nếu khách hàng là một nhóm người thì ghi nhận người trưởng nhóm, mỗi phòng sẽ có một trưởng nhóm nếu có từ hai người trở lên và trong hóa đơn thanh toán phòng chỉ ghi tên người này.

### ***2. Đặt phòng trước***

Khách hàng có thể đặt phòng trước trực tiếp tại quầy lễ tân của khách sạn hoặc liên hệ đặt phòng trước qua điện thoại, website của khách sạn. Trong trường hợp đặt phòng trước thì khách phải đặt cọc một số tiền bằng một số phần trăm giá loại phòng yêu cầu tương ứng do khách sạn quy định. Nhân viên lấy thông tin khách, cập nhật hệ thống và sắp xếp phòng.

### ***3. Yêu cầu dịch vụ***

Khách hàng yêu cầu dịch vụ với nhân viên lễ tân. Nhân viên ghi nhận thông tin yêu cầu, lưu vào hệ thống sau đó chuyển yêu cầu cho bộ phận phục vụ phòng phục vụ khách.

### ***4. Thanh toán phòng***

Khách yêu cầu thanh toán phòng với lễ tân. Khách đăng ký số ngày ở khi đăng ký phòng nhưng có thể ở ít hơn hoặc cao hơn số ngày đã đăng ký. Khi trả phòng thì ngày trả phòng được tính là thời điểm trả phòng. Giá phòng và dịch khách đã sử dụng sẽ được quy đổi ra loại tiền tệ khách yêu cầu. Nhân viên in hóa đơn cho khách và cập nhật hệ thống.

### ***5. Hiện trạng tin học***

Qua tìm hiểu phương thức hoạt động của hệ thống quản lý ở trên, ta thấy công việc hàng ngày của khách sạn có khối lượng lớn, phục vụ cho hàng trăm khách, công việc lặp đi lặp lại với nhiều khâu liên kết nhiều bộ phận. Việc sử dụng các sổ sách sẽ tốn thời gian, rất khó khăn và khó tránh khỏi những sai sót. Nếu không giải quyết kịp thời, có thể

dẫn đến việc nhầm lẫn dữ liệu, gây mất lợi ích chung cho khách sạn và khách hàng, cũng như không phục vụ tốt công tác chỉ đạo của quản lý khách sạn.

Do vậy, việc đưa máy vi tính vào quản lý hoạt động trong khách sạn là nhu cầu cấp thiết nhằm khắc phục những nhược điểm nói trên của phương pháp xử lý bằng tay, đồng thời nó có thể giúp việc xử lý chính xác và nhanh gọn.

### **III. Yêu cầu của hệ thống**

Hệ thống Quản Lý Khách Sạn là hệ thống lưu trữ, cập nhật, chỉnh sửa thông tin khách hàng và dịch vụ khách sử dụng một cách nhanh chóng tạo sự thuận lợi tối đa cho người sử dụng hệ thống và khách hàng.

#### ***1. Yêu cầu chức năng***

##### **a. Quản lý thuê phòng**

- Lập hợp đồng thuê phòng
- Lập booking(đặt phòng trước), sắp xếp booking
- Thanh toán phòng
- In báo cáo doanh thu để theo dõi hoạt động kinh doanh

##### **b. Quản lý khách hàng**

- Cập nhật danh sách khách hàng
- Xem danh sách khách hàng

##### **c. Quản lý phòng, thiết bị, dịch vụ**

- Thêm, xóa, sửa phòng, thiết bị, dịch vụ
- In báo cáo phòng, thiết bị dịch vụ, tình trạng của chúng

##### **d. Quản lý dữ liệu của hệ thống**

- Sao lưu và phục hồi dữ liệu
- Kết thúc chương trình

#### ***2. Yêu cầu phi chức năng***

- Hệ thống có chức năng bảo mật và phân quyền.

- Người sử dụng chương trình: được cấp username và password và được phân quyền sử dụng chương trình, giúp người quản lý có thể theo dõi, kiểm soát được chương trình, tránh các hợp sửa đổi thông tin không thuộc phạm vi quyền hạn.

- Password của người sử dụng được mã hóa trước khi ghi vào dữ liệu và người sử dụng có thể đổi password của mình.



## **CHƯƠNG 2:**

### **TRIỂN KHAI - XÂY DỰNG HỆ THỐNG**

#### **I. Phạm vi đề án**

Phạm vi thực hiện đề án dựa trên những kiến thức thu được từ môn học Phân tích thiết kế hệ thống thông tin do Thạc sĩ Nguyễn Gia Tuấn Anh giảng dạy

Ứng dụng này khi được phát triển hoàn chỉnh (hệ thống đã được coding một phần) có thể được áp dụng trong thực tế, giúp tăng hiệu quả kinh doanh và tiết kiệm chi phí cho các khách sạn.

#### **II. Phát hiện thực thể và mô hình ERD**

##### ***1. Phát hiện thực thể***

###### **1.1 Thực thể: NHANVIEN**

- Mỗi thực thể tượng trưng cho một nhân viên trong khách sạn.
- Các thuộc tính: MaNV, HoTen, CMND, NgaySinh, GioiTinh, DiaChi, SoDienThoai, NgayVaoLam, ChucVu, Luong, QuyenHan, MatKhau, Hinh.

###### **1.2. Thực thể: THUEPHONG**

- Mỗi thực thể cho biết thông tin về hợp đồng thuê phòng đã lập với khách tương ứng với một phòng.
- Các thuộc tính: SoHopDongTP, NgayThue, NgayTraDangKy.

###### **1.3. Thực thể: KHACHHANG**

- Mỗi thực thể tượng trưng cho một khách hàng đã nhận phòng.
- Các thuộc tính: MaKH, HoTen, CMND, NgaySinh, GioiTinh, ThanhPho, DiaChi, SoDienThoai.

###### **1.4. Thực thể: BOOKING**

- Mỗi thực thể tượng trưng cho một khách hàng booking.
- Các thuộc tính: BKID, HoTen, CMND, NgaySinh, GioiTinh, ThanhPho, DiaChi, SoDienThoai, NgayDangKy, NgayNhanPhong, DatCoc, YeuCau.

###### **1.5. Thực thể: QUOCGIA**

- Mỗi thực thể tượng trưng cho một nước trên thế giới.
- Các thuộc tính: ID, TenNuoc.

###### **1.6. Thực thể: LOAIPHONG**

- Mỗi thực thể tượng trưng cho một loại phòng trong khách sạn.

- Các thuộc tính: MaLP, TenLoai, GiaTien, SoNguoiToiDa.

#### 1.7. Thực thể: **THIETBI\_DICHVU**

- Mỗi thực thể tượng trưng cho một thiết bị hoặc một dịch vụ trong khách sạn.
- Các thuộc tính: MaTB, TenThietBi, DonViTinh, GiaTien, CoDinh.

#### 1.8. Thực thể: **DANHMUCPHONG**

- Mỗi thực thể tượng trưng cho một phòng trong khách sạn.
- Các thuộc tính: MaPhong, TinhTrang, DacDiem.

#### 1.9. Thực thể: **TIENTE**

- Mỗi thực thể tượng trưng cho một loại tiền tệ được sử dụng trên thế giới.
- Các thuộc tính: MaTT, TenTienTe, DoiSangVND, NgayCapNhat.

#### 1.10. Thực thể: **THANHTOANPHONG**

- Mỗi thực thể cho thông tin về thanh toán phòng của khách.
- Các thuộc tính: SoTT, NgayThanhToan, TienPhong, TienDichVu.

## **2. Mô hình ERD**

Sau khi phân tích các mối kết hợp giữa các thực thể ta có mô hình dữ liệu ERD như sau:



### 3. Mô tả chi tiết thực thể

#### a. Thực thể: Nhân viên

Tên thực thể: NHANVIEN					
Tên thuộc tính	Diễn giải	Kiểu DL	Loại DL	MGT	Số byte
MaNV	Mã nhân viên	C	B	10 ký tự	10
HoTenNV	Họ tên	C	B	35 ký tự	35
CMNDNV	Chứng minh nhân dân	C	B	10 ký tự	9
NgaySinhNV	Ngày sinh	D	B		8
GioiTinhNV	Giới tính	C	B	1 ký tự	1
DiaChiNV	Địa chỉ	C	B	50 ký tự	50
SoDienThoaiNV	Số điện thoại	C	T	10 ký tự	10
NgayVaoLam	Ngày vào làm	D	B		8
ChucVu	Chức vụ trong khách sạn	C	B	50 ký tự	50
Luong	Lương	N	B	10 ký tự	10
MatKhau	Mật khẩu đăng nhập vào hệ thống	C	B	20 ký tự	20
QuyenHan	Quyền hạn(Admin hoặc user)	C	B	1 ký tự	1
Hinh	Tên file ảnh nhân viên	C	T	8 ký tự	8
				<b>Tổng</b>	221

#### b. Thực thể: Thuê phòng

Tên thuộc tính	Diễn giải	Kiểu DL	Loại DL	MGT	
SoHopDongTP	Số hợp đồng thuê phòng	N	B	4 ký tự	4
NgayThue	Ngày thuê	D	B		8
NgayTraDangKy	Ngày trả đăng ký	D	T		8
				<b>Tổng</b>	26

c. **Thực thể:** Khách hàng

Tên thực thể: KHACHHANG					
Tên thuộc tính	Diễn giải	Kiểu DL	Loại DL	MGT	Số byte
MaKH	Mã khách hàng	N	B	4 ký tự	4
HoTenKH	Họ tên	C	B	35 ký tự	35
CMNDKH	Chứng minh nhân dân	C	B	10 ký tự	9
NgaySinhKH	Ngày sinh	D	B		8
GioiTinhKH	Giới tính	C	B	1 ký tự	1
ThanhPhoKH	Thành phố	C	B	50 ký tự	50
DiaChiKH	Địa chỉ	C	B	50 ký tự	50
SoDienThoaiKH	Số điện thoại	C	T	10 ký tự	10
				<b>Tổng</b>	168

d. **Thực thể:** Booking

Tên thực thể: Booring					
Tên thuộc tính	Diễn giải	Kiểu DL	Loại DL	MGT	Số byte
BKID	Booking ID	N	B	10 ký tự	10
HoTenBK	Họ tên khách hàng booking	C	B	35 ký tự	35
CMNDBK	Chứng minh nhân dân	C	B	10 ký tự	9
NgaySinhBK	Ngày sinh	D	B		8
GioiTinhBK	Giới tính	C	B	1 ký tự	1
ThanhPhoBK	Thành phố	C	B	50 ký tự	50
DiaChiBK	Địa chỉ	C	B	50 ký tự	50
Email	Email	C	T	20 ký tự	20
SoDienThoai	Số điện thoại	C	T	10 ký tự	10
NgayDangKy	Ngày đăng ký	D	B		8
NgayNhan	Ngày nhận	D	B		8
DatCoc	Đặt cọc	N	B	10 ký tự	10
YeuCau	Yêu cầu đặc biệt	C	T	256 ký tự	256
				<b>Tổng</b>	476

e. **Thực thể:** Quốc gia

Tên thực thể: QUOCGIA					
Tên thuộc tính	Diễn giải	Kiểu DL	Loại DL	MGT	Số byte
MaQG	Mã quốc gia	C	B	10 ký tự	10
TenNuoc	Tên nước	C	B	100 ký tự	100
				<b>Tổng</b>	110

f. **Thực thể:** Loại phòng

Tên thực thể: LOAIPHONG					
Tên thuộc tính	Diễn giải	Kiểu DL	Loại DL	MGT	
MaLP	Mã loại phòng	C	B	10 ký tự	10
TenLoai	Tên loại phòng	C	B	20 ký tự	20
GiaLoaiPhong	Giá loại phòng	N	B	10 ký tự	10
SoNguoiToiDa	Số người tối đa	N	B	4 ký tự	4
				<b>Tổng</b>	44

g. **Thực thể:** Thiết bị dịch vụ

Tên thực thể: THIETBI_DICHVU					
Tên thuộc tính	Diễn giải	Kiểu DL	Loại DL	MGT	
MaTB	Mã thiết bị	N	B	4 ký tự	4
TenThietBi	Tên thiết bị	C	B	50 ký tự	50
DonViTinh	Đơn vị tính	C	T	10 ký tự	10
GiaTien	Giá tiền	N	B	8 ký tự	8
CoDinh	Cố định trong phòng	C	B	1 ký tự	1
				<b>Tổng</b>	73

h. **Thực thể:** Danh mục phòng

Tên thực thể: DANHMUCPHONG					
Tên thuộc tính	Diễn giải	Kiểu DL	Loại DL	MGT	Số byte
MaPhong	Mã phòng	C	B	10 ký tự	10
TinhTrang	Tình trạng	C	B	1 ký tự	1

DacDiem	Đặc điểm phòng	C	T	100 ký tự	100
				<b>Tổng</b>	111

i. **Thực thể:** Thanh toán phòng

Tên thực thể: THANHTOANPHONG					
Tên thuộc tính	Diễn giải	Kiểu DL	Loại DL	MGT	Số byte
SoTT	Số thanh toán	N	B	4 ký tự	4
NgayThanhToan	Ngày thanh toán phòng	D	B		8
TienPhong	Tiền phòng	M	B	10 ký tự	10
TienDichVu	Tiền dịch vụ	M	B	10 ký tự	10
				<b>Tổng</b>	42

j. **Thực thể:** Tiền tệ

Tên thực thể: TIENTE					
Tên thuộc tính	Diễn giải	Kiểu DL	Loại DL	MGT	Số byte
MaTT	Mã tiền tệ	C	B	10 ký tự	10
TenTienTe	Tên tiền tệ	C	B	20 ký tự	20
DoiSangVND	Đổi 1 đơn vị tiền này sang tiền Việt Nam	N	B	10 ký tự	10
NgayCapNhat	Ngày cập nhật	D	B		8
				<b>Tổng</b>	48

#### **4. Mô tả mối kết hợp**

##### **4.1 Mối kết hợp:** THUEPHONG và KHACHHANG

Tên mối kết hợp: Có thuê					
Tên thuộc tính	Diễn giải	Kiểu DL	Loại DL	MGT	Số byte
VaiTro	Vai trò của người khách (trưởng nhóm hoặc không)	C	B	1 ký tự	1
				<b>Tổng</b>	1

#### 4.2 Mỗi kết hợp: THUEPHONG và THIETBI\_DICHVU

Tên mỗi kết hợp: Có sử dụng					
Tên thuộc tính	Diễn giải	Kiểu DL	Loại DL	MGT	Số byte
NgaySuDung	Ngày khách hàng sử dụng dịch vụ này	D	B		8
SoLuongSD	Số lượng một đơn vị dịch vụ mà khách sử dụng	N	B	2 ký tự	2
				<b>Tổng</b>	10

#### 4.3 Mỗi kết hợp: LOAIPHONG và THIETBI\_DICHVU

Tên mỗi kết hợp: Chứa					
Tên thuộc tính	Diễn giải	Kiểu DL	Loại DL	MGT	Số byte
SoLuongChua	Số lượng thiết bị này chứa trong loại phòng mà nó liên kết	N	B	2 ký tự	2
				<b>Tổng</b>	2

#### 4.4 Mỗi kết hợp: BOOKING và LOAIPHONG

Tên mỗi kết hợp: Có đặt					
Tên thuộc tính	Diễn giải	Kiểu DL	Loại DL	MGT	Số byte
SoLuongPhong	Số lượng phòng thuộc loại phòng mà khách đặt	N	B	2 ký tự	2
				<b>Tổng</b>	2

#### Chú thích:

Kiểu DL: kiểu dữ liệu

- N: số
- C: chuỗi
- D: ngày

Loại DL: loại dữ liệu

- B: bắt buộc
- T: tùy chọn(không bắt buộc)



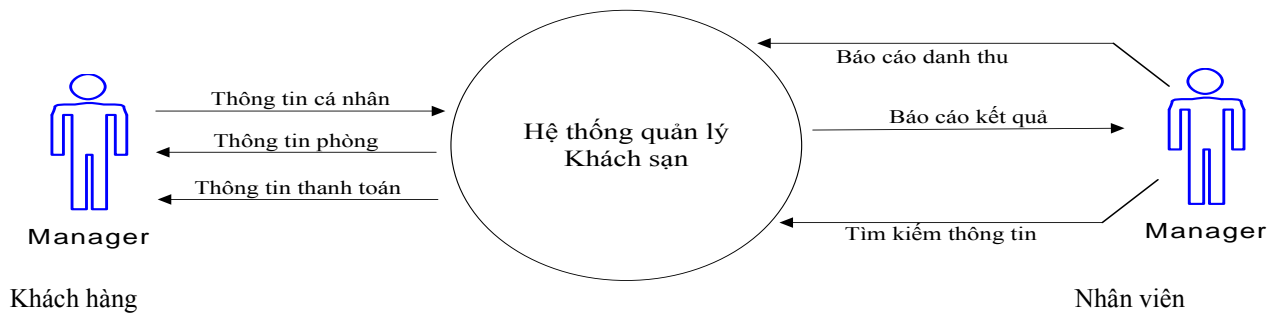
MGT: miễn giá trị

### III. Mô hình DFD

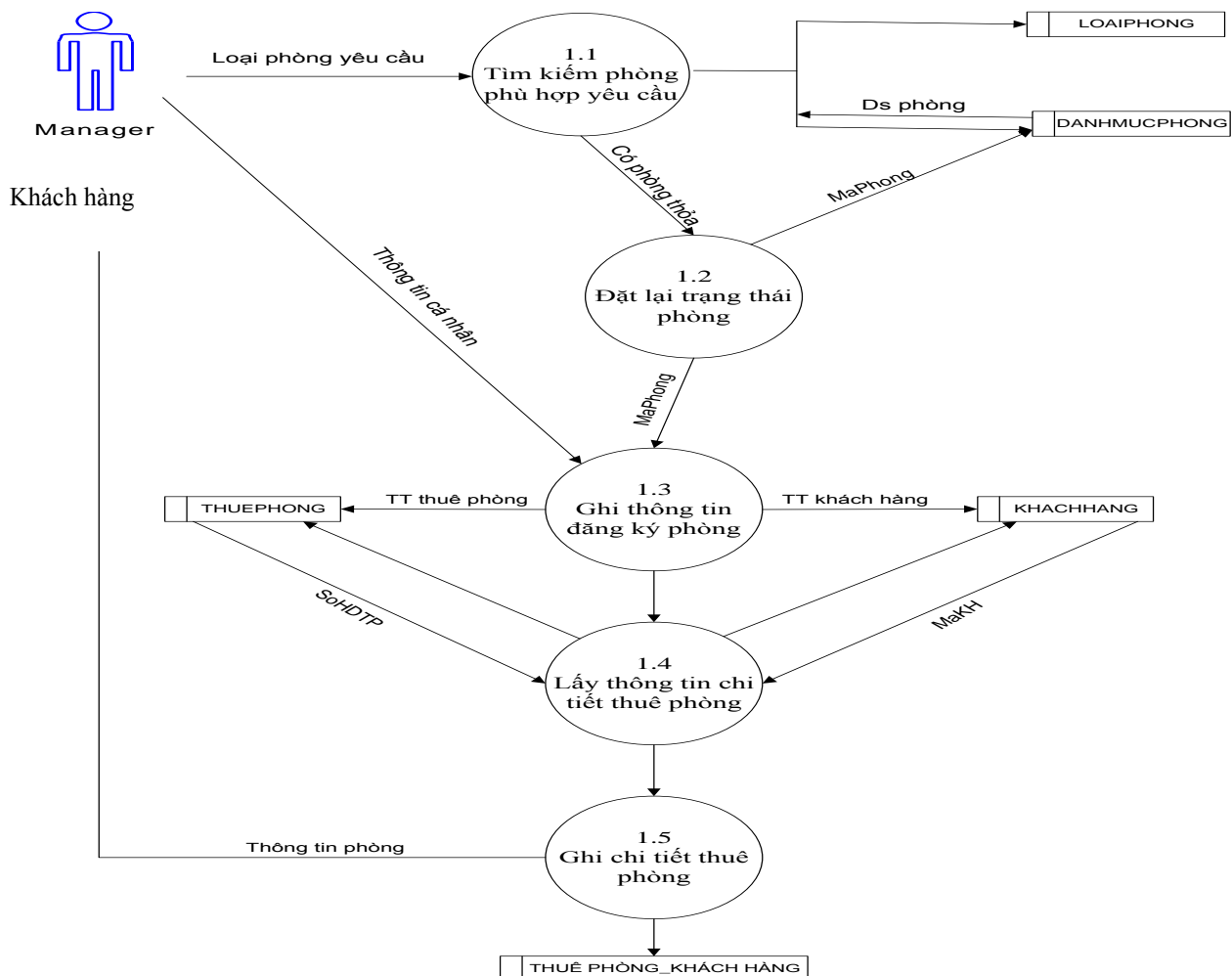
Các chức năng chính của hệ thống cần xây dựng gồm :

- Qui trình đăng ký phòng
- Qui trình thanh toán phòng
- Tìm kiếm thông tin
- Báo cáo doanh thu

#### 1. Mô hình ERD mức 0



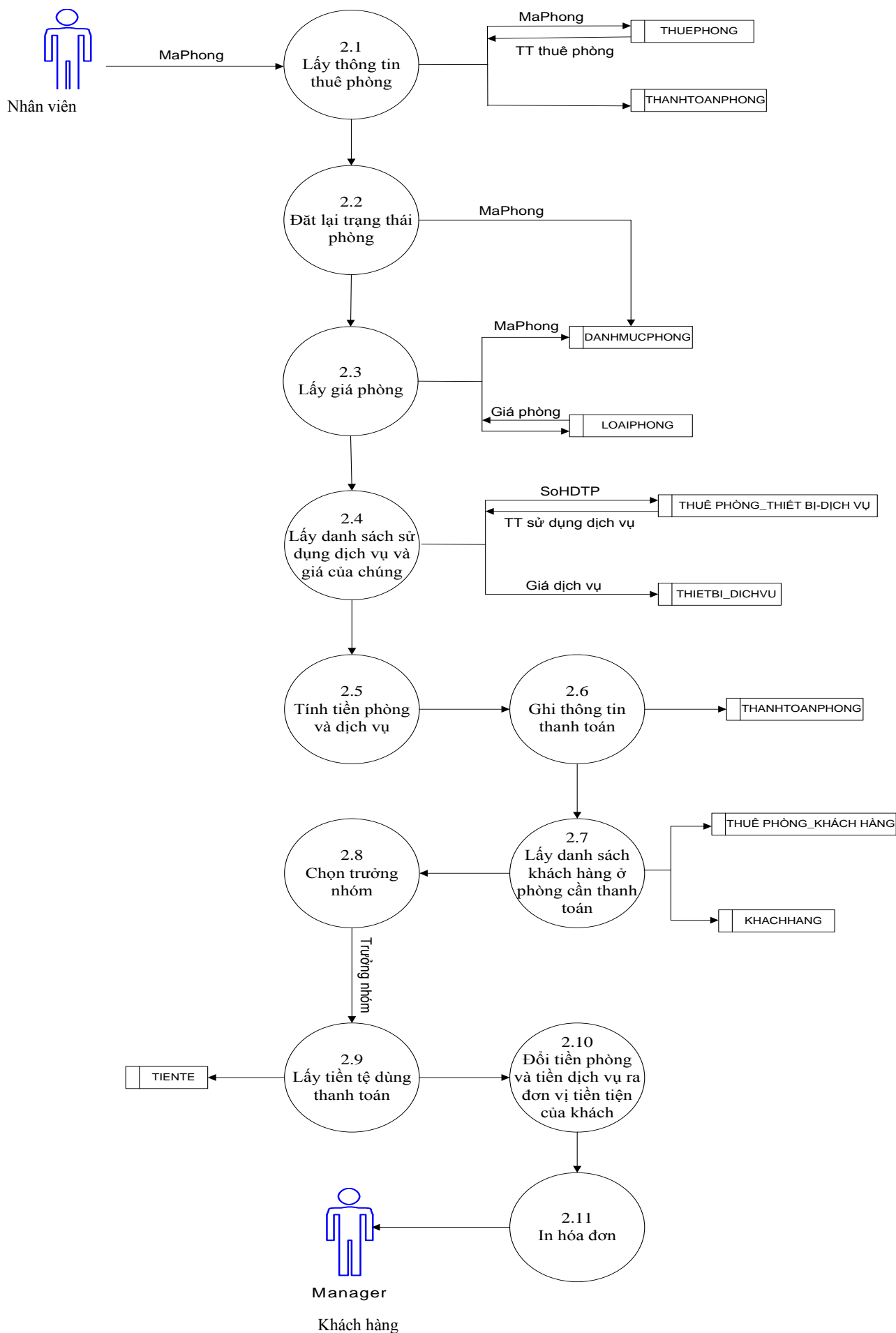
#### 2. DFD của chức năng đăng ký phòng cho khách lẻ



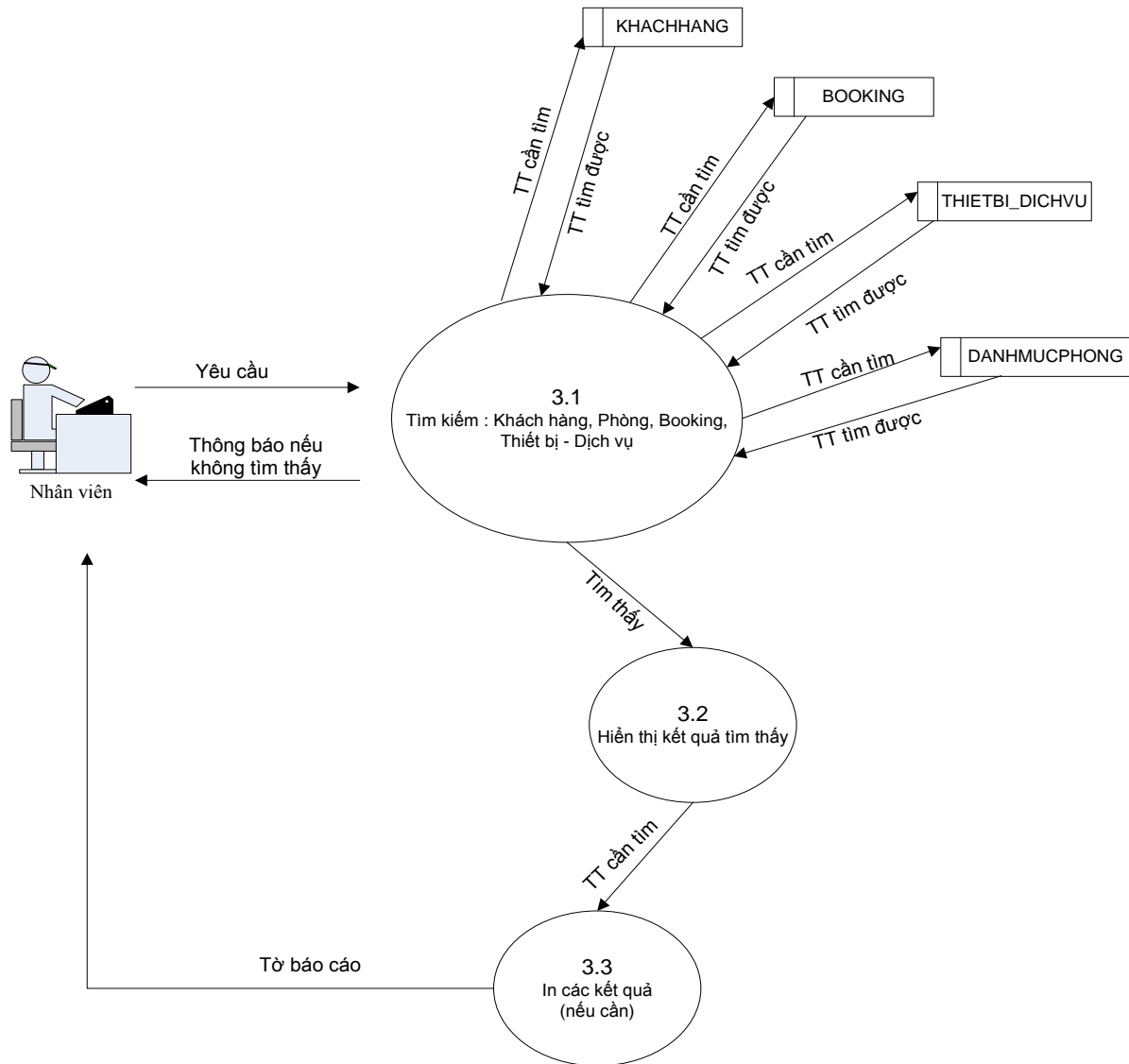
### ***3. DFD của chức năng đăng ký phòng cho khách nhóm***

Tương tự quá qui trình đăng ký khách lẻ nhưng qui trình này lập lại cho đến khi đủ khách ở phòng đã chọn. Trong quá trình này ta lưu thêm vai trò người trưởng nhóm của phòng.

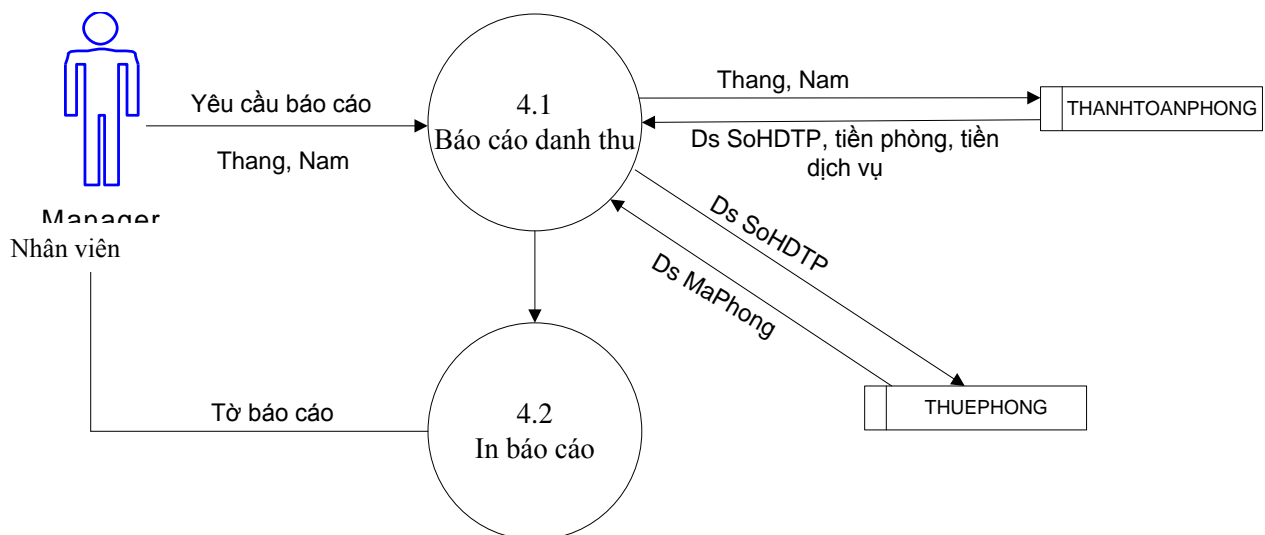
### ***4. DFD của chức năng thanh toán phòng***



## 5. DFD của chức năng tìm kiếm



## 6. DFD của chức năng báo cáo doanh thu tháng



#### **IV. Mô tả ô xử lý**

##### ***1. Ô xử lý: Tìm kiếm phòng phù hợp yêu cầu***

Tên ô xử lý: Tìm kiếm phòng phù hợp yêu cầu (Số 1.1)
DDL vào: Loại phòng yêu cầu DDL ra: Mã số phòng được chọn cho khách Diễn giải: Tìm kiếm phòng trống thuộc loại phòng khách mong muốn, chọn phòng. Xử lý: <ul style="list-style-type: none"><li>+ Mở kho DANHMUCPHONG, LOAIPHONG</li><li>+ Lấy về danh sách phòng trống thuộc loại phòng khách yêu cầu</li><li>+ Kiểm tra danh sách này và chọn phòng</li><li>+ Đóng kho</li></ul>

##### ***2. Ô xử lý: Đặt lại trạng thái phòng***

Tên ô xử lý: Đặt lại trạng thái phòng (Số 1.2)
DDL vào: Mã phòng cần đặt lại trạng thái DDL ra: Chuyển qua ô xử lý tiếp theo trong qui trình Diễn giải: Đặt lại trạng thái phòng là đã có người thuê

##### ***3. Ô xử lý: Ghi thông tin đăng ký phòng***

Tên ô xử lý: Ghi thông tin đăng ký phòng (Số 1.3)
DDL vào: Thông tin cá nhân khách hàng, ngày thuê phòng, ngày trả phòng DDL ra: Chuyển qua ô xử lý tiếp theo trong qui trình Diễn giải: Ghi thông tin khách hàng và thông tin thuê phòng của họ Xử lý: <ul style="list-style-type: none"><li>+ Mở kho KHACHHANG, THUEPHONG</li><li>+ Thông tin cá nhân khách hàng ghi vào KHAHHANG</li><li>+ Thông tin thuê phòng(ngày thuê, ngày trả) ghi vào THUEPHONG</li><li>+ Đóng kho</li></ul>

#### **4. Ô xử lý: Lấy thông tin chi tiết thuê phòng**

Tên ô xử lý: Lấy thông tin chi tiết thuê phòng (Số 1.4)
DDL vào: NULL DDL ra: Chuyển qua ô xử lý tiếp theo trong qui trình Diễn giải: Lấy thông tin khách hàng, thuê phòng mới được thêm từ ô xử lý trước trong qui trình Xử lý: <ul style="list-style-type: none"><li>+ Mở kho KHACHHANG, THUEPHONG</li><li>+ Lấy mã khách hàng cuối cùng trong kho KHACHHANG</li><li>+ Lấy số hợp đồng cuối cùng trong kho THUEPHONG</li><li>+ Đóng kho</li></ul>

#### **5. Ô xử lý: Ghi chi tiết thuê phòng**

Tên ô xử lý: Ghi chi tiết thuê phòng (Số 1.5)
DDL vào: Mã khách hàng, số hợp đồng thuê phòng DDL ra: Thông báo hoàn tất hóa trình đăng ký phòng Diễn giải: Quá trình xử lý này cho ta căn cứ xác định khách hàng nào ở phòng nào(có cùng số hợp đồng thuê phòng sẽ ở cùng phòng) Xử lý: <ul style="list-style-type: none"><li>+ Mở kho THUÊ PHÒNG_KHÁCH HÀNG</li><li>+ Ghi các tham số đầu vào</li><li>+ Đóng kho</li></ul>

#### **6. Ô xử lý: Lấy thông tin thuê phòng**

Tên ô xử lý: Lấy thông tin thuê phòng (Số 2.1)
DDL vào: Mã số phòng DDL ra: Số hợp đồng thuê phòng, ngày thuê phòng Diễn giải: Lấy thông tin thuê phòng phục vụ cho việc tính tiền phòng Xử lý: <ul style="list-style-type: none"><li>+ Mở kho THUEPHONG, THANHTOANPHONG</li><li>+ Lấy thông tin gắn với mã số phòng có số hợp đồng thuê phòng không nằm trong kho THANHTOANPHONG</li></ul>

+ Đóng kho

### **7. Ô xử lý: Lấy giá phòng**

Tên ô xử lý: Lấy giá phòng (Số 2.3)

DDL vào: Mã số phòng

DDL ra: Giá của phòng

Diễn giải: Lấy giá của phòng cần thanh toán

Xử lý:

+ Mở kho LOAIPHONG, DANHMUCPHONG

+ Tìm xem phòng thuộc loại phòng nào, từ đó lấy giá loại phòng đó

+ Đóng kho

### **8. Ô xử lý: Lấy danh sách sử dụng dịch vụ và giá của chúng**

Tên ô xử lý: Lấy danh sách sử dụng dịch vụ và giá của chúng (Số 2.4)

DDL vào: Mã số phòng

DDL ra: Danh sách dịch vụ khách đã sử dụng, giá của chúng

Diễn giải: Lấy về danh sách tất cả dịch vụ mà khách đã sử dụng trong thời gian ở khách sạn và giá mỗi loại.

Xử lý:

+ Mở kho THUÊ PHÒNG\_THIẾT BỊ-DỊCH VỤ(1), THIETBI\_DICHVU(2)

+ Kho (1) cho ta số lượng 1 đơn vị mỗi loại dịch vụ, kho (2) cho ta giá mỗi loại

+ Đóng kho

### **9. Ô xử lý: Ghi thông tin thanh toán**

Tên ô xử lý: Ghi thông tin thanh toán (Số 2.6)

DDL vào: Số hợp đồng thuê phòng, tiền phòng, tiền dịch vụ

DDL ra: Chuyển qua ô xử lý tiếp theo trong qui trình

Diễn giải: Ghi thông tin thanh toán phòng

Xử lý:

+ Mở kho THANHTOANPHONG

+ Ghi thông tin từ dữ liệu đầu vào

+ Đóng kho

### **10. Ô xử lý: Lấy danh sách khách hàng ở phòng cần thanh toán**

Tên ô xử lý: Lấy danh sách khách hàng ở phòng cần thanh toán (Số 2.7)
DDL vào: Số hợp đồng thuê phòng DDL ra: Danh sách khách hàng Diễn giải: Lấy danh sách thông tin khách hàng, vai trò từng người của tất cả khách đang ở phòng cần thanh toán Xử lý: <ul style="list-style-type: none"><li>+ Mở kho THUÊ PHÒNG_KHÁCH HÀNG(1), KHACHHANG(2)</li><li>+ Lấy thông tin mỗi khách hàng từ kho (2), vai trò của người này từ kho (1) của tất cả những khách gắn với số hợp đồng thuê phòng</li><li>+ Đóng kho</li></ul>

### **11. Ô xử lý: Chọn trưởng nhóm**

Tên ô xử lý: Chọn trưởng nhóm (Số 2.8)
DDL vào: Danh sách thông tin khách hàng cùng vai trò của họ DDL ra: Thông tin người trưởng nhóm Diễn giải: Lấy thông tin người trưởng nhóm Xử lý: Lưu lại thông tin khách hàng có vai trò là trưởng nhóm vào biến

### **12. Ô xử lý: Lấy tiền tệ dùng thanh toán**

Tên ô xử lý: Lấy tiền tệ dùng thanh toán (Số 2.9)
DDL vào: Thông tin khách hàng DDL ra: Giá một đơn vị tiền tệ dùng thanh toán của khách theo VNĐ Diễn giải: Lấy giá của một đơn vị tiền tệ dùng thanh toán của khách theo VNĐ Xử lý: <ul style="list-style-type: none"><li>+ Mở kho TIENTE</li><li>+ Lấy giá tiền tệ theo mã tiền tệ có được từ thông tin khách hàng</li><li>+ Đóng kho</li></ul>

### **13. Ô xử lý: Tìm kiếm Khách hàng, phòng, booking, thiết bị - dịch vụ**

Tên ô xử lý: Tìm kiếm Khách hàng, phòng, booking, thiết bị - dịch vụ (Số 3.1)
DDL vào: Thông tin về nội dung cần tìm kiếm



DDL ra: Dữ liệu tìm kiếm được trong sơ sở dữ liệu(nếu có)

Diễn giải: Tìm kiếm các thông tin tương ứng trong khoảng thời gian tức thời sau khi người dùng có yêu cầu

Xử lý:

- + Mở kho tương ứng với nội dung mà người dùng cần tìm kiếm
- + Lấy tất cả các dữ liệu thỏa mãn thông tin cần tìm
- + Đóng kho

## **V. Chuyển mô hình ERD thành mô hình quan hệ**

Từ mô hình ERD sau khi phân rã ta được các quan hệ như sau:

- a. NHANVIEN(**MaNV**, HoTen, CMND, NgaySinh, GioiTinh, DiaChi, SoDienThoai, NgayVaoLam, ChucVu, Luong, QuyenHan, MatKhau, Hinh)
- b. THUEPHONG(**SoHDTP**, **MaNV**, **MaPhong**, NgayThue, NgayTraDangKy)
- c. CT\_THUEPHONG(**SoHDTP**, **MaKH**, VaiTro)
- d. KHACHHANG(**MaKH**, **MaTT**, **MaQG**, HoTen, CMND, NgaySinh, GioiTinh, ThanhPho, DiaChi, SoDienThoai)
- e. BOOKING(**BKID**, **MaNV**, **MaQG**, HoTen, CMND, NgaySinh, GioiTinh, ThanhPho, DiaChi, SoDienThoai, NgayDangKy, NgayNhan, DatCoc, YeuCau)
- f. CT\_BOOKING(**BKID**, **MaLP**, SoLuong)
- g. QUOCGIA(**ID**, TenNuoc)
- h. LOAIPHONG(**MaLP**, TenLoai, GiaTien, SoNguoiToiDa)
- i. THIETBI\_DICHVU(**MaTB**, TenThietBi, DonViTinh, GiaTien, CoDinh)
- j. TRANGBI(**MaLP**, **MaTB**, SoLuong)
- k. DANHMUCPHONG(**MaPhong**, **MaLP**, TinhTrang, DacDiem)
- l. SUDUNG\_DV(**SoHDTP**, **MaTB**, **NgaySuDung**, SoLuong)
- m. THANHTOANPHONG(**SoTT**, **SoHDTP**, **MaNV**, NgayThanhToan, TienPhong, TienDichVu)
- n. TIENTE(**MaTT**, TenTienTe, DoiSangVND, NgayCapNhat)

Ghi chú:

**ABC** (in đậm, gạch dưới): khóa chính

**ABC** (in đậm): khóa ngoại

+ CT\_THUEPHONG: Chi tiết thuê phòng

- VaiTro: vai trò của khách (trưởng nhóm hoặc không)

+ CT\_BOOKING: Chi tiết booking

- SoLuong: số lượng phòng thuộc một loại phòng yêu cầu

+ TRANGBI: Trang bị cho từng loại phòng, chỉ bao gồm các thiết bị cố định

- SoLuong: số lượng thiết bị này có trong loại phòng đó

+ SUDUNG\_DV: Lưu thông tin sử dụng dịch vụ của khách

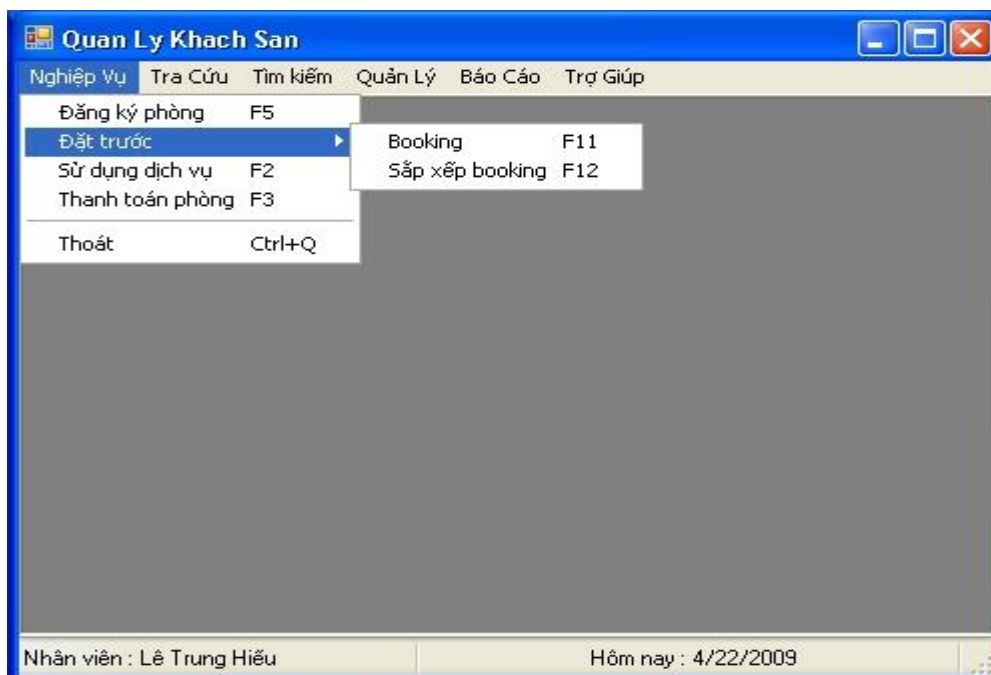
- NgaySuDung: ngày sử dụng
- SoLuong: số lượng 1 đơn vị dịch vụ này đã sử dụng

## **VI. Thiết kế giao diện**

### ***1. Thiết kế Menu***

1.1 Menu nghiệp vụ, bao gồm:

- Nhập thông tin khách hàng đến đăng ký phòng
- Đặt phòng trước và sắp xếp phòng cho khách đã đặt trước
- Cập nhật thông tin sử dụng dịch vụ của khách
- Thanh toán phòng



### 1.2 Menu tra cứu, bao gồm:

- Xem sơ đồ phòng
- Tra cứu thông tin trang thiết bị có trong từng loại phòng, danh sách booking



### 1.3 Menu tìm kiếm, bao gồm

- Phòng
- Khách hàng



1.4 **Menu quản lý**(sẽ hiển thị nếu user có quyền admin), cung cấp các chức năng: thêm, sửa, xóa phòng, loại phòng, trang thiết bị, dịch vụ, trang bị cho từng loại phòng, nhân viên, quốc gia, tiền tệ, thông tin công ty và dự phòng - phục hồi dữ liệu.



1.5 **Menu báo cáo**, cung cấp chức năng báo cáo doanh thu hàng tháng hoặc hàng năm.



## 1.6 Menu trợ giúp, bao gồm:

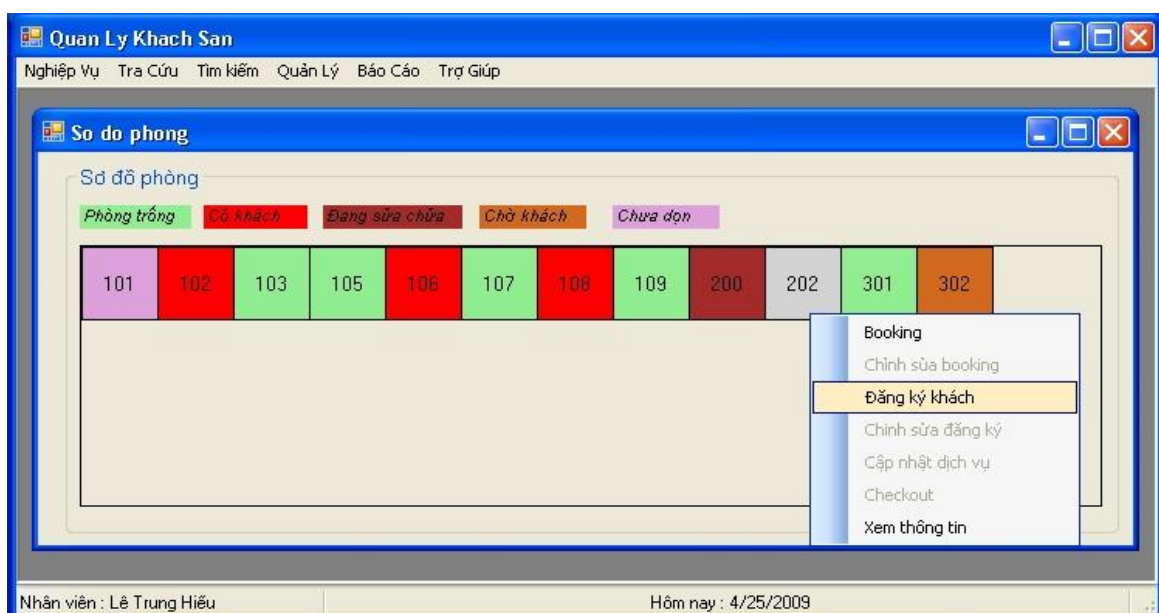
- Sắp xếp các cửa sổ đang mở của chương trình
- Thay đổi mật khẩu đăng nhập
- Hướng dẫn sử dụng chương trình
- Thông tin tác giả chương trình



## 2. Các form chức năng

Do các form có sự tương đồng về control và một số dữ liệu nên ở đây ta chỉ có các bảng mô tả form cho một số form cơ bản thể hiện các chức năng chính của hệ thống, các form khác hoàn toàn tương tự.

### 2.1 Form sơ đồ phòng



**Chức năng:** Cho ta hình ảnh trực quan về sơ đồ phòng, tình trạng các phòng.

**Sử dụng:** Click chọn phòng, right click để mở menu ngữ cảnh: Booking, Đăng ký khách (sáng nếu phòng được chọn còn trống và ngược lại); Chỉnh sửa booking, Chỉnh sửa đăng ký khách, Cập nhật sử dụng dịch vụ, Checkout(mở nếu phòng còn được chọn còn trống và ngược lại) và Xem thông tin phòng của phòng đã chọn.

## 2.2 Form đăng ký thuê phòng

**Quan Ly Khach San**

Nghiep Vu Tra Cuu Tim Kiem Quan Ly Bao Cao Tro Giup

**Dang Ky Phong**

**Hợp đồng thuê phòng**

Phòng: **202** Nhân viên lập: **Lê Trung Hiếu** Ngày thuê: **11/05/2009** Dự kiến ngày trả: **12/05/2009**

**Thông tin khách hàng**

Họ tên: **Lê Trung Hiếu** CMND/Passport: **280872567** **Thêm**

Thành phố: **Hồ Chí Minh** Ngày sinh: **13/11/1969** **Sửa**

Địa chỉ: **Lê Hồng Phong, Q5** Điện thoại: **0906149991** **Xóa**

Quốc tịch: **Việt Nam** Tiền tệ: **USD**

Giới tính: ☒ Nam ☐ Nữ Trưởng nhóm ☒

**Danh sách khách hàng**

Tên	CMND	Ngày Sinh	Giới tính	Thành...	Địa chỉ	Điện thoại	Trưởng.
Lê Trung Hiếu	2808...	13/06/1969	Nam	Hồ Chí ...	Lê Hồng ...	09011112...	Có
Nguyễn Mạnh Hiền	280844	13/06/1969	Nam	Hồ Chí ...	Gò Vấp	09899	Không

**Cập nhật** **Đăng ký thuê** **Thoát**

Nhân viên: Lê Trung Hiếu Hôm nay: 5/11/2009

Tên đối tượng	Kiểu đối tượng	Ràng buộc	Dữ liệu	Mục đích	Hàm liên quan	Giá trị Default
Phòng	ComboBox	Chứa cho thuê, không đang sửa chữa và không chưa dọn	Lấy từ table DANHMUCP HONG	Chọn phòng		
Nhân viên lập	TextBox		Lấy từ table NHANVIEN			
Ngày thuê	DateTimePicker					Ngày hôm nay
Dự kiến Ngày trả	DateTimePicker	$\geq$ ngày thuê				Ngày mai
Họ tên	TextBox		Nhập từ Keyboard			
Thành phố	TextBox		Nhập từ Keyboard			
Địa chỉ	TextBox		Nhập từ Keyboard			
Quốc tịch	Combobox		Lấy từ table QUOCGIA			
Giới tính	GroupBox	Chọn 1 trong 2 RadioButon Nam hoặc Nữ				
CMND/Pas sport	TextBox	10 ký tự	Nhập từ Keyboard			
Ngày sinh	DateTimePicker	$\leq$ năm hiện thời trừ 18				
Điện thoại	TextBox	Nhập dạng số	Nhập từ Keyboard			
Tiền tệ	Combobox		Lấy từ table TIENTE			
Trưởng nhóm	CheckBox	Chỉ có một khách được chọn		Xác định trưởng nhóm		

Thêm	Button			Thêm khách hàng vào danh sách thuê phòng		
Sửa	Button			Sửa thông tin khách hàng được chọn từ danh sách		
Xóa	Button			Xóa khách hàng được chọn từ danh sách		
Danh sách khách hàng	ListView			Danh sách khách hàng ở phòng được chọn		
Cập nhật	Button			Cập nhật danh sách khách hàng đã chỉnh sửa	capnhat_click()	
Đăng ký thuê	Button			Đăng ký thuê phòng	thue_click()	
Thoát	Button			Thoát	thoat_click()	



**Chức năng:** Quản lý việc đăng ký phòng, nhập thông tin khách đăng ký phòng hoặc chỉnh sửa thông tin khách đã đăng ký trước đó.

**Sử dụng:**

Click chọn phòng từ danh sách phòng trống , nhập thông tin của khách và click ‘Thêm’. Thông tin khách được thêm vào list bên dưới. Cuối cùng click ‘Đăng ký thuê’, những khách đã nằm trong list đã được đăng ký vào phòng được chọn . Trong suốt quá trình này có thể chỉnh sửa thông tin khách bằng cách chọn khách trong list, chỉnh sửa thông tin và click ‘Sửa’ để sửa hoặc ‘Xóa’ để xóa khách khỏi list.

Nếu phòng được chọn đã có khách thuê từ trước thì list bên dưới sẽ hiển thị thông tin khách hiện ở trong phòng đó, do đó ta có thể chỉnh sửa thông tin này, cuối cùng click ‘Cập nhật’(button này bị mờ nếu phòng chưa được thuê) để cập nhật.

## 2.3 Form booking

The screenshot shows a Windows-style application window titled 'Quan Ly Khach San'. Inside, there's a 'Booking' sub-window. The 'Booking' window has a title bar with standard Windows controls. Below the title bar, there's a menu bar with options: 'Nghiep Vu', 'Tra Cuu', 'Tim kiem', 'Quan Ly', 'Bao Cao', and 'Tru Giup'. The main area of the 'Booking' window is divided into several sections. At the top, there are three labels: 'Nhân viên lập:', 'Ngày booking:', and 'Ngày nhận phòng:'. Below these are input fields: a text box for 'Nhân viên lập:' containing 'Lê Trung Hiếu', a date dropdown for 'Ngày booking:' showing '13/11/2008', and another date dropdown for 'Ngày nhận phòng:' showing '14/11/2008'. Below these is a section titled 'Thông tin khách hàng'. This section contains several fields: 'Họ tên:' with 'Nguyễn Văn Tài', 'CMND:' with '280812341', 'Thành phố:' with 'HCM', 'Ngày sinh:' with a dropdown showing '13/11/2008', 'Địa chỉ:' with 'Bành Văn Trân, Q4', 'Điện thoại:' with '01226127778', 'Email:' with an empty text box, 'Quốc tịch:' with a dropdown showing 'Việt Nam', and 'Đặt cọc:' with '100000'. At the bottom of the 'Thông tin khách hàng' section are two buttons: 'Booking' and 'Thoát'. At the very bottom of the application window, there's a status bar with 'Nhân viên : Lê Trung Hiếu' on the left and 'Hôm nay : 4/22/2009' on the right.

**Chức năng:** Quản lý đặt phòng trước, nhập thông tin khách đăng ký mới hoặc chỉnh sửa thông tin khách đã đăng ký trước đó.

**Sử dụng:** Nhập đầy đủ thông tin và click ‘Booking’, sẽ mở ra form ‘Chi tiết booking’.

## 2.4 Form chi tiết booking

The screenshot shows the 'Quan Ly Khách Sạn' application window. A 'Booking' sub-window is open, displaying a 'Booking Detail' dialog box. The dialog box contains the following fields:

- Booking ID:** Auto
- Loại phòng:** Trung bình (dropdown menu)
- Số lượng:** 2
- Yêu cầu:** Cửa sổ hướng ra sông (text area)

At the bottom of the dialog box are two buttons: 'Lưu' (Save) and 'Thoát' (Exit). The background 'Booking' window shows a sidebar with 'Nhân viên' (Employee) and 'Thông tin' (Information) sections. The status bar at the bottom of the application window indicates 'Nhân viên : Lê Trung Hiếu' and 'Hôm nay : 5/13/2009'.

**Chức năng:** Dùng ghi thông tin yêu cầu phòng từ khách booking.

**Sử dụng:** Nhập đầy đủ thông tin và click 'Lưu', lặp lại thao tác này nếu có nhiều nhu cầu.

## 2.5 Form thông tin chi tiết phòng

Cho ta thông tin chi tiết về phòng, tình trạng của nó.

The screenshot shows the 'Quan Ly Khách Sạn' application window. A 'Thông tin phòng' (Room Information) dialog box is open, displaying the following fields:

- Phòng:** 101
- Loại:** Cao cấp
- Số người tối đa:** 2
- Giá phòng:** 300,000.00
- Tình trạng:** 2 khách đang ở

The status bar at the bottom of the application window indicates 'Nhân viên : Lê Trung Hiếu' and 'Hôm nay : 4/23/2009'.

## 2.6 Form sử dụng dịch vụ

Tên đối tượng	Kiểu đối tượng	Ràng buộc	Dữ liệu	Mục đích	Hàm liên quan	Giá trị Default
Mã phòng	ComboBox	Chưa thanh toán	Lấy từ table THUEPHONG	Chọn phòng cần cập nhật		
Ngày sử dụng	DateTimePicker	$\geq$ ngày thuê				Ngày hôm nay
Danh sách dịch vụ	Panel		Lấy từ table THIETBI_DICH VU	Chứa các dịch vụ(CheckBox, NumericUpDown)		
Lưu	Button			Lưu thông tin	luuDV_click()	
Thoát	Button				thoat_click()	

**Chức năng:** Cập nhật thông tin sử dụng dịch vụ của khách.

**Sử dụng:** Đánh dấu chọn dịch vụ mà khách sử dụng và tăng số lượng tương ứng.

Click ‘Lưu’ để lưu lại.

## 2.7 Form thanh toán phòng

**Quan Ly Khach San**

Nghiệp Vụ Tra Cứu Tìm kiếm Quản Lý Báo Cáo Trợ Giúp

**Thanh Toán Phòng**

**Thanh toán phòng**

Mã phòng: 106

**Chi tiết sử dụng dịch vụ**

Tên khách hàng:	Nguyễn Văn Tài
Mã số khách hàng:	66
Mã số phòng thuê:	106
Ngày thuê:	12/3/2008 5:00:47 PM
Ngày trả:	4/25/2009 8:51:00 PM
Phí thuê phòng:	28,615,988.00
Phí sử dụng dịch vụ:	350,000.00
Nhân viên thanh toán:	Lê Trung Hiếu
<b>Tổng cộng:</b>	<b>28,965,988.00</b>

Tên dịch vụ	Ngày sử dụng	Số lượng	Giá
Giặt là	12/7/2008	2	5,000.00
Tiger	12/7/2008	17	20,000.00

Nhân viên : Lê Trung Hiếu Hôm nay : 4/25/2009

Tên đối tượng	Kiểu đối tượng	Ràng buộc	Dữ liệu	Mục đích	Hàm liên quan	Giá trị Default
Mã phòng	ComboBox	Chưa thanh toán	Lấy từ table THUEPHONG	Chọn phòng cần thanh toán		
Chi tiết sử dụng dịch vụ	TextBox, ListView		Lấy từ table SUDUNG_DV và quá trình tính toán			
Xem	Button			Xem phí phòng,	xemTT_click()	

				dịch vụ, chi tiết sử dụng dịch vụ		
Thanh toán	Button			Thanh toán phòng	thanhtoan_click()	
In hóa đơn	Button			In hóa đơn thanh toán	inhoadon_click()	
Thoát	Button				thoat_click()	

**Chức năng:** Xem thông tin phí thuê phòng và các dịch vụ khách đã sử dụng, thanh toán phòng và in hóa đơn cho khách hàng.

**Sử dụng:** Chọn phòng, click ‘Xem’ để lấy các thông tin, click ‘ Thanh toán’ để thanh toán, ‘In hóa đơn’ để in hóa đơn thanh toán phòng.

## 2.8 Fom hóa đơn thanh toán phòng

Quan Ly Khách Sạn - [Hóa đơn]

Nhiệm Vụ Tra Cứu Tìm kiếm Quản Lý Báo Cáo Trợ Giúp

Main Report

Khách Sạn  
**NewWorld**  
227 Nguyễn Văn Cừ, Q5, TP Hồ Chí Minh

**Hóa Đơn Thanh Toán**

Số HB: 42  
Ngày : 22/04/2009

Mã Khách Hàng: 66  
Tên Khách Hàng: Nguyễn Văn Tài  
Ở Phòng: 106  
Ngày Thuê: 20/04/2009 5:00:47 PM  
Ngày Trả: 22/04/2009 6:00:23 PM

Tiền Dịch Vụ: 288,000.00 VNĐ  
Tiền Phòng: 600,000.00 VNĐ  
Tổng Tiền: **888,000.00 VNĐ**

Ngày sử dụng	Số lượng	Mã dịch vụ	Tên dịch vụ	Giá dịch vụ	Thành tiền
21/04/2009	24	14	Tiger	12,000.00	288,000.00
<b>Tổng tiền</b>					<b>288,000.00</b>

Current Page No.: 1 Total Page No.: 1 Zoom Factor: 100%

Nhân viên : Lê Trung Hiếu Hôm nay : 4/23/2009

Quan Ly Khách San - [Hóa đơn]

Nhiệm Vụ Tra Cứu Tìm kiếm Quản Lý Báo Cáo Trợ Giúp

Main Report

Ngày sử dụng	Số lượng	Mã dịch vụ	Tên dịch vụ	Giá dịch vụ	Thành tiền
21/04/2009	24	14	Tiger	12,000.00	288,000.00
<b>Tổng tiền</b>					<b>288,000.00</b>

Nhân Viên Lập Hóa Đơn: Lê Trung Hiếu

Khách Hàng Ký Tên:

Current Page No.: 1 Total Page No.: 1 Zoom Factor: 100%

Nhân viên : Lê Trung Hiếu Hôm nay : 4/23/2009

## 2.9 Form tìm kiếm phòng

Quan Ly Khách San

Nhiệm Vụ Tra Cứu Tìm kiếm Quản Lý Báo Cáo Trợ Giúp

**Tìm Kiếm Phòng**

Thông tin cần tìm

Mã số phòng:  (null for all)

Loại phòng:

Tiêu chí:

Tình trạng:

**Danh sách phòng thỏa điều kiện**

MaPhong	TinhTrang	LoaiPhong	GiaTien	DacDiem
101	0	Cao cấp	300000.0000	hướng ra biển

Nhân viên : Lê Trung Hiếu Hôm nay : 4/23/2009

Tên đối tượng	Kiểu đối tượng	Ràng buộc	Dữ liệu	Mục đích	Hàm liên quan	Giá trị Default
Mã số phòng	TextBox		Nhập từ keyboard	Mã số phòng cần tìm		
Loại phòng	ComboBox		Lấy từ table LOAIPHONG			
Tiêu chí	TextBox			Yêu cầu đặc biệt của khách		
Tình trạng	ComboBox			Tình trạng phòng		Phòng trống, Có khách, Chờ khách, Đang sửa chữa, Chưa dọn
Tìm	Button			Bắt đầu tìm kiếm	timP_click()	
In ấn	Button			In kết quả tìm kiếm	inPR_click()	
Thoát	Button				thoat_click()	

**Chức năng:** Giúp tìm kiếm phòng theo một số điều kiện phục vụ cho khách hàng có những yêu cầu đặc biệt. Có thể in ấn để được các trang báo cáo.

**Sử dụng:**

Nhập mã số phòng hoặc để trống, chọn các tham số cho việc tìm kiếm như: Tình trạng(trống, đang sửa chữa, đã booking), Loại phòng, Tiêu chí(ví dụ như phòng phải có cửa sổ hướng ra biển). Cuối cùng click ‘Tìm’.

Click ‘In ấn’ để in danh sách kết quả tìm kiếm.



## 2.10 Form tìm kiếm khách hàng

Tìm khách hàng phục vụ cho người thân của họ hoặc cảnh sát đang điều tra tội phạm. In ấn phục vụ cho báo cáo.

[illegible]

### 2.11 Form tra cứu thông tin trang bị cho các loại phòng

Trong trường hợp khách có một số câu hỏi liên quan đến trang bị cho các loại phòng thì nhân viên lễ tân sẽ sử dụng form này để tra cứu thông tin.



**Quan Ly Khách San**

Nghiep Vu Tra Cuu Quan Ly Bao Cao Tro Giup

**Trang bi cho cac loai phong**

**Loại phòng:** Cao cấp

**Giá tiền:** \$300,000.00

**Số người max:** 2

Thiết bị	Số lượng
Giường gỗ	1
TV LCD samsung19"	1
Máy điều hòa	1
Máy lạnh	1
Điều khiển TV	1
Điều khiển máy điều hòa	1
Chăn nhung	2
Gối + bao gối	2
Bàn + 2 ghế	1
Quạt tường	1
gạt tàn thuốc	1
Dép trong phòng	4

Nhan vien : Lê Trung Hiếu      Hôm nay : 4/10/2009

## 2.12 Form tra cứu danh sách booking

**Quan Ly Khách San**

Nghiep Vu Tra Cuu Tim Kiem Quan Ly Bao Cao Tro Giup

**Danh sach Booking**

☒ Danh sách chưa sắp phòng    ☐ Danh sách đã sắp phòng    ☐ Tất cả

Booking...	Họ tên	CMND	Số điện ...	Giới tính	Thành phố	Địa chỉ	Ngày đăng ký	Ngày nhận ...	Đặt cọc
1	Lê Trung...	280872...	0122614...	Nam	HCM	Lê Hồng ...	19/04/2009	20/04/2009	100.00...

Chi tiết

Loại phòng	Giá	Số lượng
Trung bình	200,000...	2

Sắp xếp booking

Loại phòng	Phòng
Trung bình	
Trung bình	

Xóa    Hiệu chỉnh    Chi tiết sắp phòng    In ấn    Thoát

Nhan vien : Lê Trung Hiếu      Hôm nay : 4/24/2009

**Chức năng:** Cho ta danh sách booking, qua danh sách này ta có thể xóa, chỉnh sửa thông tin booking hoặc in ấn.

**Sử dụng:**

Trong danh sách booking(1), click chọn một dòng, tương ứng một khách hàng. Trong list (2) sẽ cho thấy thông tin về số lượng loại phòng khách yêu cầu, số phòng mỗi loại. Trong list (3) là danh sách sắp phòng cho mỗi loại phòng được chọn trong list (2). Có thể click ‘Chi tiết sắp phòng’ để mở form sắp xếp booking của hệ thống.

Trong khi chọn trong list (1) có thể click ‘Xóa’ để xóa booking, ‘Hiệu chỉnh’ để mở form hiệu chỉnh thông tin booking cho khách hàng được chọn.

Click ‘In ấn’ để in danh sách này.

## 2.13 Form sắp xếp booking

**Quan Ly Khach San**

Nghiep Vu Tra Cuu Tim Kiem Quan Ly Bao Cao Tro Giup

**Sap xep booking**

☒ Sắp xếp thủ công ☐ Sắp xếp tự động

Booking ID	Họ tên	CMND	Số điệ...	Giới tính	Thành...	Địa chỉ	Ngày đăng ký	Ngày nhận p...	Đặt cọc
1	Lê Trung ...	280872...	0122614...	Nam	HCM	Lê Hôn...	19/04/2009	20/04/2009	100, 00...

**Sắp xếp booking**

Loại phòng	Phòng
Trung bình	105
Trung bình	

**Sắp xếp** **Hủy bỏ sắp xếp** **Thoát**

Nhan vien : Lê Trung Hiếu Hôm nay : 4/24/2009

**Chức năng:** Dùng form này để sắp phòng cho các booking, hiệu chỉnh cho các sắp xếp trước đó.

**Sử dụng:**

Trong list (1) là danh sách booking chưa được sắp xếp, list (2) cho danh sách tất cả loại phòng khách đã đặt, số lượng mỗi loại, phòng đã gán.

Nếu ‘Sắp xếp tự động’ được chọn, khi click ‘Sắp xếp’ hệ thống sẽ tự động lấy ngẫu nhiên trong các phòng còn trống thuộc các loại trong list (2) để gán tương ứng.

Nếu ‘Sắp xếp thủ công’ được chọn, chọn một dòng trong list (2), click ‘Sắp xếp’ hệ thống sẽ mở một form con sau đây cho ta chọn phòng trống thuộc đúng loại phòng đã chọn.

**Quan Ly Khach San**  
 Nghiệp Vụ | Tra Cứu | Tìm Kiếm | Quản Lý | Báo Cáo | Trợ Giúp

**Sap xep booking**

☒ Sắp xếp thủ công ☐ Sắp xếp tự động

Booking ID: 01

Tên khách hàng: Lê Trung Hiếu

Phòng chọn: 109

Phòng	Loại
103	Trung bình
105	Trung bình
109	Trung bình

Lưu Thoát

Sắp xếp Hủy bỏ sắp xếp Thoát

Nhân viên : Lê Trung Hiếu | Hôm nay : 4/24/2009

## 2.14 Form quản lý loại phòng

**Quan Ly Khach San**  
 Nghiệp Vụ | Tra Cứu | Tìm Kiếm | Quản Lý | Báo Cáo | Trợ Giúp

**Loai Phong**

Mã số loại phòng: E

Loại phòng: Thượng hạng

Giá tiền: 1000000

Số người tối đa: 2

Lưu Hủy bỏ Thêm Sửa Xóa Thoát

Mã số loại phòng	Loại phòng	Giá	Số người tối đa
A	Cao cấp	300,000.00	2
B	Trung bình	200,000.00	3
C	Bình dân	100,000.00	5
D	Sinh Viên	50,000.00	7

Nhân viên : Lê Trung Hiếu | Hôm nay : 4/25/2009

**Chức năng:** Thêm, sửa, xóa loại phòng trong khách sạn.

**Sử dụng:** Trong list bên dưới là danh sách tất cả loại phòng hiện có. Click chọn trong danh sách này, click ‘Sửa’ sau đó sửa thông tin liên quan, click ‘Lưu’ để lưu thay đổi. ‘Xóa’ để xóa loại phòng đã chọn. ‘Thêm’ để thêm mới.

## 2.15 Form quản lý phòng

Thêm, sửa, xóa phòng trong khách sạn. Việc đặt mã phòng phản ánh tầng của phòng.

Mã số phòng	Loại phòng	Tình trạng	Đặc điểm
101	Cao cấp	Có khách	cửa sổ hướng ra biển
102	Cao cấp	Có khách	
103	Trung bình	Sẵn sàng	
105	Trung bình	Sẵn sàng	
106	Bình dân	Có khách	
107	Bình dân	Sẵn sàng	
108	Trung bình	Có khách	
109	Trung bình	Sẵn sàng	
200	Sinh Viên	Đang sửa chữa	
202	Sinh Viên	Sẵn sàng	
301	Bình dân	Sẵn sàng	có ma
302	Trung bình	Có khách	có bang công

Tên đối tượng	Kiểu đối tượng	Ràng buộc	Dữ liệu	Mục đích	Hàm liên quan	Giá trị Default
Mã số phòng	TextBox		Lấy từ table DANHMUCPHONG			
Loại phòng	ComboBox		Lấy từ table LOAIPHONG			
Đặc điểm	TextBox			Đặc điểm đặc biệt của phòng		
Trạng thái	ComboBox					Sẵn sàng, Đang sửa chữa, Chưa dọn

Danh sách phòng	ListView			Danh sách tất cả phòng		
Thêm	Button			Thêm phòng	themP_click()	
Sửa	Button			Sửa thông tin phòng được chọn từ danh sách	suaTTP_click()	
Xóa	Button			Xóa phòng được chọn từ danh sách	xoaP_click()	
Thoát	Button				thoat_click()	

## 2.16 Form quản lý trang thiết bị, dịch vụ

**Quan Ly Khach San**

Nhiệm Vụ Tra Cứu Tìm kiếm Quản Lý Báo Cáo Trợ Giúp

**Thiet Bi - Dich Vu**

Mã thiết bị: 14 Cố định trong phòng: ☒

Tên thiết bị: TV LCD samsung19"

Đơn vị tính: Cái Giá: 30,000,000.00

Mã thiết bị	Tên thiết bị	Giá	Đơn vị tính	Thiết bị cố...
1	Giặt là	5,000.00	Kg	0
10	Tiger	20,000.00	Lon	0
11	Heniken	20,000.00	Lon	0
12	Bia 333	20,000.00	Lon	0
13	Giường gỗ	1,000,000.00	cái	1
14	TV LCD samsung19"	30,000,000.00	Cái	1
15	Máy điều hòa	15,000,000.00	Cái	1
16	Máy lạnh	150,000,000.00	Cái	1
17	Điều khiển TV	100,000.00	Cái	1
18	Điều khiển máy điều hòa	100,000.00	Cái	1
19	Chăn nhung	200,000.00	Cái	1
2	Nhận fax	1,000.00	Trang A4	0

Thêm Sửa Xóa Thoát

Nhân viên : Lê Trung Hiếu Hôm nay : 4/24/2009

**Chức năng:** Thêm, sửa, xóa thiết bị, dịch vụ trong khách sạn.

**Sử dụng:**

Chỉ cần lưu ý là nếu ‘Cố định trong phòng’ được chọn thì là thiết bị, ngược lại là dịch vụ.

Việc thao tác giống như form quản lý phòng.

## 2.17 Form quản lý trang thiết bị cho loại phòng

**Quan Ly Khách San**  
 Nghiệp Vụ Tra Cứu Tìm kiếm Quản Lý Báo Cáo Trợ Giúp

**Trang Thiết Bị Cho Loại Phòng**

Loại phòng:

Loại phòng	Thiết bị	Số lượng
Cao cấp	Giường gỗ	1
Cao cấp	TV LCD samsung19"	1
Cao cấp	Máy điều hòa	1
Cao cấp	Máy lạnh	1
Cao cấp	Điều khiển TV	1
Cao cấp	Điều khiển máy điều hòa	1
Cao cấp	Chăn nhung	2
Cao cấp	Gối + bao gối	2
Cao cấp	Bàn + 2 ghế	1
Cao cấp	Quạt tường	1
Cao cấp	gạt tàn thuốc	1
Cao cấp	Dép trong phòng	4
Trung bình	Giường gỗ	1
Trung bình	TV LCD samsung19"	1
Trung bình	Máy điều hòa	1
Trung bình	Điều khiển TV	1
Trung bình	Điều khiển máy điều hòa	1

☒ Giường gỗ   
☒ TV LCD samsung19"   
☒ Máy điều hòa   
☐ Máy lạnh   
☒ Điều khiển TV   
☒ Điều khiển máy điều hòa   
☒ Chăn nhung   
☒ Gối + bao gối   
☐ Bàn + 2 ghế   
☒ Quạt tường   
☒ gạt tàn thuốc   
☒ Dép trong phòng

Nhân viên : Lê Trung Hiếu Hôm nay : 4/24/2009

**Chức năng:** Thêm, xóa thiết bị trong các loại phòng hiện có trong khách sạn.

**Sử dụng:** Chọn loại phòng, bên phải là tất cả các thiết bị với số lượng tương ứng có trong loại phòng đó. Sửa trong phần này sau đó click ‘Lưu’.

## 2.18 Form quản lý nhân viên

**Quan Ly Khách San**  
 Nghiệp Vụ Tra Cứu Tìm kiếm Quản Lý Báo Cáo Trợ Giúp

**Nhan Viên**

Mã nhân viên:

Họ tên:

CMND:

Chức vụ:

Tiền lương:

Mật khẩu:

Ngày sinh:


Giới tính: ☒ Nam ☐ Nữ

Địa chỉ:

Điện thoại:

Ngày vào làm:

Quyền hạn: ☐ User ☒ Admin

 [Chèn hình nhân viên](#) [Xóa hình](#)

Mã...	Họ tên	CMND	Chức vụ	Giới tính	Ngày sinh	Địa chỉ	Điện th...	Ngày vào làm
admi...	Lê Trung Hiếu	2808...	Giám đốc...	Nam	11/11/1980	BD	012261...	8/30/2004
NV2 ...	Nguyễn Mạnh Hiền	2808...	Tạp vụ	Nữ	5/24/1949	Quang Trung...		4/24/2009
nv3 ...	Lê Lai	2222...	bảo vệ	Nữ	1/9/1813	TPHCM	434343...	3/9/2009

Nhân viên : Lê Trung Hiếu Hôm nay : 4/24/2009



**Chức năng:** Thêm, sửa xóa nhân viên trong khách sạn.

**Sử dụng:**

Lưu ý: nếu phần ‘Quyền hạn’ admin được chọn thì nhân viên được sử dụng các chức năng trong menu ‘Quản lý’, ngược lại thì không.

Việc thao tác giống như form quản lý phòng.

## 2.19 Form quản lý quốc gia

**Quoc gia**

Thông tin quốc gia

**Mã nước:**

**Tên nước:**

Mã nước	Tên nước
VN	Việt Nam
USA	Hoa Kỳ

Nhân viên : Lê Trung Hiếu      Hôm nay : 4/24/2009

## 2.20 Form quản lý tiền tệ

**Tien te**

Thông tin tiền tệ

**Mã tiền tệ:**

**Tên tiền tệ:**

**Đổi sang VNĐ:**

Mã tiền tệ	Tên tiền tệ
VND	Việt Nam đồng
USA	Đô la

Nhân viên : Lê Trung Hiếu      Hôm nay : 4/24/2009

## 2.21 Form thông tin công ty

Ghi nhận thông tin công ty phục vụ cho việc in hóa đơn thanh toán hay báo cáo. Thông tin trong form này sẽ được lưu vào file text.

The screenshot shows a Windows application window titled 'Quan Ly Khách San'. It has a menu bar with 'Nghiep Vu', 'Tra Cuu', 'Tim kiem', 'Quan Ly', 'Bao Cao', and 'Tror Giup'. A sub-window titled 'Thông tin công ty' is open, containing a form with the following fields: 'Tên công ty' (New World), 'Địa chỉ' (227, Nguyễn Văn Cù, Q5, TP Hồ Chí Minh), 'Mã số thuế' (DT15), 'Tài khoản' (553741089), 'Fax' (99453388), 'ĐT1' (38668668), and 'ĐT2' (empty). There are 'Lưu' (Save) and 'Thoát' (Exit) buttons at the bottom. The status bar at the bottom of the main window shows 'Nhân viên : Lê Trung Hiếu' and 'Hôm nay : 4/24/2009'.

## 2.22 Form dự phòng – phục hồi dữ liệu

The screenshot shows the same 'Quan Ly Khách San' application window. A sub-window titled 'Du phong du lieu' is open, containing a form for backup and restore operations. It includes a 'Tên file database dự phòng' field with 'C:\QLKS.bak' and a 'Browse' button. Below this are radio buttons for 'Backup' (selected) and 'Restore'. A progress bar labeled 'Tiến trình:' shows 10 green segments. To the right of the progress bar, it says 'Còn 33 giây nữa...'. There are 'Username' (admin) and 'Password' (masked with 'xxxxx') fields. At the bottom are 'GO!' and 'Thoát' buttons. The status bar at the bottom of the main window shows 'Nhân viên : Lê Trung Hiếu' and 'Hôm nay : 4/24/2009'.



**Chức năng:** Sao lưu, phục hồi dữ liệu phòng trường hợp máy chủ database bị sự cố.

### Sử dụng:

Lưu ý: username và password phải có quyền admin.

## 2.23 Form báo cáo doanh thu trong tháng, trong năm

Báo cáo doanh thu của khách sạn trong tháng hoặc trong năm nhằm theo dõi hoạt động kinh doanh của khách sạn.

Khách Sạn  
**New World**  
225 Nguyễn Văn Cừ, Q5, TP Hồ Chí Minh

**Báo Cáo Doanh Thu  
Tháng 11 Năm 2008**

STT	Mã Phòng	Ngày Thanh Toán	Tiền Phòng	Tiền Dịch Vụ
1	103	11/05/2008	35,645,000.00	35,645,000.00
2	103	11/05/2008	35,600,000.00	
3	103	11/05/2008	35,600,000.00	
4	103	11/05/2008	66,666,666.00	80,000.00
5	103	11/06/2008	35,800,000.00	
6	101	11/09/2008	0.00	25,000.00
7	101	11/09/2008	0.00	300,386,000.00

Current Page No.: 1      Total Page No.: 1+      Zoom Factor: 100%  
Nhân viên: Lê Trung Hiếu      Hôm nay: 4/24/2009

STT    Mã Phòng    Ngày Thanh Toán    Tiền Phòng    Tiền Dịch Vụ

16	107	11/17/2008	0.00	0.00
<b>Tổng Cộng:</b>			<b>372,611,666.00</b>	<b>337,002,000.00</b>

**Tổng Doanh Thu: 709,613,666.00**

TPHCM, 04/24/2009  
Người Lập Báo Cáo

Current Page No.: 2      Total Page No.: 2      Zoom Factor: 100%  
Nhân viên: Lê Trung Hiếu      Hôm nay: 4/24/2009

Quan Ly Khách San - [Bao Cao Danh Thu Trong Nam]

Năm: 2008

Báo Cáo

Main Report:

Khách San  
**New World**  
225 Nguyễn Văn Cừ, Q5, TP Hồ Chí Minh

**Báo Cáo Danh Thu Năm 2008**

Tháng	Tiền Dịch Vụ	Tiền Phòng	Tổng Cộng
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11	337,002,000.00	372,611,666.00	709,613,666.00
12			
<b>Tổng Cộng:</b>	337,002,000.00	372,611,666.00	709,613,666.00

Tổng Danh Thu: 709,613,666.00

Current Page No.: 1 Total Page No.: 1 Zoom Factor: 100%

Nhân viên : Lê Trung Hiếu Hôm nay : 4/24/2009

## 2.24 Form thay đổi mật khẩu đăng nhập

Quan Ly Khách San

Nghiep Vu Tra Cuu Timkiem Quan Ly Bao Cao Tro Giup

**Doi Mat Khau**

Mã số NV: admin

Mật khẩu: xxxxxxxxxxxx

Nhập lại mật khẩu: xxxxxxxxxxxx

Nhân viên : Lê Trung Hiếu Hôm nay : 4/25/2009

## 2.25 Form đăng nhập

**Dang Nhap**

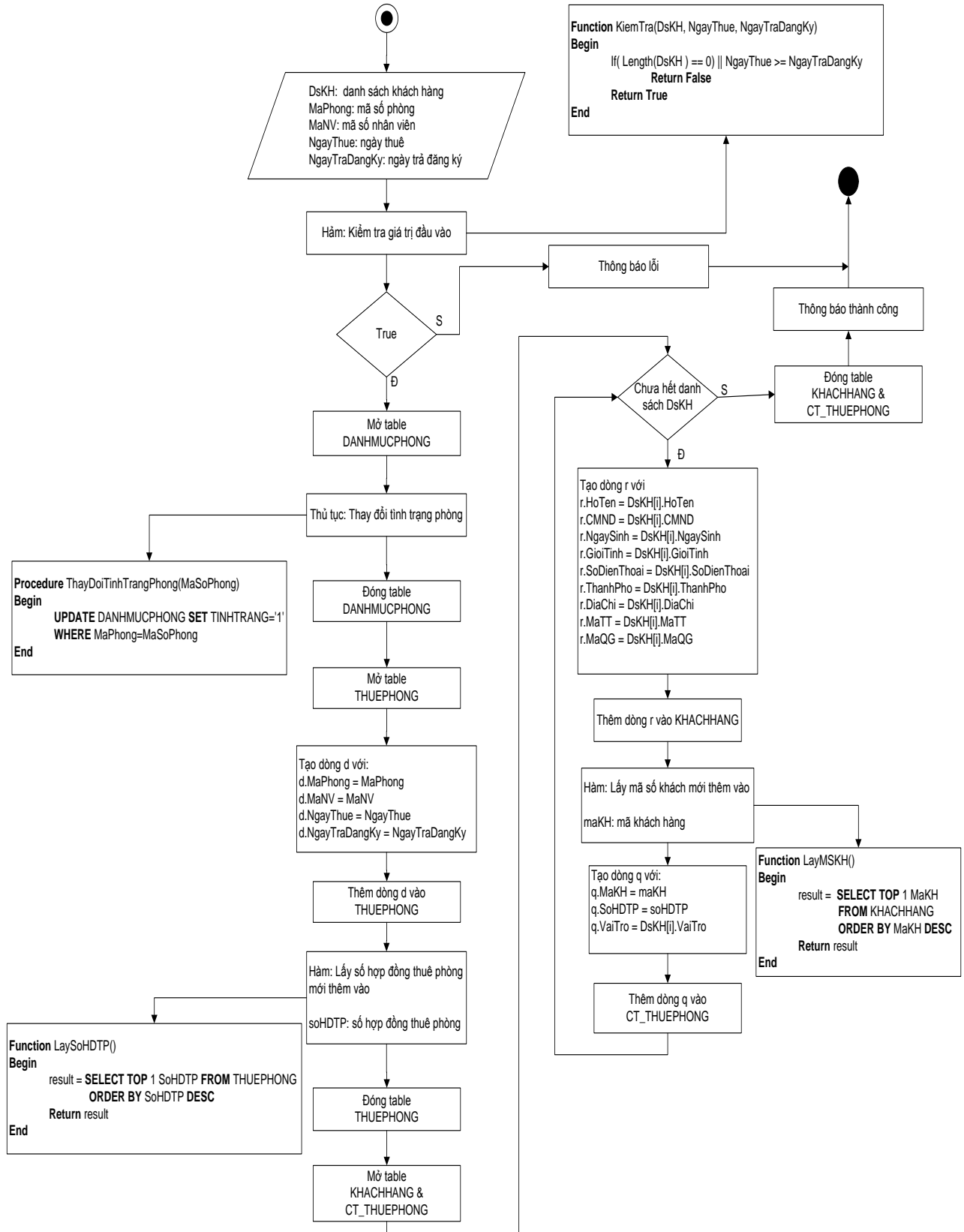
Mã số NV: nv1

Mật khẩu: xxxxxxxxxxxxxxxx

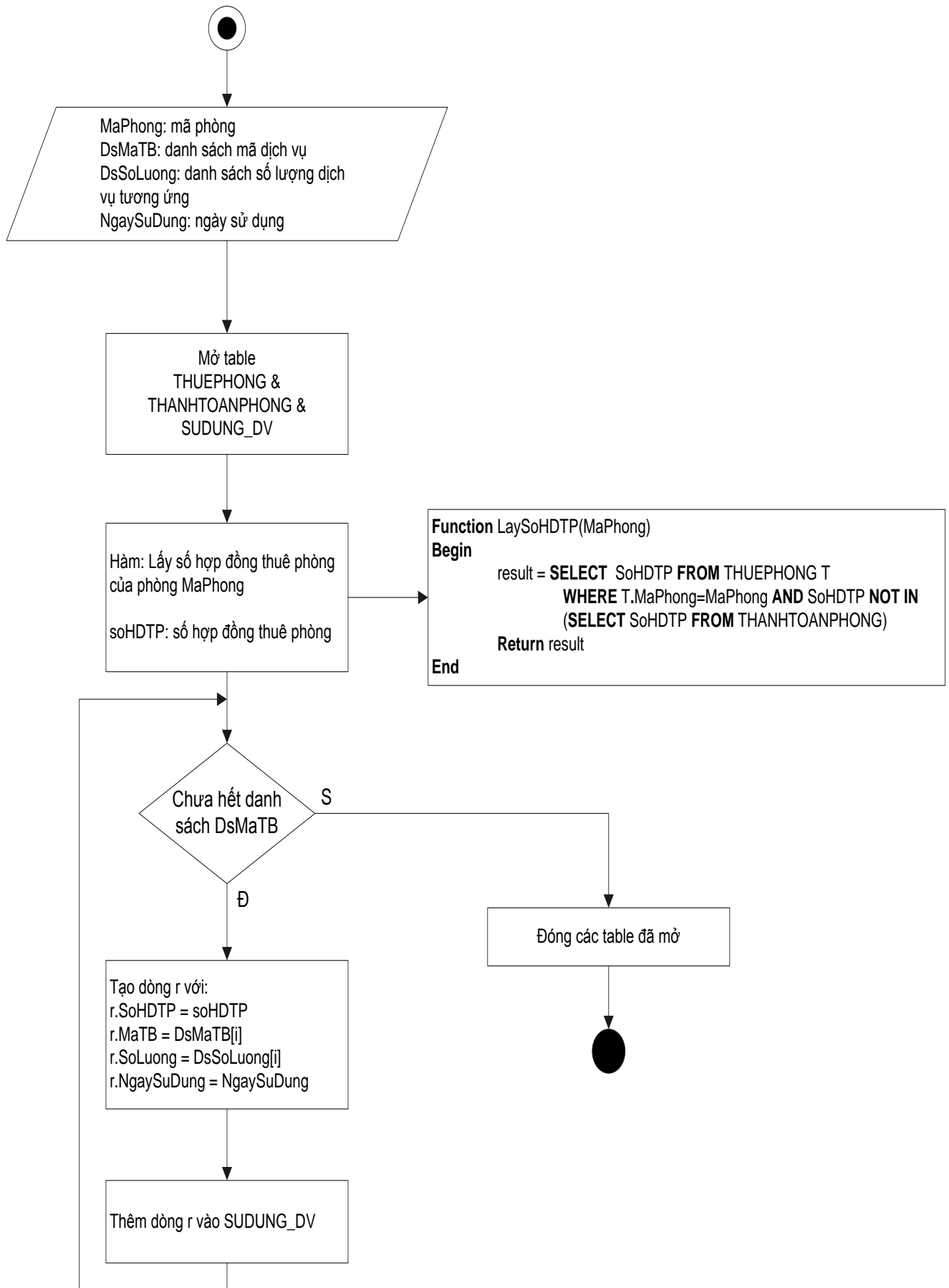
## VII. Một số giải thuật ô xử lý tiêu biểu cho các form

Mỗi giả thuật ô xử lý sau đây gắn với quá trình xử lý của hệ thống phản ứng lại hành động nhấn một nút lệnh của form.

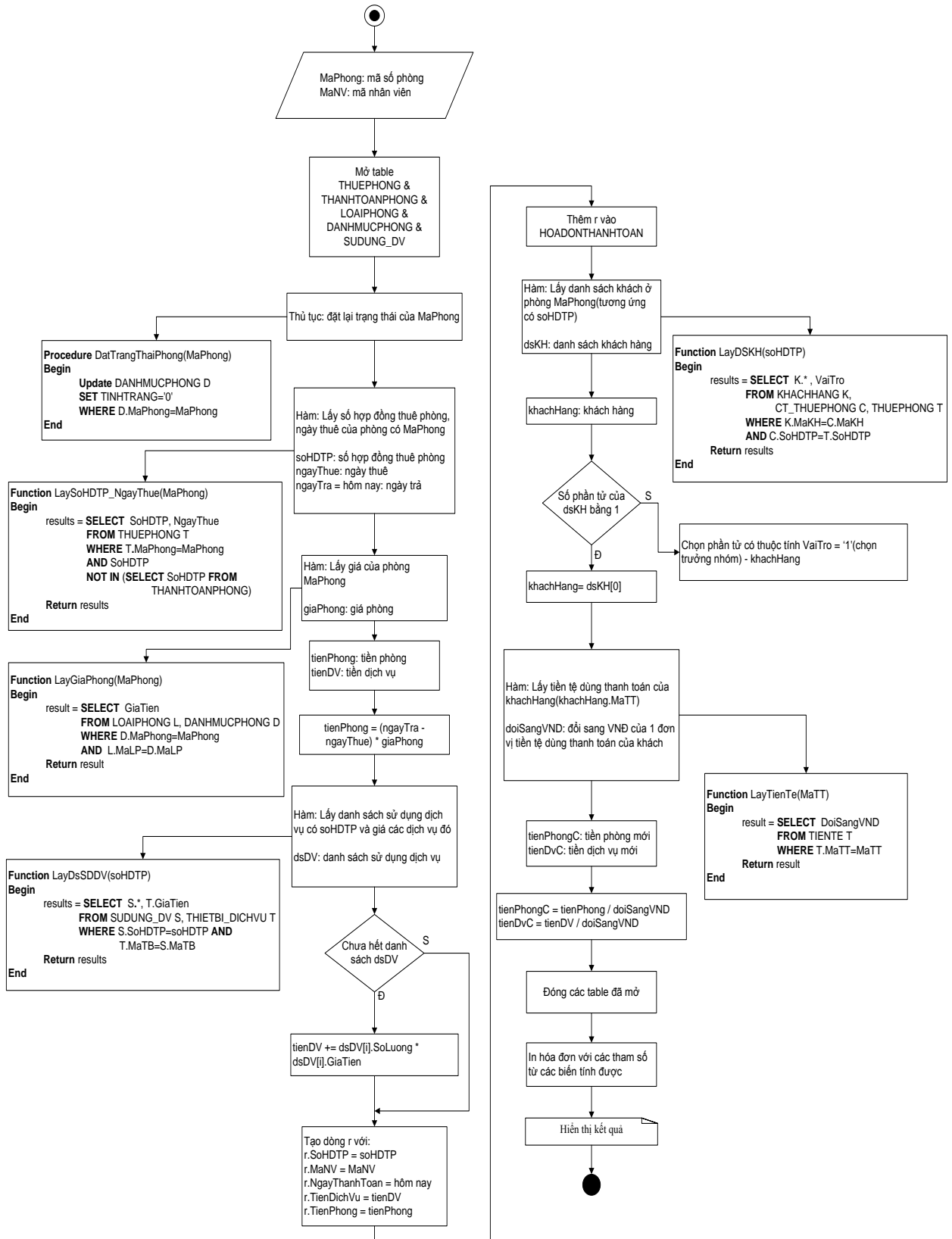
### 1. Ô xử lý Đăng ký thuê (Form Đăng ký phòng)



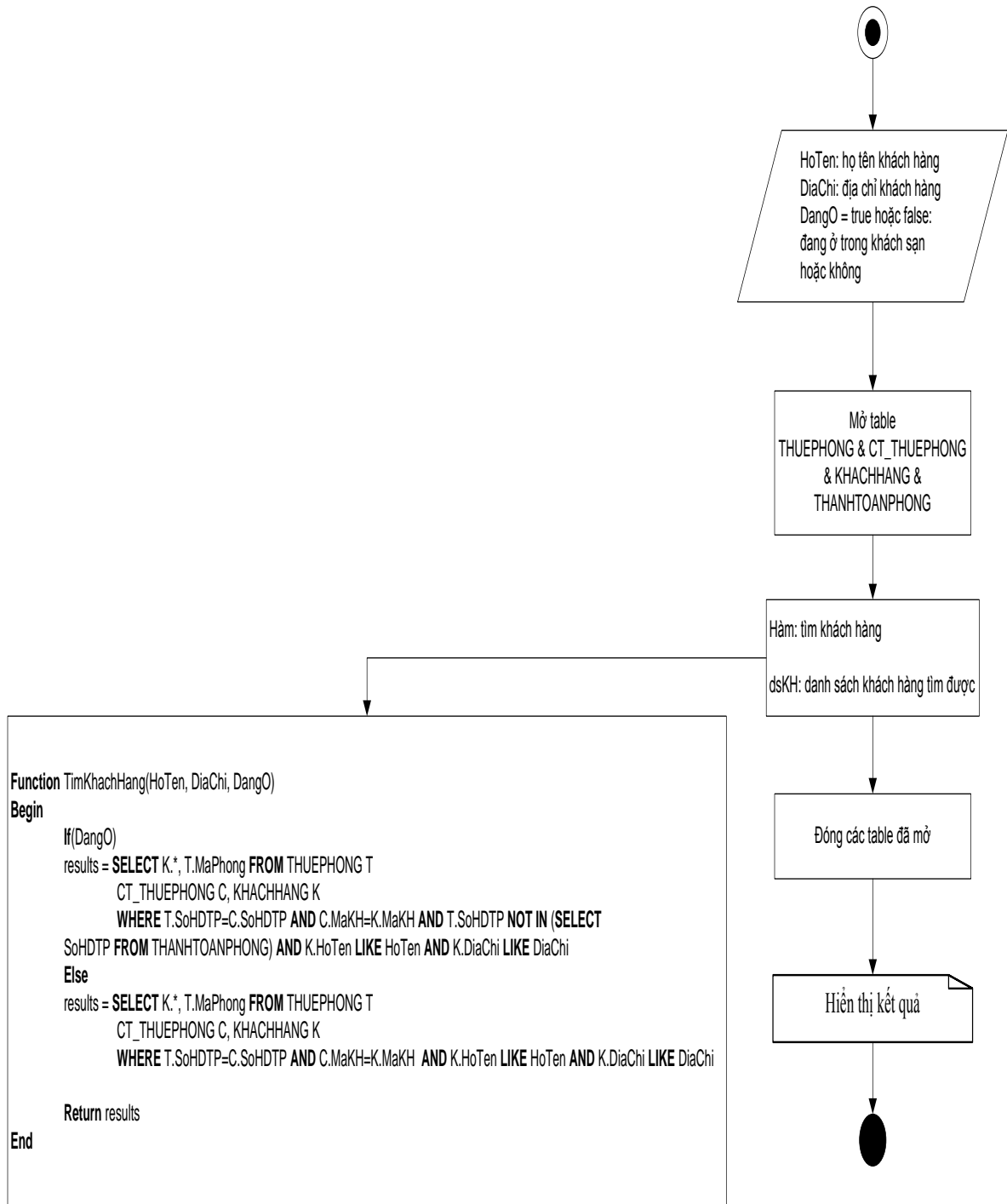
## 2. Ô xử lý Lưu (Form Sử dụng dịch vụ)



### 3. Ô xử lý Thanh toán (Form Thanh toán phòng)



#### 4. Ô xử lý Tìm (Form Tìm kiếm khách hàng



## KẾT LUẬN

Trên đây là những nội dung chính khi tiến hành “Phân tích và thiết kế hệ thống quản lý khách sạn”. Trong quá trình tìm hiểu, nghiên cứu để có thể thiết kế được một hệ thống quản lý trong khách sạn, có bộc lộ một số ưu và khuyết điểm:

### **1. Ưu điểm:**

- Đáp ứng được yêu cầu đặt ra.
- Mô tả khá chi tiết các phân, mang tính áp dụng cao.

### **2. Khuyết điểm:**

- Chưa thật sự hoàn chỉnh, chưa đáp ứng được hết yêu cầu của một khách sạn hiện đại, nhiều sao.
- Một số giải thuật chưa tối ưu, mang tính trừu tượng.

--- HẾT ---