

**BỘ TÀI CHÍNH**  
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÀI CHÍNH MARKETING**  
**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**THỰC HÀNH NGHỀ NGHIỆP**  
**NGÀNH : HỆ THỐNG THÔNG TIN QUẢN LÝ**  
**CHUYÊN NGÀNH : TIN HỌC QUẢN LÝ**

**ĐỀ TÀI :**

**Xây dựng phần mềm quản lý khách sạn Raon**

**Giảng viên hướng dẫn : Ths. Nguyễn Thanh Bình**

**Sinh viên thực hiện : Võ Huyền Bích Ngọc**

**Mã số sinh viên : 2121012923**

**Lớp :21DTH3**

**TP. Hồ Chí Minh, tháng 07 năm 2024**

**BỘ TÀI CHÍNH**  
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÀI CHÍNH MARKETING**  
**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**THỰC HÀNH NGHỀ NGHIỆP**  
**NGÀNH : HỆ THỐNG THÔNG TIN QUẢN LÝ**  
**CHUYÊN NGÀNH : TIN HỌC QUẢN LÝ**

**ĐỀ TÀI : Xây dựng phần mềm quản lý khách sạn Raon**

**Giảng viên hướng dẫn : Ths. Nguyễn Thanh Bình**

**Sinh viên thực hiện : Võ Huyền Bích Ngọc**

**Mã số sinh viên : 2121012923**

**Lớp :21DTH3**

**TP. Hồ Chí Minh, tháng 07 năm 2024**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÀI CHÍNH – MARKETING**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**ĐỀ TÀI BÁO CÁO HỌC PHẦN**

**Tên HP: Thực hành nghề nghiệp**

**Mã lớp HP: 2421112004106**

**Tên đề tài: Xây dựng phần mềm quản lý khách sạn Raon**

**Giảng viên hướng dẫn: Ths. Nguyễn Thanh Bình**

**Sinh viên thực hiện: Võ Huyền Bích Ngọc**

**Mã số sinh viên: 2121012923**

**Lớp: 21DTH3**

**Tên sản phẩm đề tài: Phần mềm quản lý khách sạn Raon**

**Tên máy chủ DB SQL: BichNgoc**

**Tên đăng nhập DB SQL: BICHNGOC**

## NHẬN XÉT CỦA GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- Điểm số: .....
- Điểm chữ: .....

Ngày.... /.... /2024

Ký tên (ghi rõ họ tên)

Nguyễn Thanh Bình

## NHẬN XÉT CỦA GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN 2

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- Điểm số: .....
- Điểm chữ: .....

Ngày.... /.../2024

Ký tên (ghi rõ họ tên)

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

**PHIẾU NHẬN XÉT CỦA ĐƠN VỊ THỰC TẬP**

Kính gửi: Công ty cổ phần Phần mềm Bravo

Bộ phận: B51. QC Dept

Tôi tên sinh viên: Võ Huyền Bích Ngọc

Lớp: 21DTH3

Trường: Đại học Tài chính - Marketing

Khoa: Công nghệ thông tin

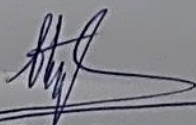
Thời gian thực tập tại công ty: Từ 02/05/24 đến 03/07/24

Tên đề tài: Xây dựng phần mềm quản lý khách sạn của Khách sạn Raon

**NHẬN XÉT CỦA ĐƠN VỊ:**

Bạn Ngọc đã tham gia thực tập tại công ty từ ngày 02/05/24 đến 03/07/24. Bạn thực hiện thực tập của công ty, hoàn thành bài thực tập. Bài đánh giá thu hoạch của công ty đạt 4

Xác nhận của người hướng dẫn



Nguyễn Hoàng Long

Tp.HCM, ngày 05 tháng 07 năm 2024

Xác nhận của đơn vị



Dũng

## LỜI CẢM ƠN

Để hoàn thành chuyên đề báo cáo thực hành nghề nghiệp này trước tiên em xin gửi đến các quý thầy, cô giáo trường Đại học Tài chính – Marketing lời cảm ơn chân thành và sâu sắc nhất.

Đặc biệt, em xin gửi đến giảng viên hướng dẫn cô Ths. Nguyễn Thanh Bình – người đã tận tình hướng dẫn, giúp đỡ em hoàn thành chuyên đề báo cáo thực hành nghề nghiệp này lời cảm ơn sâu sắc nhất.

Em xin chân thành cảm ơn sự giúp đỡ của ban lãnh đạo, anh chị và toàn thể nhân viên Công ty Cổ Phần Phần Mềm Bravo đã tạo điều kiện cho em tìm hiểu cung cấp các tài liệu cho em trong quá trình thực tập và làm chuyên đề.

Vì kiến thức bản thân còn hạn chế, trong quá trình thực tập, hoàn thiện chuyên đề này em không tránh khỏi những sai sót, kính mong nhận được những ý kiến đóng góp từ thầy cô cũng như quý công ty.

Em xin chân thành cảm ơn.

*TP Hồ Chí Minh, tháng 07 năm 2024*

**Sinh viên**

**Võ Huyền Bích Ngọc**

# MỤC LỤC

NHẬN XÉT CỦA GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN.....	ii
NHẬN XÉT CỦA GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN 2.....	iii
LỜI CẢM ƠN.....	v
MỤC LỤC .....	vi
DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT .....	ix
DANH MỤC HÌNH ẢNH.....	x
DANH MỤC BẢNG .....	xiii
Chương 1 GIỚI THIỆU.....	1
1.1 Tổng quan về Công ty Cổ phần Phần mềm BRAVO .....	1
1.2 Quy trình vận hành của hệ thống .....	2
1.3 Mục tiêu nghiên cứu.....	4
1.4 Nội dung nghiên cứu .....	4
1.5 Đối tượng và phạm vi đề tài.....	4
Chương 2 CƠ SỞ LÝ THUYẾT VÀ CÔNG CỤ SỬ DỤNG .....	6
2.1 Tổng quan về lý thuyết.....	6
2.1.1 Khái niệm về quản trị khách sạn .....	6
2.1.2 Các công việc quản lý khách sạn .....	6
2.1.3 Quản lý khách sạn tốt trong thời đại số.....	7
2.2 Giới thiệu về công cụ .....	9
2.2.1 SQL Server .....	9
2.2.2 Visual Studio .....	10
2.2.3 Ngôn ngữ lập trình C#.....	12
2.2.4 Draw.io .....	13



2.2.5	PowerDesigner .....	13
Chương 3	PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU .....	15
3.1	Khảo sát hiện trạng và nhu cầu .....	15
3.1.1	Cơ cấu tổ chức .....	15
3.1.2	Các tiện nghi của khách sạn .....	16
3.1.3	Xác định yêu cầu của khách sạn về phần mềm .....	16
3.1.4	Mô tả hệ thống thông tin bằng lược đồ Use Case .....	19
3.2	Phân tích cơ sở dữ liệu .....	23
3.2.1	Mô hình dữ liệu quan hệ .....	23
3.2.2	Mô hình thực thể kết hợp .....	25
3.3	Thiết kế cơ sở dữ liệu .....	26
3.3.1	Mô hình quan hệ dữ liệu .....	26
3.3.2	Ràng buộc toàn vẹn .....	27
3.4	Cài đặt cơ sở dữ liệu .....	33
3.4.1	Tạo cơ sở dữ liệu trên SQL .....	33
3.4.2	Cài đặt các ràng buộc toàn vẹn .....	50
3.4.3	Sơ đồ Diagram .....	52
3.5	Thiết kế mô hình xử lý dữ liệu .....	53
3.5.1	Mô hình phân rã chức năng .....	53
3.5.2	Mô hình luồng dữ liệu .....	53
Chương 4	THIẾT KẾ GIAO DIỆN HỆ THỐNG .....	56
4.1	Thiết kế menu .....	56
4.2	Thiết kế hệ thống .....	56
4.2.1	Form Đăng nhập .....	56

4.2.2	Form Quản lý Phòng .....	57
4.2.3	Form Quản lý Dịch vụ.....	60
4.2.4	Form Quản lý Vật tư hàng hóa.....	62
4.2.5	Form Quản lý Khách hàng .....	65
4.2.6	Form Quản lý Nhân viên .....	66
4.2.7	Form Quản lý Hóa đơn.....	67
Chương 5	KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN .....	69
5.1	Những kết quả đạt được .....	69
5.2	Các hạn chế và hướng khắc phục .....	69
5.2.1	Hạn chế.....	69
5.2.2	Hướng khắc phục .....	69
5.3	Hướng phát triển trong tương lai .....	69
DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO .....		xiv

## DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

CSDL hoặc DB	Cơ sở dữ liệu: DataBase
HQTCSDL = DBMS	Hệ quản trị Cơ sở dữ liệu
NSD = Users = Account	Người Sử Dụng
DFD	Data Flow Diagram
BFD	Business Function Diagram
ERD	Entity Relationship Diagram
RBTV	Ràng buộc toàn vẹn
DM	Danh mục
CT	Chi tiết

## DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình 1-1 Quy trình vận hành hệ thống .....	2
Hình 3-1 Cơ cấu tổ chức của khách sạn .....	15
Hình 3-2 Usecase .....	19
Hình 3-3 Mô hình dữ liệu quan hệ.....	23
Hình 3-4 Mô hình thực thể kết hợp .....	25
Hình 3-5 Danh mục sản phẩm .....	33
Hình 3-6 Dữ liệu danh mục sản phẩm .....	34
Hình 3-7 Danh mục loại phòng .....	34
Hình 3-8 Dữ liệu danh mục loại phòng .....	34
Hình 3-9 Danh mục Phòng .....	35
Hình 3-10 Dữ liệu danh mục phòng .....	35
Hình 3-11 Danh mục giá phòng.....	36
Hình 3-12 Dữ liệu danh mục giá phòng .....	36
Hình 3-13 Chi tiết đặt phòng .....	37
Hình 3-14 Dữ liệu chi tiết đặt phòng .....	37
Hình 3-15 Danh mục dịch vụ.....	38
Hình 3-16 Dữ liệu danh mục dịch vụ .....	38
Hình 3-17 Chi tiết đặt dịch vụ .....	39
Hình 3-18 Dữ liệu chi tiết đặt dịch vụ .....	39
Hình 3-19 Danh mục loại vật tư hàng hóa.....	39
Hình 3-20 Dữ liệu danh mục loại vật tư hàng hóa .....	40
Hình 3-21 Danh mục nhà cung cấp .....	40
Hình 3-22 Dữ liệu danh mục nhà cung cấp .....	40
Hình 3-23 Danh mục vật tư hàng hóa.....	41
Hình 3-24 Dữ liệu danh mục vật tư hàng hóa .....	41
Hình 3-25 Chi tiết đặt vật tư hàng hóa .....	42

Hình 3-26 Dữ liệu chi tiết đặt vật tư hàng hóa của khách hàng .....	42
Hình 3-27 Danh mục phiếu nhập.....	43
Hình 3-28 Dữ liệu danh mục phiếu nhập.....	43
Hình 3-29 Chi tiết phiếu nhập vật tư hàng hóa.....	44
Hình 3-30 Dữ liệu chi tiết phiếu nhập vật tư hàng hóa .....	44
Hình 3-31 Danh mục khách hàng .....	45
Hình 3-32 Dữ liệu danh mục khách hàng.....	45
Hình 3-33 Danh mục chức vụ.....	46
Hình 3-34 Dữ liệu danh mục chức vụ.....	46
Hình 3-35 Danh mục bộ phận.....	46
Hình 3-36 Dữ liệu danh mục bộ phận .....	46
Hình 3-37 Danh mục nhân viên.....	47
Hình 3-38 Dữ liệu danh mục nhân viên.....	47
Hình 3-39 Danh mục tài khoản.....	48
Hình 3-40 Dữ liệu danh mục tài khoản .....	48
Hình 3-41 Danh mục hóa đơn.....	49
Hình 3-42 Dữ liệu danh mục hóa đơn .....	49
Hình 3-43 Chi tiết hóa đơn .....	50
Hình 3-44 Dữ liệu chi tiết hóa đơn.....	50
Hình 3-45 RBTV giới tính nhân viên .....	50
Hình 3-46 RBTV ngày đến và ngày đi của khách hàng .....	51
Hình 3-47 Trigger kiểm tra tình trạng phòng .....	51
Hình 3-48 Trigger khách trả phòng .....	51
Hình 3-49 Diagram_Quản lý khách sạn .....	52
Hình 3-50 Sơ đồ phân rã chức năng .....	53
Hình 3-51 Mô hình luồng dữ liệu mức 0.....	53
Hình 3-52 Mô hình luồng dữ liệu mức 1 .....	54

Hình 3-53 Mô hình luồng dữ liệu mức 2 .....	55
Hình 4-1 Giao diện trang chủ của phần mềm .....	56
Hình 4-2 Form đăng nhập .....	56
Hình 4-3 Chức năng xem Hiện trạng Phòng và Chi tiết đặt phòng của Form Quản lý Phòng.....	57
Hình 4-4 Chức năng Xem giá phòng .....	58
Hình 4-5 Chức năng chỉnh sửa thông tin phòng .....	59
Hình 4-6 Chức năng Chi tiết đặt phòng .....	59
Hình 4-7 Chức năng Quản lý Dịch vụ của khách sạn .....	60
Hình 4-8 Chức năng Thông tin dịch vụ .....	61
Hình 4-9 Chức năng xem Chi tiết đặt dịch vụ của khách sạn .....	61
Hình 4-10 Chức năng xem Vật tư hàng hóa .....	62
Hình 4-11 Chức năng xem thông tin Vật tư hàng hóa.....	62
Hình 4-12 Chức năng xem chi tiết đặt vật tư hàng hóa .....	63
Hình 4-13 Chức năng Thông tin nhà cung cấp.....	63
Hình 4-14 Chức năng xem Các phiếu nhập vật tư hàng hóa .....	64
Hình 4-15 Chức năng chỉnh sửa chi tiết phiếu nhập .....	64
Hình 4-16 Chức năng Quản lý Khách hàng.....	65
Hình 4-17 Chức năng quản lý Nhân viên .....	66
Hình 4-18 Chức năng cấp quyền truy cập cho nhân viên.....	67
Hình 4-19 Chức năng xem các hóa đơn .....	67
Hình 4-20 Chức năng xem và chỉnh sửa thông tin hóa đơn .....	68
Hình 4-21 Chức năng xem, chỉnh sửa các hóa đơn .....	68

## DANH MỤC BẢNG

Bảng 3-1 RBTV thuộc tính Giới tính trên bảng DmNhanvien.....	28
Bảng 3-2 RBTV khóa ngoại trên 2 bảng DmLoaiphong và DmPhong.....	28
Bảng 3-3 RBTV khóa ngoại trên 2 bảng DmHoadon và DmGiaphong.....	28
Bảng 3-4 RBTV khóa ngoại trên 2 bảng DmDichvu và CTDatdichvu.....	29
Bảng 3-5 RBTV khóa ngoại trên 2 bảng DmNhanvien và DmChuvu .....	29
Bảng 3-6 RBTV khóa ngoại trên 2 bảng DmNhanvien và DmBophan .....	30
Bảng 3-7 RBTV khóa ngoại trên 2 bảng DmNhanvien và DmTaikhoan.....	30
Bảng 3-8 RBTV khóa ngoại trên 2 bảng DmVatuhanghoa và DmLoaivattuhanghoa ...	31
Bảng 3-9 RBTV khóa ngoại trên 2 bảng DmVatuhanghoa và Phieunhap .....	31
Bảng 3-10 RBTV khóa ngoại trên 2 bảng Phieunhap và CTPhieunhap .....	32
Bảng 3-11 RBTV liên thuộc tính Ngày đến và Ngày đi của CTDatphong .....	32
Bảng 3-12 RBTV liên bộ liên quan hệ trên DmPhong và CTDatphong .....	33
Bảng 3-13 liên bộ liên quan hệ trên DmTai khoan và DmNhan vien .....	33
Bảng 3-14 Mô tả Danh mục sản phẩm .....	34
Bảng 3-15 Mô tả Danh mục loại phòng .....	34
Bảng 3-16 Mô tả Danh mục Phòng .....	36
Bảng 3-17 Mô tả Danh mục giá phòng.....	36
Bảng 3-18 Mô tả Chi tiết đặt phòng .....	37
Bảng 3-19 Mô tả Danh mục dịch vụ.....	38
Bảng 3-20 Mô tả Chi tiết đặt dịch vụ .....	39
Bảng 3-21 Mô tả Loại vật tư hàng hóa .....	40
Bảng 3-22 Mô tả Danh mục nhà cung cấp .....	40
Bảng 3-23 Mô tả Danh mục vật tư hàng hóa.....	41
Bảng 3-24 Mô tả Danh mục vật tư hàng hóa.....	42
Bảng 3-25 Mô tả Danh mục phiếu nhập.....	43
Bảng 3-26 Mô tả chi tiết phiếu nhập .....	44

Bảng 3-27 Mô tả Danh mục khách hàng .....	45
Bảng 3-28 Mô tả Danh mục chức vụ .....	46
Bảng 3-29 Mô tả Danh mục bộ phận .....	47
Bảng 3-30 Mô tả Danh mục nhân viên .....	47
Bảng 3-31 Mô tả Danh mục tài khoản .....	49
Bảng 3-32 Mô tả Danh mục hóa đơn .....	49
Bảng 3-33 Mô tả chi tiết hóa đơn .....	50



# **Chương 1 GIỚI THIỆU**

## **1.1 Tổng quan về Công ty Cổ phần Phần mềm BRAVO**

Công ty Cổ phần Phần mềm BRAVO được thành lập từ năm 1999, là doanh nghiệp chuyên sâu phát triển và triển khai ứng dụng hệ thống phần mềm về công nghệ thông tin vào quản lý sản xuất kinh doanh nhằm nâng cao hiệu quả điều hành, quản trị cho các doanh nghiệp, tổ chức kinh doanh- xã hội. Sản phẩm chính của BRAVO là “Phần mềm Quản trị tài chính kế toán”, “Phần mềm Quản lý doanh nghiệp (ERP)” và các dịch vụ. Thế mạnh của BRAVO là hiểu biết chế độ, đặc thù quản lý của các doanh nghiệp Việt Nam và có kinh nghiệm triển khai phần mềm.

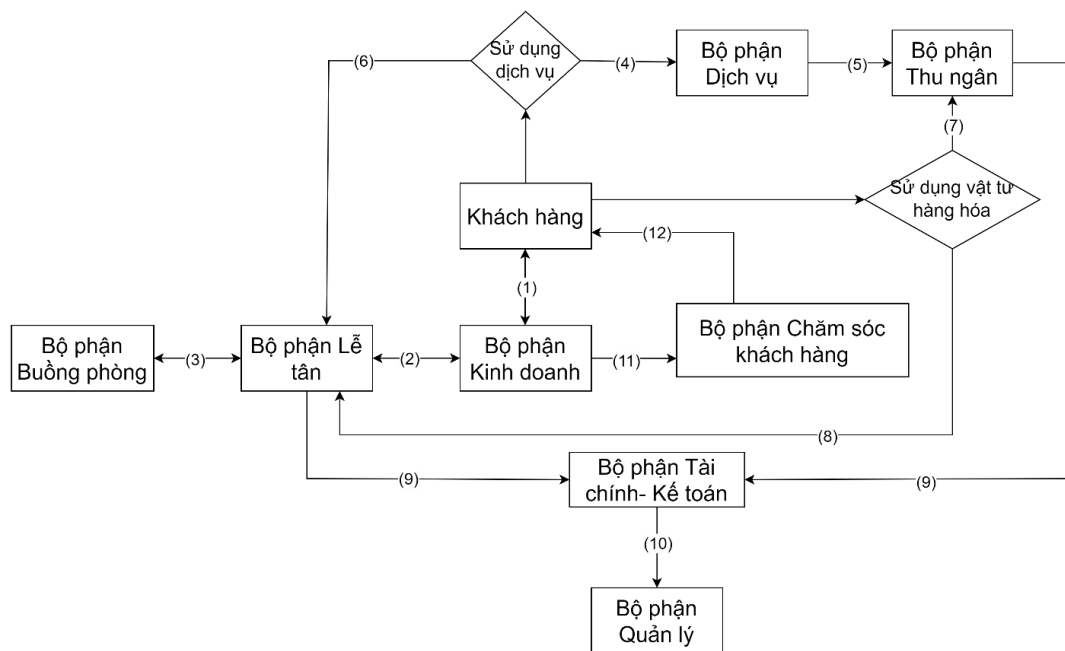
Phiên bản BRAVO 3.0 được ra mắt lần đầu vào tháng 12 năm 1999 và sự thành công khi triển khai phần mềm cho Công ty Nhựa thiếu niên Tiên phong là dấu mốc đầu tiên để BRAVO đặt những viên gạch vững chãi trên con đường trở thành “Bí quyết quản trị doanh nghiệp”. Mới đây, tháng 7 năm 2022, BRAVO chính thức phát hành phiên bản BRAVO 8R3 (ERP-VN). Sự kiện đánh dấu một bước tiến quan trọng về công nghệ, đem đến nhiều đột phá mới, ứng dụng và hỗ trợ nhiều bài toán quản trị cho khách hàng. Bên cạnh việc cải tiến không ngừng về sản phẩm phần mềm, các dịch vụ đi kèm như: Tư vấn – Triển khai – Bảo hành, bảo trì – Chăm sóc khách hàng, cũng được BRAVO chú trọng cải thiện đồng bộ.

BRAVO đã đạt được những kết quả nhất định, khẳng định vị thế là 1 trong 3 nhà cung cấp “Giải Pháp Quản Trị Doanh Nghiệp” hàng đầu cho thị trường ERP trong nước; trở thành “Bí quyết quản trị doanh nghiệp” của hơn 4.000 khách hàng là các công ty tập đoàn lớn và là một tổ chức vững mạnh với hơn 400 nhân viên làm việc tại 03 văn phòng: Hà Nội, Đà Nẵng và TP. Hồ Chí Minh.

Với BRAVO con người là yếu tố trọng tâm của sự phát triển. Mỗi thành viên trong BRAVO là một nhân tố “mắt xích” tạo nên sức mạnh và thành công của

công ty. Do vậy, bên cạnh việc phát triển sản xuất và kinh doanh, thì bằng những chính sách và hành động cụ thể, BRAVO rất chú trọng đầu tư vào yếu tố nguồn lực trong doanh nghiệp, đặc biệt là yếu tố “Con người”.

## 1.2 Quy trình vận hành của hệ thống



Hình 1-1 Quy trình vận hành hệ thống

- (1). Bước đầu tiên này bộ phận phụ trách tiếp nhận thông tin khách hàng sẽ là Kinh doanh. Khách hàng sẽ đặt phòng hoặc để lại thông tin thông qua các phương tiện như: website, email, điện thoại, .... Bộ phận kinh doanh sẽ nhận được thông báo khách hàng có nhu cầu đặt phòng. Sau đó nhân viên sẽ tiếp nhận thông tin, kiểm tra tình trạng phòng trống. Từ đó để đưa ra quyết định tiếp nhận hay từ chối, tư vấn theo yêu cầu của khách hàng.
- (2). Bộ phận Kinh doanh sẽ gửi thông tin khách hàng đặt phòng cho Bộ phận Lễ tân.
- (3). Bộ phận Buồng phòng sẽ cập nhật tình trạng phòng cho Bộ phận Lễ tân. Sau đó, khi khách hàng tới checkin Bộ phận Lễ tân sẽ tiến hành đặt phòng, cập nhật tình trạng phòng và cập nhật hồ sơ khách hàng vào phần mềm.

- (4). Nếu khách hàng có nhu cầu sử dụng các dịch vụ của khách sạn như nhà hàng, gym, hồ bơi, thuê xe, ... thì sẽ đăng kí tại Bộ phận Dịch vụ. Trường hợp khách hàng sử dụng dịch vụ thì nhân viên Lễ tân sẽ có nhiệm vụ đặt những này dịch vụ cho khách hàng và gửi cho các Bộ phận dịch vụ. Sau đó, lễ tân sẽ ghi nhận những chi phí dịch vụ phát sinh này.
- (5). Bộ phận Dịch vụ có trách nhiệm ghi nhận các chi phí, chứng từ có liên quan gửi về cho Bộ phận Thu ngân để làm căn cứ lên hóa đơn và bảng kê dịch vụ khi thực hiện checkout cho khách hàng.
- (6). Nếu khách hàng không sử dụng thêm dịch vụ gì khác trong lúc cư trú tại khách sạn thì nhân viên Lễ tân sẽ tiến hành làm thủ tục thanh toán cho khách hàng.
- (7). Khách hàng nếu có nhu cầu sử dụng các vật tư hàng hóa gì khác thì tiến hành đặt và thanh toán tại quầy Thu ngân.
- (8). Nếu khách hàng không sử dụng thêm vật tư hàng hóa gì khác trong lúc cư trú tại khách sạn thì nhân viên Lễ tân sẽ tiến hành làm thủ tục thanh toán cho khách hàng.
- (9). Bộ phận Lễ tân, Bộ phận Thu ngân nộp hóa đơn và doanh thu về Bộ phận Tài chính- Kế toán để kiểm tra rà soát các giao dịch và doanh thu của khách sạn trong một ngày và làm các báo cáo liên quan.
- (10). Sau khi làm xong các báo cáo thì Bộ phận Tài chính- Kế toán cập nhật vào hệ thống các báo cáo của phần mềm để Bộ phận Quản lý theo dõi và kiểm soát quá trình hoạt động của khách sạn, tình hình kết quả hoạt động kinh doanh.
- (11). Sau khi khách hàng hoàn thành sử dụng dịch vụ, bộ phận Chăm sóc khách hàng sẽ nhận được thông tin khách hàng.
- (12). Sau đó sẽ theo dõi và lập các kế hoạch chăm sóc khách hàng phù hợp.

### **1.3 Mục tiêu nghiên cứu**

Xây dựng phần mềm quản lý khách sạn vừa có giá trị trong thực tế vừa có giá trị trong việc học tập vì đây là một khối nghiệp vụ hết sức phức tạp, đòi hỏi một hệ thống quản lý chặt chẽ và có hiệu quả cao. Vì vậy, mục tiêu chính khi thực hiện đề tài:

- Hiểu biết thêm về nhu cầu quản lý và vận hành của các khách sạn.
- Xác định các chức năng cần có khi quản lý khách sạn.
- Thiết kế giao diện phần mềm thân thiện, dễ sử dụng.
- Xây dựng cơ sở dữ liệu cho phần mềm.

### **1.4 Nội dung nghiên cứu**

- Khảo sát hiện trạng và nhu cầu sử dụng phần mềm quản lý khách sạn.
- Phân tích và thiết kế chức năng cho phần mềm.
- Thiết kế và cài đặt cơ sở dữ liệu cho phần mềm.

### **1.5 Đối tượng và phạm vi đề tài**

Phần mềm quản lý khách sạn hướng đến các đối tượng:

- Khách hàng.
- Bộ phận Kinh doanh.
- Bộ phận Tài chính- Kế toán.
- Bộ phận Lễ tân.
- Bộ phận Buồng phòng.
- Bộ phận Quản lý.
- Bộ phận Dịch vụ.
- Bộ phận Thu ngân.

Các danh mục cần quản lý cho phần mềm quản lý khách sạn:

- Quản lý việc đặt phòng và hiện trạng phòng.
- Quản lý loại phòng và giá từng loại phòng.
- Quản lý dịch vụ.
- Quản lý nhân viên.
- Quản lý khách hàng.
- Quản lý hóa đơn.
- Báo cáo

## **Chương 2 CƠ SỞ LÝ THUYẾT VÀ CÔNG CỤ SỬ DỤNG**

### **2.1 Tổng quan về lý thuyết**

#### **2.1.1 Khái niệm về quản trị khách sạn**

Quản lý khách sạn là việc quản lý và tổ chức các hoạt động của khách sạn sao cho hoạt động kinh doanh hợp lý nhất và đạt hiệu quả cao nhất. Quản lý khách sạn bao gồm các hoạt động như quản lý hệ thống phòng, quản lý nhân viên, quản lý cơ sở vật chất – trang thiết bị khách sạn, quản lý khách hàng – giao tiếp với khách hàng, chuẩn bị sự kiện, giải quyết rủi ro, hoạch định chiến lược mục tiêu – kế hoạch kinh doanh của khách sạn trong ngắn hạn và dài hạn...

#### **2.1.2 Các công việc quản lý khách sạn**

##### **- Xây dựng và triển khai kế hoạch kinh doanh**

Phối hợp định kỳ với các bộ phận liên quan để đặt ra các chỉ tiêu, định hướng từ đó lập kế hoạch kinh doanh một cách phù hợp với tình hình chung.

Triển khai thực hiện các kế hoạch sao cho hiệu quả cao nhất, mang lại nguồn doanh thu, lợi nhuận đạt hoặc vượt chỉ tiêu đề ra.

##### **- Quản lý, điều phối các hoạt động trong khách sạn**

Duy trì và đảm bảo hoạt động liên tục của các bộ phận trong khách sạn.

Kiểm tra thường xuyên chất lượng phòng ốc, vệ sinh sảnh, các lối đi...

Kiểm soát chất lượng các sản phẩm, dịch vụ đi kèm phục vụ khách hàng.

Giám sát thái độ – chất lượng phục vụ của nhân viên từ đó đưa ra những điều chỉnh phù hợp.

Kiểm tra công tác bảo trì – bảo dưỡng, nâng cấp cơ sở vật chất, trang thiết bị, tài sản của khách sạn.

##### **- Xây dựng quy trình hoạt động tiêu chuẩn cho khách sạn**

Phối hợp với các bộ phận liên quan trong khách sạn để xây dựng mô tả công việc, quy trình hướng dẫn nghiệp vụ cho từng vị trí công việc cụ thể.

Triển khai và đảm bảo nhân viên làm việc theo đúng quy trình chuẩn, đồng thời giám sát quá trình thực hiện từ đó có những điều chỉnh cần thiết.

Tiến hành sửa đổi, cải tiến các quy trình sao cho phù hợp với định hướng mới của khách sạn.

**- Các công việc khác**

Đảm nhiệm công việc đại diện cho khách sạn phát ngôn với cơ quan báo chí, truyền thông.

Thiết lập mối quan hệ tốt đẹp với khách hàng, nhà cung cấp, chính quyền địa phương...

Chịu trách nhiệm phê duyệt, đánh giá kế hoạch, công việc của các bộ phận thuộc thẩm quyền quản lý.

Trực tiếp tham gia vào các kế hoạch marketing, tiếp thị, truyền thông quảng bá hình ảnh khách sạn.

Chủ động đề xuất với cấp trên giải pháp nâng cao hiệu quả hoạt động, doanh thu cho khách sạn.

Tổ chức và tham gia các buổi đào tạo, huấn luyện kỹ năng nghiệp vụ cho cấp dưới.

Tổ chức, chủ trì các cuộc họp định kỳ trong khách sạn.

Thực hiện các công việc khác khi được cấp trên giao phó.

### ***2.1.3 Quản lý khách sạn tốt trong thời đại số***

**- Mang đến sự thuận tiện nhất cho khách hàng**

Ứng dụng sự phát triển của công nghệ hiện đại trong kinh doanh khách sạn sẽ mang đến nhiều sự thuận tiện cho khách hàng, đồng thời, góp phần tiết kiệm thời gian và chi phí. Chẳng hạn, thay vì chi trả bằng tiền mặt, khách sạn có thể hỗ trợ

thêm những phương thức thanh toán khác như Internet Banking, thẻ tín dụng, các loại ví điện tử, ... một cách nhanh chóng, tiện lợi và nhất là đảm bảo tính minh bạch khi những giao dịch được hiển thị rõ ràng với khách hàng trên các thiết bị di động của họ.

- **Nâng cao trải nghiệm giải trí cho khách hàng**

Nâng cao và cá nhân hóa trải nghiệm giải trí của khách hàng trong chính phòng khách sạn sẽ góp phần tăng cao sự hài lòng và thu hút họ quay trở lại, tiếp tục lựa chọn sử dụng dịch vụ của chúng ta. Chẳng hạn, các khách sạn có thể cá nhân hóa Hotel TV với những nội dung theo đúng sở thích, độ tuổi hoặc giới tính của khách hàng. Ngoài ra, thông qua thiết bị vô cùng hiện đại này, chúng ta cũng có thể nâng cao khả năng tương tác với khách hàng bằng các tính năng vô cùng cần thiết như đặt dịch vụ spa, giặt ủi, gym, gọi món ăn... ngay trên giao diện màn hình Hotel TV.

- **Trang bị nội thất ứng dụng công nghệ cao**

Trong thời đại công nghệ, các chủ khách sạn có thể thử ứng dụng những chiếc màn hình riêng lẻ trình chiếu những hình ảnh động hoặc video trang trí trên các bức tường thay cho những bức tranh tĩnh theo kiểu cổ điển. Việc trang trí nội thất bằng công nghệ cao sẽ tạo sự thu hút và gây ấn tượng mạnh mẽ với khách hàng.

- **Triển khai hệ thống quản lý khách sạn Digital**

Một điều không thể thiếu khi quản lý khách sạn trong thời đại số chính là ứng dụng những hệ thống hiện đại thu thập, lưu trữ thông tin, dữ liệu của khách hàng cũng như quản lý tất cả dịch vụ bên trong. Với sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ số và Digital, rất nhiều hệ thống quản lý khách sạn hiện đại, đa dạng tính năng hữu ích, đáng tin cậy đã ra đời và được nhiều doanh nghiệp kinh doanh khách sạn ứng dụng rộng rãi.



## 2.2 Giới thiệu về công cụ

### 2.2.1 SQL Server

SQL Server (hay Microsoft SQL Server) là một hệ thống quản lý cơ sở dữ liệu quan hệ (RDBMS) được phát triển bởi Microsoft. SQL Server cung cấp cho người dùng các công cụ và tính năng để quản lý, lưu trữ, xử lý các truy vấn dữ liệu, kiểm soát truy cập, xử lý giao dịch và hỗ trợ tích hợp dữ liệu từ nhiều nguồn khác nhau. Ngoài ra, SQL Server cũng cung cấp các công cụ để tạo báo cáo, phân tích và quản lý cơ sở dữ liệu trực quan thông qua giao diện người dùng hoặc các script lệnh SQL.

SQL Server được xây dựng dựa trên SQL, một ngôn ngữ lập trình tiêu chuẩn để tương tác với cơ sở dữ liệu quan hệ. SQL Server được liên kết với Transact-SQL hoặc T-SQL, triển khai SQL của Microsoft có bổ sung một tập hợp các cấu trúc lập trình độc quyền. T-SQL là một trong những loại ngôn ngữ thuộc quyền sở hữu của Microsoft và được gọi với cái tên Transact-SQL. Nó thường cung cấp thêm rất nhiều cho các khả năng khai báo biến, thủ tục lưu trữ và xử lý ngoại lệ. SQL Server Management Studio là một loại công cụ giao diện chính cho máy chủ cơ sở của chính dữ liệu SQL, thông thường thì nó hỗ trợ cho cả môi trường 64-bit và 32 bit.

Các thành phần chính của SQL Server bao gồm:

- SQL Server Database Engine: Là thành phần cốt lõi của SQL Server, nó quản lý và lưu trữ dữ liệu trong các cơ sở dữ liệu, cung cấp tính năng như truy vấn dữ liệu, xử lý giao dịch và kiểm soát truy cập.
- Integration Services (SSIS): Là công cụ dùng để tích hợp dữ liệu từ nhiều nguồn khác nhau vào SQL Server. Nó cho phép bạn xử lý, chuyển đổi và chuyển dữ liệu giữa các hệ thống khác nhau.
- Analysis Services (SSAS): Là công cụ phân tích dữ liệu cho phép bạn tạo các cube dữ liệu để phân tích. Nó cung cấp các công cụ để tìm hiểu mối quan hệ và xu hướng trong dữ liệu.

- Reporting Services (SSRS): Là công cụ tạo báo cáo dữ liệu, cho phép người dùng tạo các báo cáo trực quan và dễ đọc từ các dữ liệu được lưu trữ trong SQL Server.
- SQL Server Management Studio (SSMS): Là công cụ quản lý SQL Server, cho phép người dùng quản lý cơ sở dữ liệu, truy vấn và thực thi các tác vụ khác liên quan đến SQL Server.
- SQL Server Data Tools (SSDT): Là công cụ phát triển ứng dụng, cho phép người dùng tạo, thiết kế và triển khai các ứng dụng liên quan đến SQL Server.
- Azure SQL Database: Là phiên bản SQL Server được đưa lên cloud của Microsoft, cho phép người dùng quản lý cơ sở dữ liệu và các ứng dụng của họ trên đám mây.

### **2.2.2 Visual Studio**

Visual Studio được hiểu là một hệ thống bao gồm tất cả những gì có liên quan đến phát triển ứng dụng như trình chỉnh sửa mã, thiết kế, gỡ lỗi, viết code hay chỉnh sửa thiết kế, ứng dụng một cách dễ dàng và nhanh chóng. Có thể nói đây là một phần mềm hỗ trợ đắc lực đối với dân lập trình trong việc lập trình website. Visual Studio cho phép người dùng có khả năng thiết kế và trải nghiệm giao diện như khi phát triển ứng dụng.

Visual Studio có một số tính năng rất độc đáo như:

- Hỗ trợ nhiều ngôn ngữ lập trình: Tính năng này giúp phát hiện bất kỳ lỗi hoặc tham chiếu ngôn ngữ chéo (cross-language reference) nào một cách dễ dàng.
- Intelli-Sense: Là một tính năng giúp phát hiện có bất kỳ đoạn code nào bị bỏ sót hay không, tự động thực thi cú pháp biến (variable syntaxes) và khai báo biến (variable declarations). Ví dụ: Nếu một biến nào đó đang được sử dụng

trong chương trình và người dùng quên khai báo, intellisense sẽ khai báo biến đó cho người dùng.

- Hỗ trợ đa nền tảng: Visual Studio hoạt động trên cả 3 nền tảng Windows, Linux, Mac.
- Tiện ích mở rộng và Hỗ trợ: Các extension hay tiện ích mở rộng của Visual Studio giúp tăng tốc quá trình phát triển ứng dụng mà không ảnh hưởng đến hiệu suất của editor.
- Repository: Visual Studio được kết nối với Git hoặc có thể được kết nối với bất kỳ Repository nào khác.
- Code editor: Visual Studio có class Code editor tốt nhất hỗ trợ nhiều chức năng. Nó cho phép bookmark trong code để kết hợp Quick Navigation. Visual Studio cũng có chức năng Incremental Search, Regex Search, Multi-item Clipboard và Task-list.
- Web-Support: Các ứng dụng web có thể được xây dựng và hỗ trợ trong Visual Studio.
- Hỗ trợ Terminal: Visual Studio hỗ trợ Terminal hoặc Console tích hợp giúp người dùng không cần chuyển đổi giữa hai màn hình.
- Hỗ trợ Git: Tài nguyên có thể được lấy từ Github Repo trực tuyến và ngược lại giúp tiết kiệm thời gian và công sức.
- Debugger: Đây là một tính năng hữu ích cho phép nhà phát triển kiểm tra trạng thái của chương trình và phát hiện bug ở đâu. Bạn cũng có thể xem source code chương trình của mình bằng cách sử dụng các công cụ gỡ lỗi của debugger.
- Thiết kế đa dạng: Visual Studio cung cấp một số visual designer để trợ giúp trong việc phát triển các ứng dụng:
- WPF Designer: tạo giao diện người dùng cho Windows Presentation Foundation.

- Windows Forms Designer: tạo các ứng dụng GUI bằng Windows Forms.
- Class designer: Class designer cho phép chỉnh sửa các class bao gồm các thành viên và quyền truy cập của chúng bằng cách sử dụng mô hình UML.
- Web designer: Visual Studio cũng hỗ trợ một trình soạn thảo và thiết kế trang web, cho phép tạo các trang web bằng cách kéo và thả các widget.
- Mapping Designer: Mapping Designer được LINQ to SQL sử dụng để thiết kế mapping giữa các lược đồ thông tin và từ đó các class sẽ đóng gói dữ liệu.
- Data Designer: Data Designer được sử dụng để chỉnh sửa các lược đồ thông tin, cũng như các bảng được viết, khóa chính và khóa ngoại và các ràng buộc (constraint).

### 2.2.3 *Ngôn ngữ lập trình C#*

C# (hay C sharp) là một ngôn ngữ lập trình đơn giản, được phát triển bởi đội ngũ kỹ sư của Microsoft vào năm 2000. C# là ngôn ngữ lập trình hiện đại, hướng đối tượng và được xây dựng trên nền tảng của hai ngôn ngữ mạnh nhất là C++ và Java.

Trong các ứng dụng Windows truyền thống, mã nguồn chương trình được biên dịch trực tiếp thành mã thực thi của hệ điều hành.

Trong các ứng dụng sử dụng .NET Framework, mã nguồn chương trình (C#, VB.NET) được biên dịch thành mã ngôn ngữ trung gian MSIL (Microsoft intermediate language).

Sau đó mã này được biên dịch bởi Common Language Runtime (CLR) để trở thành mã thực thi của hệ điều hành. Hình bên dưới thể hiện quá trình chuyển đổi MSIL code thành native code.

C# với sự hỗ trợ mạnh mẽ của .NET Framework giúp cho việc tạo một ứng dụng Windows Forms hay WPF (Windows Presentation Foundation), phát triển game, ứng dụng Web, ứng dụng Mobile trở nên rất dễ dàng.

#### **2.2.4 Draw.io**

Draw.io hay Diagrams.net là một nền tảng trực tuyến mã nguồn mở được phát hành vào năm 2013, nơi mọi người có thể vẽ và tạo các sơ đồ. Trang web này hỗ trợ thao tác trong thời gian thực (real-time collaboration) khi được kết nối với tài khoản Google.

Draw.io hoàn toàn trực tuyến và miễn phí, cho phép bạn vẽ biểu đồ (flowchart), biểu diễn các mối quan hệ thực thể, vẽ sơ đồ mạng, mô hình mạng, sơ đồ mạch điện, vẽ quy trình xử lý, quy trình sản xuất, ... đa phần các quy trình hay các biểu đồ đều có thể vẽ khi sử dụng Draw.io.

Hình ảnh bên dưới mô tả các chức năng của Draw.io như: General (chức năng chung), Misc (kết hợp nhiều chức năng), Advanced (chức năng tiên tiến), Arrows (nhiều loại định dạng của mũi tên hơn), Flowchart (lưu đồ khối), Entity relation (dùng để biểu diễn mối quan hệ giữa các thực thể trong các bảng dữ liệu), và UML (ngôn ngữ mô hình hóa thống nhất).

#### **2.2.5 PowerDesigner**

PowerDesigner là một công cụ tạo mô hình doanh nghiệp hợp tác được sản xuất bởi Sybase, hiện thuộc sở hữu của SAP. Nó có thể chạy trong Microsoft Windows như một ứng dụng gốc hoặc trong môi trường Eclipse thông qua một plugin.

PowerDesigner là một môi trường mô hình hóa doanh nghiệp đồ họa và dễ sử dụng, cung cấp:

Mô hình hóa tích hợp thông qua các phương pháp và ký hiệu tiêu chuẩn:

- Dữ liệu (E/R, Merise)
- Kinh doanh (BPMN, BPEL, ebXML)
- Ứng dụng (UML)

Tạo mã tự động thông qua các mẫu có thể tùy chỉnh:

- SQL (với hơn 50 DBMS được hỗ trợ)
- Java
- .NET

Khả năng kỹ thuật đảo ngược mạnh mẽ để lập tài liệu và cập nhật các hệ thống hiện có.

Giải pháp kho lưu trữ doanh nghiệp có thể mở rộng với khả năng lập phiên bản và bảo mật mạnh mẽ để hỗ trợ phát triển nhiều người dùng.

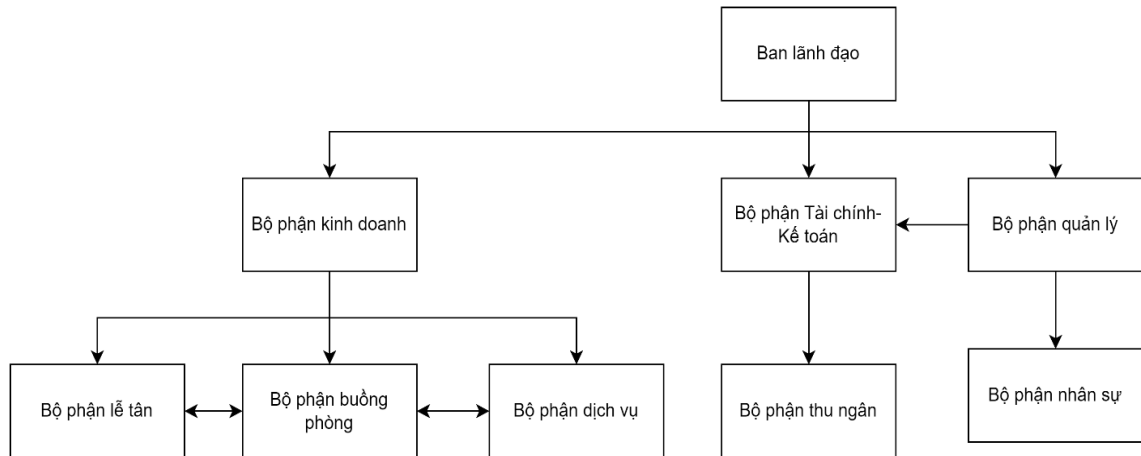
Khả năng báo cáo tự động, có thể tùy chỉnh.

Một môi trường có thể mở rộng, cho phép bạn thêm các quy tắc, lệnh, khái niệm và thuộc tính mới vào phương pháp lập mô hình và mã hóa của mình.

## Chương 3 PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU

### 3.1 Khảo sát hiện trạng và nhu cầu

#### 3.1.1 Cơ cấu tổ chức



Hình 3-1 Cơ cấu tổ chức của khách sạn

- Ban lãnh đạo chịu toàn bộ trách nhiệm trước tập thể nhân viên, tình hình kinh doanh của khách sạn.
- Bộ phận kinh doanh chịu trách nhiệm quản lý các bộ phận lễ tân, bộ phận buồng phòng, Bộ phận dịch vụ nhằm đạt được mục tiêu kinh doanh của khách sạn. Các bộ phận lễ tân, bộ phận buồng phòng và bộ phận dịch vụ là cầu nối giữa khách hàng và khách sạn, giới thiệu các tiện nghi đến với khách hàng, dọn dẹp, xem xét kiểm tra tình trạng phòng.
- Bộ phận Tài chính- Kế toán chịu trách nhiệm trước Ban lãnh đạo, bộ phận này có kế toán trưởng và các kế toán viên chuyên thực hiện các kế hoạch về tài chính và công tác kế toán cụ thể là lập kế hoạch tài chính và báo cáo cuối kỳ, tính lương cho nhân viên, dự trù ngân sách hàng năm, theo dõi việc thu chi của khách sạn, định giá thành và kiểm soát các kế hoạch tài chính.
- Bộ phận quản lý chịu trách nhiệm trước Ban lãnh đạo, là người chịu trách nhiệm về công tác tổ chức lao động, khen thưởng kỷ luật, tuyển dụng nhân sự, quản trị hành chính lưu trữ văn thư.

- Bộ phận thu ngân theo dõi các thông tin dịch vụ mà khách hàng sử dụng trong quá trình lưu trú đã được tự động chuyển về từng folio tương ứng với từng phòng, làm căn cứ lên bảng kê dịch vụ, phiếu thu và hóa đơn bán hàng khi thực hiện check-out cho khách. Bộ phận Tài chính- Kế toán liên kết dữ liệu hóa đơn bán hàng, phiếu thu để hạch toán, lên báo cáo sổ sách kế toán.

### ***3.1.2 Các tiện nghi của khách sạn***

- Khách sạn gồm 4 dạng phòng
- Dịch vụ giặt sấy.
- Phòng Gym.
- Hồ bơi.
- Nhà hàng.
- Dịch vụ thuê xe.

### ***3.1.3 Xác định yêu cầu của khách sạn về phần mềm***

Phần mềm cần đảm bảo các danh mục:

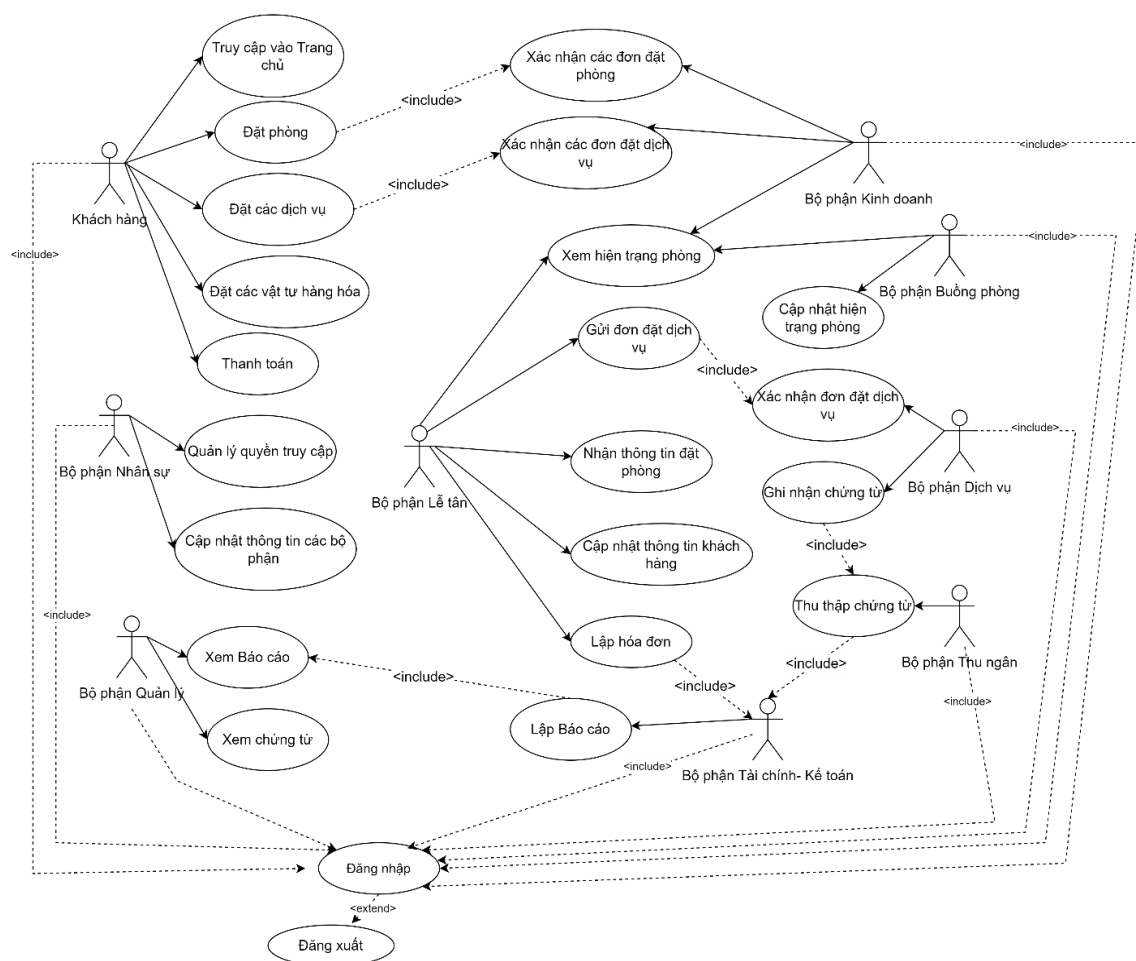
- Danh mục loại phòng:
  - o Thêm loại phòng mới.
  - o Cập nhật thông tin loại phòng.
  - o Xóa loại phòng.
  - o Xem danh sách loại phòng.
- Danh mục phòng:
  - o Thêm phòng mới.
  - o Cập nhật thông tin phòng.
  - o Xóa phòng.
  - o Xem danh sách phòng.



- Cập nhật trạng thái phòng (trống, đang sử dụng, đã đặt trước).
- Danh mục giá phòng:
  - Thêm giá phòng mới.
  - Cập nhật giá phòng.
  - Xóa giá phòng.
  - Xem danh sách giá phòng.
  - Áp dụng giá phòng cho từng loại phòng theo thời gian cụ thể.
- Danh mục dịch vụ:
  - Thêm dịch vụ mới.
  - Cập nhật thông tin dịch vụ.
  - Xóa dịch vụ.
  - Xem danh sách dịch vụ.
- Danh mục vật tư hàng hóa:
  - Thêm vật tư mới.
  - Sửa vật tư.
  - Xóa vật tư.
  - Xem danh sách.
  - Nhà cung cấp.
  - Phiếu nhập.
- Danh mục khách hàng:
  - Thêm dịch vụ mới.
  - Cập nhật thông tin dịch vụ.
  - Xóa dịch vụ.
  - Xem danh sách dịch vụ.

- Danh mục chức vụ:
  - Thêm chức vụ mới.
  - Cập nhật thông tin chức vụ.
  - Xóa chức vụ.
  - Xem danh sách chức vụ.
- Danh mục nhân viên:
  - Cập nhật thông tin nhân viên.
  - Xóa nhân viên.
  - Xem danh sách nhân viên.
- Danh mục bộ phận:
  - Thêm bộ phận mới.
  - Cập nhật thông tin bộ phận.
  - Xóa bộ phận.
  - Xem danh sách nhân viên của bộ phận.
  - Quản lý quyền truy cập.
- Danh mục hóa đơn:
  - Tạo hóa đơn mới.
  - Cập nhật hóa đơn.
  - Xóa hóa đơn.
  - Xem danh sách hóa đơn.
  - Xem chi tiết từng hóa đơn (bao gồm các dịch vụ/phòng đã sử dụng).

### 3.1.4 Mô tả hệ thống thông tin bằng lược đồ Use Case



*Hình 3-2 Usecase*

## Usecase 1: Đặt phòng

- Đối tượng: Khách hàng
- Mục tiêu: Đặt phòng cho một hoặc nhiều khách.
- Kịch bản chính:
  - Khách hàng truy cập trang web hoặc ứng dụng di động của khách sạn.
  - Khách hàng chọn ngày đến và ngày đi.
  - Khách hàng chọn loại phòng.
  - Khách hàng nhập thông tin cá nhân của mình.
  - Khách hàng chọn phương thức thanh toán.

- Hệ thống xác nhận đặt phòng.

#### **Usecase 2: Đặt dịch vụ**

- Đối tượng: Khách hàng
- Mục tiêu: Đặt dịch vụ tại khách sạn.
- Kịch bản chính:
  - Khách hàng chọn dịch vụ muốn đặt.
  - Khách hàng chọn ngày sử dụng dịch vụ.
  - Khách hàng nhập thông tin cá nhân của mình.
  - Hệ thống xác nhận đặt dịch vụ.
  - Khách hàng đăng nhập vào tài khoản của mình.

#### **Usecase 3: Thanh toán**

- Đối tượng: Khách hàng
- Mục tiêu: Thanh toán cho các dịch vụ đã sử dụng.
- Kịch bản chính:
  - Khách hàng đăng nhập vào tài khoản của mình.
  - Khách hàng chọn hóa đơn muốn thanh toán.

#### **Usecase 4: Xem báo cáo**

- Đối tượng: Nhân viên quản lý
- Mục tiêu: Xem các báo cáo về doanh thu, khách hàng, phòng ốc, nhân viên và tài chính.
- Kịch bản chính:
  - Nhân viên quản lý đăng nhập vào tài khoản của mình.
  - Nhân viên quản lý chọn báo cáo muốn xem.
  - Hệ thống hiển thị báo cáo cho nhân viên quản lý.

### **Usecase 5: Quản lý thông tin khách hàng**

- Đối tượng: Nhân viên lễ tân
- Mục tiêu: Quản lý thông tin khách hàng.
- Kịch bản chính:
  - Nhân viên lễ tân đăng nhập vào tài khoản của mình.
  - Nhân viên lễ tân cập nhật thông tin khách hàng.
  - Hệ thống lưu trữ thông tin khách hàng đã cập nhật.
- Kịch bản phụ:
  - Nhân viên lễ tân có thể thêm khách hàng mới.
  - Nhân viên lễ tân có thể xóa khách hàng.

### **Usecase 6: Quản lý phòng**

- Đối tượng: Nhân viên dọn phòng
- Mục tiêu: Quản lý tình trạng phòng, bao gồm:
  - Kiểm tra tình trạng phòng: Nhân viên dọn phòng kiểm tra xem phòng có bị bẩn hay hư hỏng hay không.
  - Cập nhật tình trạng phòng: Nhân viên dọn phòng cập nhật tình trạng phòng trong hệ thống, bao gồm phòng trống, phòng đang sử dụng và phòng đã đặt trước.
- Kịch bản chính:
  - Nhân viên dọn phòng đăng nhập vào tài khoản của mình.
  - Nhân viên dọn phòng chọn danh sách phòng ốc.
  - Nhân viên dọn phòng chọn phòng muốn kiểm tra.
  - Nhân viên dọn phòng kiểm tra tình trạng phòng.

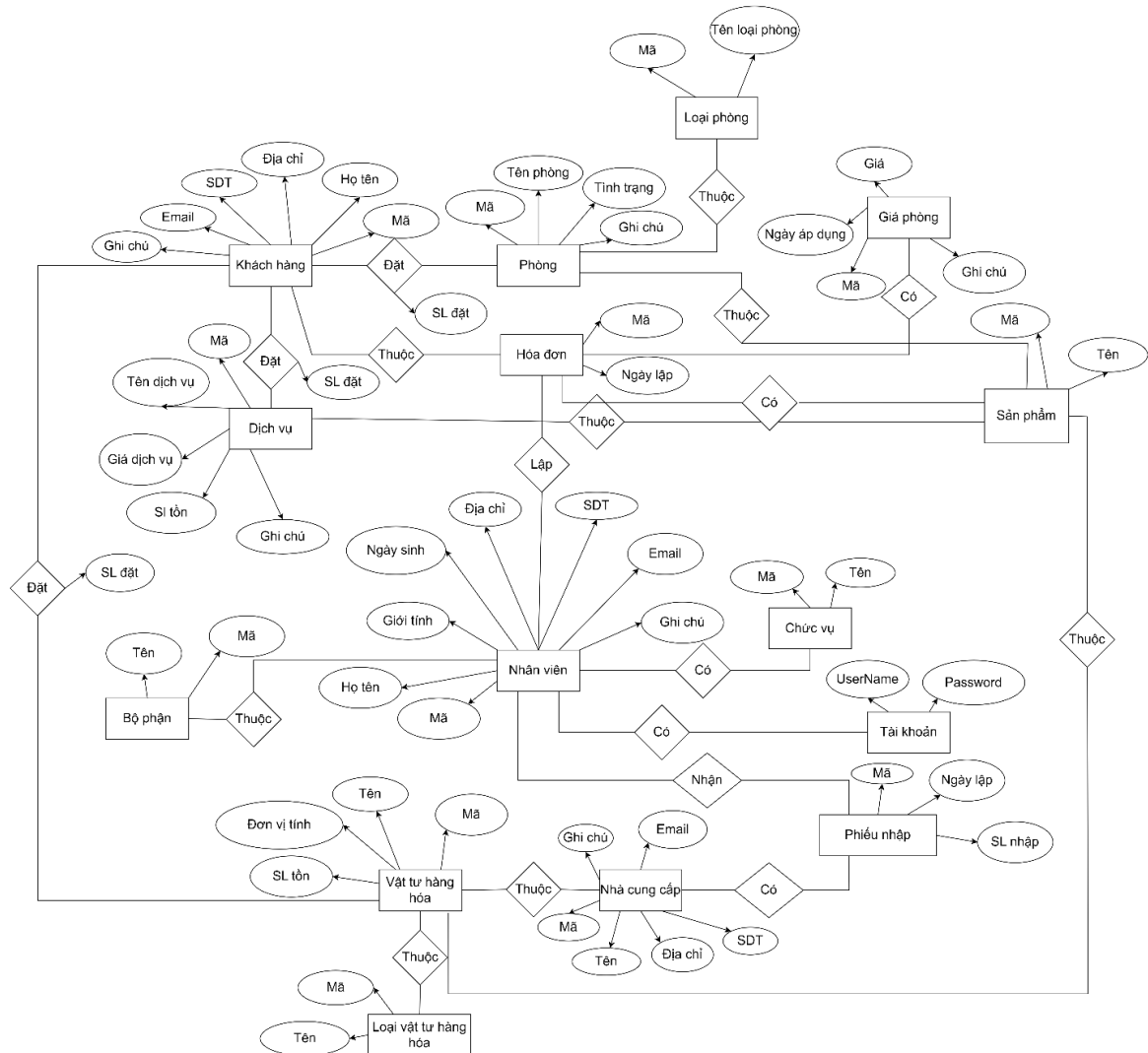
- Nếu phòng bẩn hoặc hư hỏng, nhân viên dọn phòng báo cáo cho bộ phận bảo trì.
- Nhân viên dọn phòng dọn dẹp phòng.
- Nhân viên dọn phòng cập nhật tình trạng phòng trong hệ thống.

#### **Usecase 7: Quản lý nhân viên**

- Đối tượng: Nhân viên quản lý
- Mục tiêu: Quản lý nhân viên
- Kịch bản chính:
  - Nhân viên quản lý đăng nhập vào tài khoản của mình.
  - Nhân viên quản lý xem danh sách nhân viên.
  - Nhân viên quản lý cấp quyền truy cập cho nhân viên.
- Kịch bản phụ:
  - Nhân viên quản lý có thể thay đổi thông tin cá nhân của nhân viên.

## 3.2 Phân tích cơ sở dữ liệu

### 3.2.1 Mô hình dữ liệu quan hệ



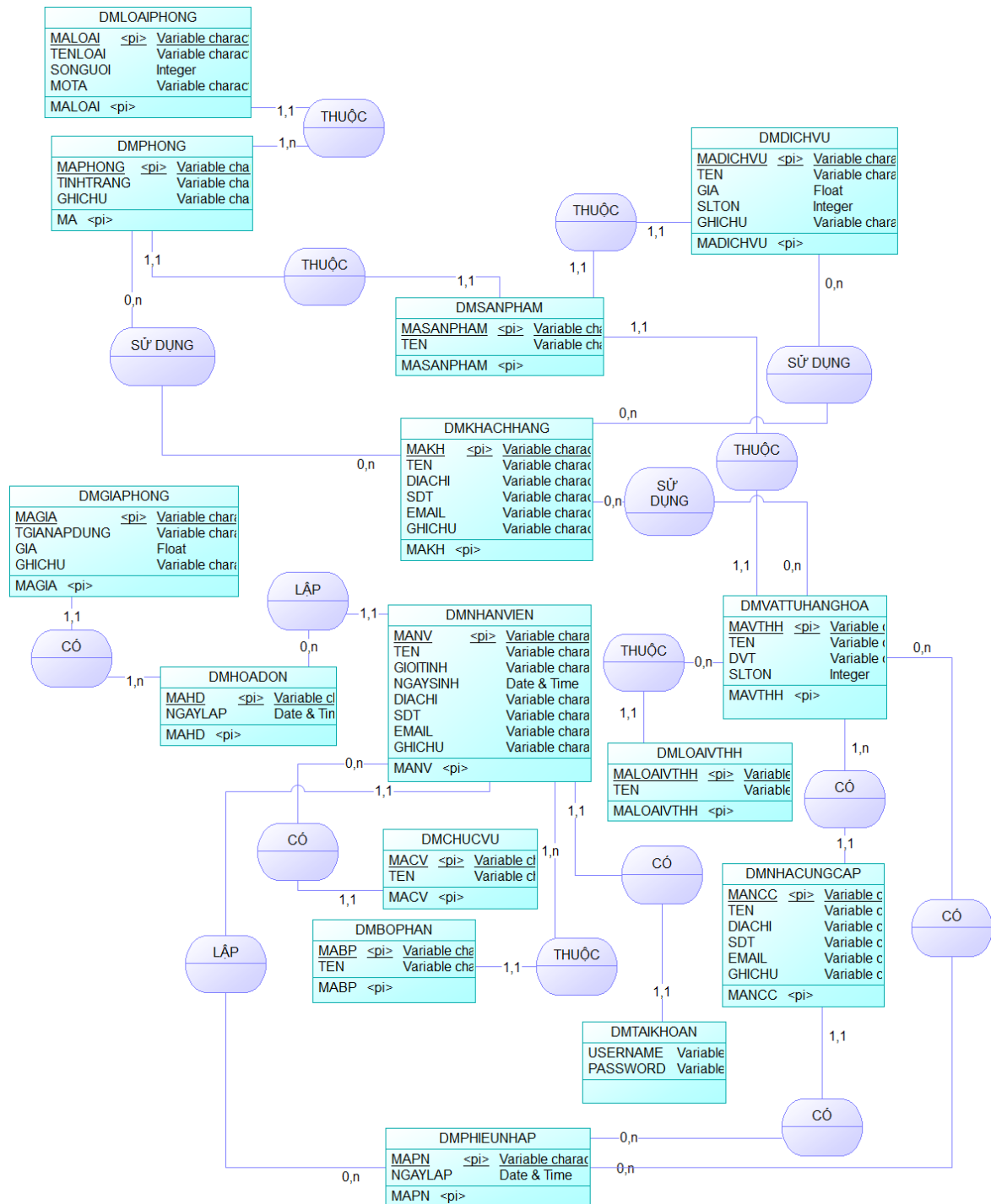
Hình 3-3 Mô hình dữ liệu quan hệ

- DmKhách hàng (Mã, Họ tên, Địa chỉ, SDT, Email, Ghi chú)
- DmSảnPhẩm (Mã, Tên)
- DmPhòng (Mã, Tên phòng, Tình trạng, Ghi chú)
- DmLoại phòng (Mã, Tên loại phòng)
- DmGiá phòng (Mã, Ngày áp dụng, Giá, Ghi chú)
- DmDịch vụ (Mã, Tên dịch vụ, Giá dịch vụ, SL tồn, Ghi chú)

- DmNhân viên (Mã, Họ tên, Giới tính, Ngày sinh, Địa chỉ, SĐT, Email, Ghi chú)
- DmChức vụ (Mã, Tên)
- DmBộ phận (Mã, Tên)
- DmTài khoản (UserName, Password)
- DmVật tư hàng hóa (Mã, Tên, Đơn vị tính, SL nhập)
- DmLoại vật tư hàng hóa (Mã, Tên)
- DmNhà cung cấp (Mã, Tên, Địa chỉ, SĐT, Email, Ghi chú)
- DmHóa đơn (Mã, Ngày lập)
- DmPhiếu nhập (Mã, Ngày lập, SL nhập)



### 3.2.2 Mô hình thực thể kết hợp



Hình 3-4 Mô hình thực thể kết hợp

- DmKhách hàng (Mã, Họ tên, Địa chỉ, SDT, Email, Ghi chú)
- Dm Sản phẩm (Mã, Tên sản phẩm)
- DmPhòng (Mã, Tên phòng, Tình trạng, Ghi chú)

- DmLoại phòng (Mã, Tên loại phòng)
- DmGiá phòng (Mã, Ngày áp dụng, Giá, Ghi chú)
- DmDịch vụ (Mã, Tên dịch vụ, Giá dịch vụ, Sl tồn, Ghi chú)
- DmNhân viên (Mã, Họ tên, Giới tính, Ngày sinh, Địa chỉ, SDT, Email, Ghi chú)
- DmChức vụ (Mã, Tên)
- DmBộ phận (Mã, Tên)
- DmTài khoản (UserName, Password)
- DmVật tư hàng hóa (Mã, Tên, Đơn vị tính, SL nhập)
- DmLoại vật tư hàng hóa (Mã, Tên)
- DmNhà cung cấp (Mã, Tên, Địa chỉ, SDT, Email, Ghi chú)
- DmHóa đơn (Mã, Ngày lập)
- DmPhiếu nhập (Mã, Ngày lập, SL nhập)

### **3.3 Thiết kế cơ sở dữ liệu**

#### **3.3.1 Mô hình quan hệ dữ liệu**

- DmKhách hàng (Mã, Họ tên, Địa chỉ, SDT, Email, Ghi chú)
- Dm Sản phẩm (Mã, Tên sản phẩm)
- DmPhòng (Mã, Mã sản phẩm, Mã loại phòng, Tên phòng, Tình trạng, Ghi chú)
- DmLoại phòng (Mã, Mã giá phòng, Tên loại phòng, Số giường)
- DmGiá phòng (Mã, Ngày áp dụng, Giá, Ghi chú)
- DmDịch vụ (Mã, Mã sản phẩm, Tên dịch vụ, Giá dịch vụ, Sl tồn, Ghi chú)
- DmNhân viên (Mã, Mã CV, Mã BP, Họ tên, Giới tính, Ngày sinh, Địa chỉ, SDT, Email, Ghi chú)

- DmChức vụ (Mã, Tên)
- DmBộ phận (Mã, Tên)
- DmTài khoản (Mã NV, UserName, Password)
- DmVật tư hàng hóa (Mã, Mã sản phẩm, Mã loại VTHH, Mã NCC, Tên, Đơn vị tính, SLtồn)
- DmLoại vật tư hàng hóa (Mã, Tên)
- DmNhà cung cấp (Mã, Tên, Địa chỉ, SDT, Email, Ghi chú)
- DmHóa đơn (Mã, Mã NV, Mã KH, Mã Giá phòng, Ngày lập)
- Phiếu nhập (Mã, Mã VTHH, Mã NV, Mã NCC, Ngày lập)
- CTĐặt phòng (Mã KH, Mã phòng, SL người, Ngày đến, Ngày đi)
- CTĐặt dịch vụ (Mã KH, Mã DV, SL)
- CTĐặtVTHH (Mã KH, Mã VTHH, SL)
- CTPhiếu nhập (Mã PN, Mã VTHH, Giá, SL)
- CTHóa đơn (Mã HD, Mã Sản phẩm, SL)

### 3.3.2 *Ràng buộc toàn vẹn*

#### 3.3.2..1 Ràng buộc toàn vẹn miền giá trị

**R1: DmNhanvien (Ma, MaCV, MaBP, Hoten, Gioitinh, Ngaysinh, Diachi, SDT, Email, Ghichu)**

- Diễn giải: Ma: mã số nhân viên, Gioitinh: giới tính của nhân viên.
- Bối cảnh: **DmNhanvien**
- Biểu diễn:  $\forall t \in DmNhanvien (t.Gioitinh \in \{'Nam', 'Nữ'\})$
- Bảng tầm ảnh hưởng:

Bảng 3-1 RBTV thuộc tính Giới tính trên bảng DmNhanvien

R1	Thêm	Xóa	Sửa
DmNhanvien	+	-	+(Gioitinh)

### 3.3.2..2 Ràng buộc toàn vẹn về khóa ngoại

**R2: DmPhong (Ma, Ma loai phong, Ten phong, Tinh trang, Ghi chu),  
DmLoai phong (Ma, Ma gia phong, Ten loai phong)**

- Diễn giải: MaLoaiPhong trong bảng DmPhong là khóa ngoại tham chiếu đến Ma của bảng DmLoaiPhong.
- Bối cảnh: **DmPhong, DmLoai phong**
- Biểu diễn:  $\forall t \in \text{DmPhong} (t. \text{MaLoaiPhong} \in \text{DmLoaiPhong.Ma})$
- Bảng tầm ảnh hưởng:

Bảng 3-2 RBTV khóa ngoại trên 2 bảng DmLoaiphong và DmPhong

R2	Thêm	Xóa	Sửa
DmLoaiphong	-	+	+(Ma)
DmPhong	+	-	+(Maloaiphong)

**R3: DmHoadon (Ma, MaNhanVien, MaKhachHang, MaGiaPhong, Ngaylap), DmGia phong (Ma, Ngay ap dung, Gia, Ghi chu)**

- Diễn giải: MaGiaPhong trong bảng DmLoaiphong là khóa ngoại tham chiếu đến Ma của bảng DmGiaphong.
- Bối cảnh: **DmHoadon, DmGiaphong**
- Biểu diễn:  $\forall t \in \text{DmHoadon} (t. \text{MaGiaPhong} \in \text{DmGiaPhong.Ma})$
- Bảng tầm ảnh hưởng:

Bảng 3-3 RBTV khóa ngoại trên 2 bảng DmHoadon và DmGiaphong

R3	Thêm	Xóa	Sửa
DmGiaphong	-	+	+(Ma)

DmHoadon	+	-	+(Magiaphong)
----------	---	---	---------------

**R4: DmDich vu (Ma, Ten dich vu, Gia dich vu, Sl ton, Ghi chu), CTDat dich vu (Ma KH, Ma DV, SL)**

- Diễn giải: MaDV trong bảng CTDatdichvu là khóa ngoại tham chiếu đến Ma của bảng DmDichvu.
- Bối cảnh: **DmDich vu, CTDat dich vu**
- Biểu diễn:  $\forall t \in \text{CTDatdichvu} (t. \text{MaDV} \in \text{DmDichvu.Ma})$
- Bảng tầm ảnh hưởng:

*Bảng 3-4 RBTV khóa ngoại trên 2 bảng DmDichvu và CTDatdichvu*

R4	Thêm	Xóa	Sửa
DmDichvu	-	+	+(Ma)
CTDatdichvu	+	-	+(Magiaphong)

**R5: DmNhan vien (Ma, Ma CV, Ma BP, Ho ten, Gioi tinh, Ngay sinh, Dia chi, SDT, Email, Ghi chu), DmChuc vu (Ma, Ten)**

- Diễn giải: MaCV trong bảng DmNhanvien là khóa ngoại tham chiếu đến Ma của bảng DmChucvu.
- Bối cảnh: **DmNhan vien, DmChuc vu**
- Biểu diễn:  $\forall t \in \text{DmNhanvien} (t. \text{MaCV} \in \text{DmChucvu.Ma})$
- Bảng tầm ảnh hưởng:

*Bảng 3-5 RBTV khóa ngoại trên 2 bảng DmNhanvien và DmChuvu*

R5	Thêm	Xóa	Sửa
DmChucvu	-	+	+(Ma)
DmNhanvien	+	-	+(MaCV)

**R6: DmBo phan (Ma, Ten), DmNhan vien (Ma, Ma CV, Ma BP, Ho ten, Gioi tinh, Ngay sinh, Dia chi, SDT, Email, Ghi chu)**

- Diễn giải: MaBP trong bảng DmNhanvien là khóa ngoại tham chiếu đến Ma của bảng DmBophan.
- Bối cảnh: **DmBo phan, DmNhan vien**
- Biểu diễn:  $\forall t \in \text{DmNhanvien} (t. \text{MaBP} \in \text{DmBophan.Ma})$
- Bảng tầm ảnh hưởng:

*Bảng 3-6 RBTV khóa ngoại trên 2 bảng DmNhanvien và DmBophan*

R6	Thêm	Xóa	Sửa
DmBophan	-	+	+(Ma)
DmNhanvien	+	-	+(MaBP)

**R7: DmNhan vien (Ma, Ma CV, Ma BP, Ho ten, Gioi tinh, Ngay sinh, Dia chi, SDT, Email, Ghi chu), DmTai khoan (Ma NV, UserName, Password)**

- Diễn giải: MaNV trong bảng DmTaiKhoan là khóa ngoại tham chiếu đến Ma của bảng DmNhanvien.
- Bối cảnh: **DmNhan vien , DmTaikhoan**
- Biểu diễn:  $\forall t \in \text{DmTaiKhoan} (t. \text{MaNV} \in \text{DmNhanvien.Ma})$
- Bảng tầm ảnh hưởng:

*Bảng 3-7 RBTV khóa ngoại trên 2 bảng DmNhanvien và DmTaikhoan*

R7	Thêm	Xóa	Sửa
DmNhanvien	+	+	+(Ma)
DmTaikhoan	+	-	+(MaNV)

**R8: DmVat tu hang hoa (Ma, Ma loại VTHH, Ma NCC, Ten, Don vi tinh, SL nhap), DmLoai vat tu hang hoa (Ma, Ten)**

- Diễn giải: MaLoaiVTHH trong bảng DmVattuHanghoa là khóa ngoại tham chiếu đến Ma của bảng DmLoaivattuHanghoa.
- Bối cảnh: **DmVat tu hang hoa , DmLoai vat tu hang hoa**

- Biểu diễn:  $\forall t \in \text{DmVattuHanghoa} (t.\text{MaLoaiVTHH} \in \text{DmLoaivattuHanghoa.Ma})$
- Bảng tầm ảnh hưởng:

Bảng 3-8 RBTV khóa ngoại trên 2 bảng DmVatuhanghoa và DmLoaivattuhanghoa

R8	Thêm	Xóa	Sửa
DmVatuhanghoa	+	+	+(Ma)
DmLoaivattuhanghoa	+	-	+(MaloaiVTHH)

**R9: DmVat tu hang hoa (Ma, Ma loại VTHH, Ma NCC, Ten, Don vi tinh, SL nhap), Phieu nhap (Ma, Ma VTHH, Ma NV, Ma NCC, Ngay lap, Don gia)**

- Diễn giải: MaVTHH trong bảng Phieunhap là khóa ngoại tham chiếu đến Ma của bảng DmVattuHanghoa.
- Bối cảnh: **DmVat tu hang hoa , Phieu nhap**
- Biểu diễn:  $\forall t \in \text{Phieunhap} (t.\text{MaVTHH} \in \text{DmVattuHanghoa.Ma})$
- Bảng tầm ảnh hưởng:

Bảng 3-9 RBTV khóa ngoại trên 2 bảng DmVatuhanghoa và Phieunhap

R9	Thêm	Xóa	Sửa
DmVatuhanghoa	-	+	+(MaVTHH)
Phieunhap	+	-	+(Ma)

**R10: Phieu nhap (Ma, Ma VTHH, Ma NV, Ma NCC, Ngay lap, Don gia), CTPhieu nhap (Ma PN, Ma VTHH, SL)**

- Diễn giải: MaPN trong bảng CTPhieunhap là khóa ngoại tham chiếu đến Ma của bảng Phieunhap.
- Bối cảnh: **Phieu nhap, CTPhieu nhap**
- Biểu diễn:  $\forall t \in \text{CTPhieunhap} (t.\text{MaPN} \in \text{Phieunhap.Ma})$

- Bảng tầm ảnh hưởng:

*Bảng 3-10 RBTV khóa ngoại trên 2 bảng Phieunhap và CTPhieunhap*

R10	Thêm	Xóa	Sửa
Phieunhap	-	+	+(Ma)
CTPhieunhap	+	-	+(MaPN)

### 3.3.2..3 Ràng buộc toàn vẹn liên thuộc tính

#### R12: CTĐat phong (Ma KH, Ma phong, SL nguoi, Ngay den, Ngay di)

- Diễn giải: Ngày đến (NgayDen) trong bảng CTĐặt phòng phải trước Ngày đi (NgayDi).
- Bối cảnh: **CTĐat phong**
- Biểu diễn:  $\forall t \in \text{CTĐặt phòng} (t. \text{NgayDen} < t. \text{NgayDi})$
- Bảng tầm ảnh hưởng:

*Bảng 3-11 RBTV liên thuộc tính Ngày đến và Ngày đi của CTĐatphong*

R12	Thêm	Xóa	Sửa
CTĐat phong	+	-	+(NgayDen,NgayDi)

### 3.3.2..4 Ràng buộc toàn vẹn liên bộ liên quan hệ

#### R13: DmPhong (Ma, Ma loại phong, Ten phong, Tinh trang, Ghi chu)

##### **CTĐat phong (Ma KH, Ma phong, SL nguoi, Ngay den, Ngay di)**

- Diễn giải: Một phòng (DmPhong) có thể xuất hiện nhiều lần trong bảng CTĐặt phòng, nhưng mỗi lần đặt phải có tình trạng phòng là "Trống".
- Bối cảnh: **CTĐat phong, DmPhong**
- Biểu diễn:  $\forall t1 \in \text{CTĐặt phòng}, \forall t2 \in \text{DmPhong} (t1. \text{MaPhong} = t2. \text{Ma}) \Rightarrow (t2. \text{TinhTrang} = \text{"Trống"})$
- Bảng tầm ảnh hưởng:



Bảng 3-12 RBTV liên bộ liên quan hệ trên DmPhong và CTDatphong

R13	Thêm	Xóa	Sửa
DmPhong	+	-	+(TinhTrang)
CTDat phong	+	-	+(MaPhong)

**R14: DmTai khoan (Ma NV, UserName, Password), DmNhan vien (Ma, Ma CV, Ma BP, Ho ten, Gioi tinh, Ngay sinh, Dia chi, SDT,Email, Ghi chu)**

- Diễn giải: Một nhân viên (DmNhanvien) chỉ được phép có một tài khoản (DmTaiKhoan).
- Bối cảnh: **DmTai khoan, DmNhan vien**
- Biểu diễn:  $\forall t1, t2 \in \text{DmTaiKhoan} (t1.MaNV = t2.MaNV) \Rightarrow (t1 = t2)$
- Bảng tầm ảnh hưởng:

Bảng 3-13 liên bộ liên quan hệ trên DmTai khoan và DmNhan vien

R14	Thêm	Xóa	Sửa
DmNhan vien	+	-	+(Ma)
DmTai khoan	+	-	+(MaNV)

### 3.4 Cài đặt cơ sở dữ liệu

#### 3.4.1 Tạo cơ sở dữ liệu trên SQL

##### 3.4.1..1 Danh mục sản phẩm

BICHNGOC.QLKHA...dbo.DMSANPHAM		BICHNGOC.QLKHACHSAN - Diagram_0	
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
🔑	MA	varchar(10)	<input type="checkbox"/>
▶	TENSANPHAM	nvarchar(150)	<input checked="" type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

Hình 3-5 Danh mục sản phẩm

MA	TENSANPHAM
DV	DICH VU
P	PHÒNG
VTHH	VẬT TƯ HÀNG H...
NULL	NULL

Hình 3-6 Dữ liệu danh mục sản phẩm

Bảng 3-14 Mô tả Danh mục sản phẩm

Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc toàn vẹn
Mã	Varchar (10)	Khóa chính
Tên sản phẩm	Nvarchar (150)	

#### 3.4.1..2 Danh mục loại phòng

Column Name	Data Type	Allow Nulls
MA	varchar(10)	<input type="checkbox"/>
TENLOAIPHONG	nvarchar(150)	<input checked="" type="checkbox"/>
SONGUOI	int	<input checked="" type="checkbox"/>
MOTA	nvarchar(150)	<input checked="" type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>

Hình 3-7 Danh mục loại phòng

MA	TENLOAIPHONG	SONGUOI	MOTA
DLX	PHÒNG DELUXE	3	32 – 36M2, 1 GIƯỜNG ĐÔI
STD	PHÒNG STANDARD	1	13 – 16 M2, 1 GIƯỜNG ĐƠN
SUP	PHÒNG SUPERIOR	2	16 – 18M2, 2 GIƯỜNG ĐƠN
SUT	PHÒNG SUITE	4	36 – 48M2,1 GIƯỜNG ĐÔI VÀ 1 GIƯỜNG ĐƠN
NULL	NULL	NULL	NULL

Hình 3-8 Dữ liệu danh mục loại phòng

Bảng 3-15 Mô tả Danh mục loại phòng

Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc toàn vẹn
Mã	Varchar (10)	Khóa chính
Tên loại phòng	Nvarchar (150)	
Số người	int	

Mô tả	Nvarchar (150)	
-------	----------------	--

### 3.4.1..3 Danh mục phòng

BICHNGOC.QLKHA...N - dbo.DMPHONG		BICHNGOC.QLKHA...bo.DMLOAIPHONG	
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
MA		varchar(10)	<input type="checkbox"/>
	MASANPHAM	varchar(10)	<input checked="" type="checkbox"/>
	MALOAIPHONG	varchar(10)	<input checked="" type="checkbox"/>
	TINHTRANG	nvarchar(200)	<input checked="" type="checkbox"/>
	GHICHU	nvarchar(150)	<input checked="" type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

Hình 3-9 Danh mục Phòng

BICHNGOC.QLKHA...N - dbo.DMPHONG		creTable_qlkhachs...CHNGOC\ASUS (60))			
	MA	MASANPHAM	MALOAIPHONG	TINHTRANG	GHICHU
▶	101	P	STD	TRỐNG	NULL
	102	P	STD	ĐÃ ĐƯỢC ĐẶT	NULL
	103	P	STD	ĐANG SỬ DỤNG	NULL
	104	P	STD	TRỐNG	NULL
	105	P	STD	TRỐNG	NULL
	106	P	STD	TRỐNG	NULL
	107	P	STD	TRỐNG	NULL
	108	P	STD	TRỐNG	NULL
	201	P	SUP	TRỐNG	NULL
	202	P	SUP	ĐÃ ĐƯỢC ĐẶT	NULL
	203	P	SUP	ĐANG SỬ DỤNG	NULL
	204	P	SUP	TRỐNG	NULL
	205	P	SUP	ĐÃ ĐƯỢC ĐẶT	NULL
	206	P	SUP	TRỐNG	NULL
	207	P	SUP	TRỐNG	NULL
	208	P	SUP	TRỐNG	NULL
	301	P	DLX	TRỐNG	NULL
	302	P	DLX	ĐÃ ĐƯỢC ĐẶT	NULL
	303	P	DLX	TRỐNG	NULL
	304	P	DLX	TRỐNG	NULL
	305	P	DLX	ĐANG SỬ DỤNG	NULL
	306	P	DLX	ĐANG SỬ DỤNG	NULL
	307	P	DLX	TRỐNG	NULL
	308	P	DLX	ĐANG SỬ DỤNG	NULL
	401	P	SUT	TRỐNG	NULL
	402	P	SUT	TRỐNG	NULL
	403	P	SUT	ĐÃ ĐƯỢC ĐẶT	NULL
	404	P	SUT	TRỐNG	NULL
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Hình 3-10 Dữ liệu danh mục phòng

Bảng 3-16 Mô tả Danh mục Phòng

Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc toàn vẹn
Mã	Varchar (10)	Khóa chính
Mã sản phẩm	Varchar (10)	Khóa ngoại
Mã loại phòng	Varchar (10)	Khóa ngoại
Tình trạng	Nvarchar (200)	
Ghi chú	Nvarchar (150)	

#### 3.4.1..4 Danh mục giá phòng

BICHNGOC.QLKHA...dbo.DMGIAPHONG			
BICHNGOC.QLKHACHSAN - Diagram_0			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
🔑	MA	varchar(10)	<input type="checkbox"/>
	TGIANAPDUNG	nvarchar(150)	<input checked="" type="checkbox"/>
	GIA	float	<input checked="" type="checkbox"/>
	GHICHU	nvarchar(150)	<input checked="" type="checkbox"/>
▶			<input type="checkbox"/>

Hình 3-11 Danh mục giá phòng

BICHNGOC.QLKHA...dbo.DMGIAPHONG				
creTable_qlkhachs...CHN				
	MA	TGIANAPDUNG	GIA	GHICHU
	MGDLXL	NGÀY LỄ	4000000	NULL
	MGDLXT	NGÀY THƯỜNG	3500000	NULL
	MGSTD	NGÀY LỄ	2000000	NULL
	MGSTD	NGÀY THƯỜNG	1500000	NULL
	MGSUPL	NGÀY LỄ	3000000	NULL
	MGSUPT	NGÀY THƯỜNG	2500000	NULL
	MGSUTL	NGÀY LỄ	5000000	NULL
	MGSUTT	NGÀY THƯỜNG	4500000	NULL
*	NULL	NULL	NULL	NULL

Hình 3-12 Dữ liệu danh mục giá phòng

Bảng 3-17 Mô tả Danh mục giá phòng

Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc toàn vẹn
Mã	Varchar (10)	Khóa chính
Thời gian áp dụng	Nvarchar (150)	
Giá	float	

Ghi chú	Nvarchar (150)	
---------	----------------	--

### 3.4.1..5 Chi tiết đặt phòng

BICHNGOC.QLKHA...dbo.DATPHONGCT		BICHNGOC.QLKHACHSAN - Diagram_0	
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶	MAPHONG	varchar(10)	<input type="checkbox"/>
▶	MAKHACHHANG	varchar(10)	<input type="checkbox"/>
	SLNGUOI	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	NGAYDEN	datetime2(7)	<input checked="" type="checkbox"/>
	NGAYDI	datetime2(7)	<input checked="" type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

Hình 3-13 Chi tiết đặt phòng

BICHNGOC.QLKHA...dbo.DATPHONGCT		creTable_qlkhachs...CHNGOC\ASUS (6			
	MAPHONG	MAKHACHHANG	SLNGUOI	NGAYDEN	NGAYDI
▶	102	KH01	1	2024-01-12 0...	2024-01-15 ...
	103	KH05	1	2024-02-01 0...	2024-02-05 ...
	202	KH010	2	2024-02-12 0...	2024-02-16 ...
	203	KH06	2	2024-03-12 0...	2024-03-20 ...
	205	KH02	2	2024-03-22 0...	2024-03-24 ...
	302	KH04	3	2024-04-02 0...	2024-04-06 ...
	305	KH03	2	2024-04-10 0...	2024-04-13 ...
	306	KH06	2	2024-04-15 0...	2024-04-19 ...
	308	KH03	3	2024-04-25 0...	2024-04-26 ...
	403	KH013	3	2024-04-25 0...	2024-04-28 ...
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Hình 3-14 Dữ liệu chi tiết đặt phòng

Bảng 3-18 Mô tả Chi tiết đặt phòng

Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc toàn vẹn
Mã phòng	Varchar (10)	Khóa chính
Mã khách hàng	Varchar (10)	Khóa ngoại
Số lượng người đặt phòng	int	
Ngày đến	Datetime2	
Ngày đi	Datetime2	

### 3.4.1..6 Danh mục dịch vụ

BICHNGOC.QLKHAC...- dbo.DMDICHVU				BICHNGOC.QLKHACHSAN - Diagram_0			
	Column Name		Data Type		Allow Nulls		
🔑	MA		varchar(10)		<input type="checkbox"/>		
	MASANPHAM		varchar(10)		<input checked="" type="checkbox"/>		
	TENDV		nvarchar(150)		<input type="checkbox"/>		
	GIA		float		<input type="checkbox"/>		
	SLTON		int		<input checked="" type="checkbox"/>		
	GHICHU		nvarchar(150)		<input checked="" type="checkbox"/>		
▶					<input type="checkbox"/>		

Hình 3-15 Danh mục dịch vụ

BICHNGOC.QLKHAC...- dbo.DMDICHVU							creTable_qlkhachs...CHNGOC\ASUS (60))						
	MA	MASANPH...	TENDV	GIA	SLTON	GHICHU							
	DV01	DV	DỊCH VỤ GI...	50000	NULL	NULL							
	DV02	DV	DỊCH VỤ C...	100000	5	NULL							
	DV03	DV	DỊCH VỤ C...	1000000	3	NULL							
	DV04	DV	DỊCH VỤ H...	50000	NULL	NULL							
	DV05	DV	DỊCH VỤ N...	200000	NULL	NULL							
	DV06	DV	DỊCH VỤ GY...	150000	NULL	NULL							

Hình 3-16 Dữ liệu danh mục dịch vụ

Bảng 3-19 Mô tả Danh mục dịch vụ

Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc toàn vẹn
Mã	Varchar (10)	Khóa chính
Mã sản phẩm	Varchar (10)	Khóa ngoại
Tên dịch vụ	Nvarchar (150)	
Giá	float	
Số lượng tồn	int	
Ghi chú	Nvarchar (150)	

#### 3.4.1..7 Chi tiết đặt dịch vụ

BICHNGOC.QLKHA...dbo.DATDICHVUCT			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
	MAKHACHHANG	varchar(10)	<input type="checkbox"/>
	MADICHVU	varchar(10)	<input type="checkbox"/>
	SLDICHVU	int	<input checked="" type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

Hình 3-17 Chi tiết đặt dịch vụ

BICHNGOC.QLKHA...dbo.DATDICHVUCT			
	MAKHACHHANG	MADICHVU	SLDICHVU
	KH01	DV01	1
	KH01	DV02	2
	KH010	DV01	2
	KH010	DV04	2
	KH02	DV02	3
	KH03	DV04	2
	KH05	DV01	1
	KH05	DV03	1
	KH06	DV05	1
	NULL	NULL	NULL

Hình 3-18 Dữ liệu chi tiết đặt dịch vụ

Bảng 3-20 Mô tả Chi tiết đặt dịch vụ

Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc toàn vẹn
Mã khách hàng	Varchar (10)	Khóa chính
Mã dịch vụ	Varchar (10)	Khóa ngoại
Số lượng dịch vụ đặt	int	

#### 3.4.1..8 Danh mục loại vật tư hàng hóa

BICHNGOC.QLKHA...dbo.DMLOAIVTHH			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
	MA	varchar(10)	<input type="checkbox"/>
	TEN	nvarchar(150)	<input checked="" type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

Hình 3-19 Danh mục loại vật tư hàng hóa

BICHNGOC.QLKHA...dbo.DMLOAIVTHH		
	MA	TEN
	MA01	Trang thiết bị buồng phòng
	MA02	Đồ dùng trong phòng
	MA03	Đồ dùng tiêu hao 1 lần
▶*	NULL	NULL

Hình 3-20 Dữ liệu danh mục loại vật tư hàng hóa

Bảng 3-21 Mô tả Loại vật tư hàng hóa

Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc toàn vẹn
Mã	Varchar (10)	Khóa chính
Tên loại vật tư hàng hóa	Nvarchar (150)	

### 3.4.1..9 Danh mục nhà cung cấp

BICHNGOC.QLKH...o.DMNHACUNGCAP			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶	MA	varchar(10)	<input type="checkbox"/>
	TEN	nvarchar(150)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIACHI	nvarchar(150)	<input checked="" type="checkbox"/>
	SDT	varchar(12)	<input checked="" type="checkbox"/>
	EMAIL	varchar(150)	<input checked="" type="checkbox"/>
	GHICHU	nvarchar(150)	<input checked="" type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

Hình 3-21 Danh mục nhà cung cấp

BICHNGOC.QLKH...o.DMNHACUNGCAP						
creTable_qlkhachs...CHNGOC\ASUS (60))						
	MA	TEN	DIACHI	SDT	EMAIL	GHICHU
▶	NCC01	CÔNG TY S...	Khu Chiến ...	0965136659	Congtyfalcon@gmail.com	NULL
	NCC02	Công ty TN...	07 Đường ...	02836368877	cskh@tunhienvn.com	NULL
	NCC03	Đồ dùng kh...	383/60 Qua...	0901166103	cskh@phuchoa.com.vn	NULL
	NCC04	Công ty TN...	Tổ 7 cụm 1, ...	0902195886	NULL	NULL
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Hình 3-22 Dữ liệu danh mục nhà cung cấp

Bảng 3-22 Mô tả Danh mục nhà cung cấp

Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc toàn vẹn
Mã	Varchar (10)	Khóa chính



Tên nhà cung cấp	Nvarchar (150)	
Địa chỉ	Nvarchar (150)	
SDT	Varchar (12)	
Email	Varchar (150)	
Ghi chú	Nvarchar (150)	

#### 3.4.1..10 Danh mục vật tư hàng hóa

BICHNGOC.QLKH...DMVATTUHANGHOA creTable_qlkhachs...CHNGOC\ASUS (58))			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
MA		varchar(10)	<input type="checkbox"/>
MASANPHAM		varchar(10)	<input checked="" type="checkbox"/>
MALOA		varchar(10)	<input checked="" type="checkbox"/>
MANCC		varchar(10)	<input checked="" type="checkbox"/>
TEN		nvarchar(150)	<input checked="" type="checkbox"/>
DVT		varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
SLTON		int	<input checked="" type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

Hình 3-23 Danh mục vật tư hàng hóa

BICHNGOC.QLKH...DMVATTUHANGHOA creTable_qlkhachs...CHNGOC\ASUS (60))							
	MA	MASANPH...	MALOA	MANCC	TEN	DVT	SLTON
▶	VTHH01	VTHH	MA02	NCC01	KHĂN	CÁI	110
	VTHH02	VTHH	MA02	NCC01	ÁO CHOÀNG TẮM	CHI?C	200
	VTHH03	VTHH	MA01	NCC01	MÁY SẤY TÓC	CÁI	150
	VTHH04	VTHH	MA01	NCC01	Ấm Đun Nước Siêu Tốc	CÁI	320
	VTHH05	VTHH	MA03	NCC02	BÀN CHẢI	CÁI	1000
	VTHH06	VTHH	MA03	NCC02	KEM ĐÁNH RĂNG	TUÝP	110
	VTHH07	VTHH	MA03	NCC02	Dầu gội	CHAI	1100
	VTHH08	VTHH	MA03	NCC03	SỮA RỬA MẶT	TUÝP	1500
	VTHH09	VTHH	MA03	NCC04	Đép đi trong PHÒNG	ĐÔI	1500
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Hình 3-24 Dữ liệu danh mục vật tư hàng hóa

Bảng 3-23 Mô tả Danh mục vật tư hàng hóa

Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc toàn vẹn
Mã	Varchar (10)	Khóa chính
Mã sản phẩm	Varchar (10)	Khóa ngoại
Mã loại vật tư hàng hóa	Varchar (10)	Khóa ngoại

Mã nhà cung cấp	Varchar (10)	Khóa ngoại
Tên vật tư hàng hóa	Nvarchar (150)	
Đơn vị tính	Varchar (50)	
Số lượng tồn	int	

#### 3.4.1..11 Chi tiết vật tư hàng hóa

Column Name	Data Type	Allow Nulls
MAVTHH	varchar(10)	<input checked="" type="checkbox"/>
MAKHACHHANG	varchar(10)	<input checked="" type="checkbox"/>
SLDAT	int	<input checked="" type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>

Hình 3-25 Chi tiết đặt vật tư hàng hóa

MAVTHH	MAKHACHHANG	SLDAT
VTHH01	KH01	1
VTHH04	KH04	1
VTHH05	KH06	3
VTHH06	KH03	2
VTHH08	KH013	1
NULL	NULL	NULL

Hình 3-26 Dữ liệu chi tiết đặt vật tư hàng hóa của khách hàng

Bảng 3-24 Mô tả Danh mục vật tư hàng hóa

Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc toàn vẹn
Mã vật tư hàng hóa	Varchar (10)	Khóa chính
Mã khách hàng	Varchar (10)	Khóa ngoại
Số lượng đặt vật tư hàng hóa	int	

#### 3.4.1..12 Danh mục phiếu nhập

BICHNGOC.QLKHA...bo.DMPHIEUNHAP		creTable_qlkhachs...CHNGOC\ASUS (58))	
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶	MA	varchar(10)	<input type="checkbox"/>
	MANHANVIEN	varchar(10)	<input checked="" type="checkbox"/>
	MANCC	varchar(10)	<input checked="" type="checkbox"/>
	NGAYLAP	datetime2(7)	<input checked="" type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

Hình 3-27 Danh mục phiếu nhập



BICHNGOC.QLKHA...bo.DMPHIEUNHAP				creTable_qlkhachs
	MA	MANHANV...	MANCC	NGAYLAP
▶	PN01	NV502	NCC01	2024-01-12 ...
	PN02	NV501	NCC01	2023-11-12 ...
	PN03	NV502	NCC03	2023-01-12 ...
	PN04	NV501	NCC04	2023-05-22 ...
	PN05	NV502	NCC03	2023-11-22 ...
	PN06	NV501	NCC02	2023-03-06 ...
*	NULL	NULL	NULL	NULL

Hình 3-28 Dữ liệu danh mục phiếu nhập

Bảng 3-25 Mô tả Danh mục phiếu nhập

Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc toàn vẹn
Mã	Varchar (10)	Khóa chính
Mã nhân viên	Varchar (10)	Khóa ngoại
Mã nhà cung cấp	Varchar (10)	Khóa ngoại
Ngày lập	Datetime2	

#### 3.4.1..13 Chi tiết phiếu nhập

BICHNGOC.QLKHA...dbo.PHIEUNHAPCT		creTable_qlkhachs...CHNGOC\ASUS (58))	
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
	MAPN	varchar(10)	<input type="checkbox"/>
	MAVTHH	varchar(10)	<input type="checkbox"/>
	GIA	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	SLNHAP	int	<input checked="" type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

Hình 3-29 Chi tiết phiếu nhập vật tư hàng hóa

BICHNGOC.QLKHA...dbo.PHIEUNHAPCT		creTable_qlkhachs...CH		
	MAPN	MAVTHH	GIA	SLNHAP
	PN01	VTHH01	150000	100
	PN01	VTHH02	230000	1200
	PN02	VTHH04	110000	2300
	PN03	VTHH03	150000	3000
	PN03	VTHH04	150000	204
	PN04	VTHH02	130000	350
	NULL	NULL	NULL	NULL

Hình 3-30 Dữ liệu chi tiết phiếu nhập vật tư hàng hóa

Bảng 3-26 Mô tả chi tiết phiếu nhập

Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc toàn vẹn
Mã phiếu nhập	Varchar (10)	Khóa chính
Mã vật tư hàng hóa	Varchar (10)	Khóa ngoại
Giá nhập	float	
Số lượng nhập	int	

#### 3.4.1..14 Danh mục khách hàng

BICHNGOC.QLKH...bo.DMKHACHHANG		creTable_qlkhachs...CHNGOC\ASUS (58))
Column Name	Data Type	Allow Nulls
MA	varchar(10)	<input type="checkbox"/>
TEN	nvarchar(150)	<input checked="" type="checkbox"/>
DIACHI	nvarchar(150)	<input checked="" type="checkbox"/>
SDT	nchar(10)	<input checked="" type="checkbox"/>
EMAIL	nvarchar(150)	<input checked="" type="checkbox"/>
GHICHU	nvarchar(150)	<input checked="" type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>

Hình 3-31 Danh mục khách hàng

BICHNGOC.QLKH...bo.DMKHACHHANG		BICHNGOC.QLKH...VATTUHANHGOACT	creTable_qlkhachs...CHNGOC\ASUS (60))			
MA	TEN	DIACHI	SDT	EMAIL	GHICHU	
KH01	NGÔ ĐÌNH PHONG	TP.HỒ CHÍ ...	0938818411	dinhphong@gmail.com	NULL	
KH010	LÊ ĐỨC ANH	ĐỒNG NAI	0247356325	leducanh999@gmail.com	NULL	
KH011	TÔ HOÀI NAM	BÌNH ĐỊNH	0357293755	tohoanam555@gmail.com	NULL	
KH012	TRINH HÀ HẢI	TP.HỒ CHÍ ...	0872461371	trinhahai@gmail.com	NULL	
KH013	NGUYỄN MỸ TRÀ	BÀ RỊA- VŨ...	0377562632	tranguyen@gmail.com	NULL	
KH02	LÊ VĂN THỊNH	ĐÀ LAT	0999384321	levanthinh@gmail.com	NULL	
KH03	LÊ ĐỨC MINH	ĐÀ NẴNG	0837473871	leducminh123@gmail.com	NULL	
KH04	LÊ VĂN KHƯƠNG	ĐỒNG THÁP	0983247937	levankhuong1998@gmail.com	NULL	
KH05	MAI HOÀNG ĐỨC	NINH THUẬN...	0398357821	maihoangduc12@gmail.com	NULL	
KH06	VÕ CẨM NHUNG	KHÁNH HÒA	0924893741	vocamnhung1990@gmail.com	NULL	
KH07	TRẦN VIỆT HƯNG	BẾN TRE	0847364327	tranvethung889@gmail.com	NULL	
KH08	ĐỖ NGỌC LINH	QUẢNG BÌNH...	0357634723	dongoclinh1998@gmail.com	NULL	
KH09	HOÀNG KHÁNH HƯNG	BÌNH ĐỊNH	0374367375	hoanghungkhanh@gmail.com	NULL	
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	

Hình 3-32 Dữ liệu danh mục khách hàng

Bảng 3-27 Mô tả Danh mục khách hàng

Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc toàn vẹn
Mã	Varchar (10)	Khóa chính
Tên khách hàng	Varchar (10)	
Địa chỉ	Varchar (10)	
Số điện thoại	Varchar (10)	
Email	Nvarchar (150)	
Ghi chú	Nvarchar (150)	

#### 3.4.1..15 Danh mục chức vụ

BICHNGOC.QLKHAC...- dbo.DMCHUCVU creTable_qlkhachs...CHNGOC\ASUS (58))			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
	MA	varchar(10)	<input type="checkbox"/>
	TEN	nvarchar(150)	<input checked="" type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

Hình 3-33 Danh mục chức vụ

BICHNGOC.QLKHAC...- dbo.DMCHUCVU			
	MA	TEN	
	ADMIN	QUẢN LÝ	
	USER	NHÂN VIÊN	
▶*	NULL	NULL	

Hình 3-34 Dữ liệu danh mục chức vụ

Bảng 3-28 Mô tả Danh mục chức vụ

Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc toàn vẹn
Mã	Varchar (10)	Khóa chính
Tên chức vụ	Nvarchar (150)	

#### 3.4.1..16 Danh mục bộ phận

BICHNGOC.QLKHA...- dbo.DMBOPHAN creTable_qlkhachs...CHNGOC\ASUS (58))			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
	MA	varchar(10)	<input type="checkbox"/>
	TEN	nvarchar(150)	<input checked="" type="checkbox"/>
▶			<input type="checkbox"/>

Hình 3-35 Danh mục bộ phận

BICHNGOC.QLKHA...- dbo.DMBOPHAN creTable_qlkhachs...CHNGOC\ASUS (58))			
	MA	TEN	
	BPBP	BỘ PHẬN BUỒNG PHÒNG	
	BPCSKH	BỘ PHẬN CHĂM SÓC KHÁCH HÀNG	
	BPKD	BỘ PHẬN KINH DOANH	
	BPLT	BỘ PHẬN LỄ TÂN	
	BPQL	BỘ PHẬN QUẢN LÝ	
	BPTCNH	BỘ PHẬN TÀI CHÍNH NGÂN HÀNG	
	BPTN	BỘ PHẬN THU NGÂN	
▶*	NULL	NULL	

Hình 3-36 Dữ liệu danh mục bộ phận

Bảng 3-29 Mô tả Danh mục bộ phận

Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc toàn vẹn
Mã	Varchar (10)	Khóa chính
Tên bộ phận	Nvarchar (150)	

### 3.4.1..17 Danh mục nhân viên

BICHNGOC.QLKHA...dbo.DMNHANVIEN creTable_qlkhachs...CHNGOC\ASUS (58)			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
	MA	varchar(10)	<input type="checkbox"/>
	MACHUCVU	varchar(10)	<input checked="" type="checkbox"/>
	MABOPHAN	varchar(10)	<input checked="" type="checkbox"/>
	TEN	nvarchar(150)	<input checked="" type="checkbox"/>
	GIOITINH	nvarchar(5)	<input checked="" type="checkbox"/>
	NGAYSINH	datetime2(7)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIACHI	nvarchar(150)	<input checked="" type="checkbox"/>
	SDT	nchar(10)	<input checked="" type="checkbox"/>
	EMAIL	nvarchar(150)	<input checked="" type="checkbox"/>
	GHICHU	nvarchar(150)	<input checked="" type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

Hình 3-37 Danh mục nhân viên

BICHNGOC.QLKHA...dbo.DMNHANVIEN creTable_qlkhachs...CHNGOC\ASUS (60)										
	MA	MACHUCVU	MABOPHAN	TEN	GIOITINH	NGAYSINH	DIACHI	SDT	EMAIL	GHICHU
	NV101	ADMIN	BPKD	Phan Thành Duy	NAM	1990-06-12 ...	5 Dương Quảng Hàm - GV - TPHCM	0885845418	THANHDUY...	NULL
	NV102	USER	BPKD	Lâm Đại Ngọc	NAM	1989-03-01 ...	2/1A Quang Trung - P.10 - GV - TP.HCM	0835436205	DAINGOC1...	NULL
	NV103	USER	BPKD	Trần Châu Khoa	NAM	1992-02-12 ...	10 QL 1A - P.11 - Q.12 - TP.HCM	0918183333	CHAUKHOA...	NULL
	NV201	ADMIN	BPLT	Mai Thị Lưu	NỮ	1991-06-02 ...	256/96/4 Phan Đăng Lưu - Bình Thạnh - HCM	0835283758	THILUU199...	NULL
	NV202	USER	BPLT	Đào Thị Hồng	NỮ	2000-10-12 ...	5 PHAM NGŨ LÃO - GV - TPHCM	0885845368	THIHONG1...	NULL
	NV203	USER	BPLT	Phan Thành TRUNG	NAM	2001-01-12 ...	123 LÊ VĂN VIỆT - TP.THỦ ĐỨC - TPHCM	0637245418	THANHTRU...	NULL
	NV301	ADMIN	BPBP	Phan Thành Duy	NAM	1990-06-12 ...	5 Dương Quảng Hàm - GV - TPHCM	0885845418	THANHDUY...	NULL
	NV302	USER	BPBP	NGUYỄN Thành ANH	NAM	1990-05-01 ...	15 TÔN ĐẢN - Q.4 - TPHCM	0885869784	THANHAN...	NULL
	NV401	USER	BPTN	TRẦN NGỌC LINH	NỮ	1991-06-01 ...	5 TRẦN XUÂN SOAN- Q.7 - TPHCM	0154764548	NGOCLINH...	NULL
	NV402	ADMIN	BPTN	NGUYỄN ANH ĐÀO	NỮ	1995-08-12 ...	123 LÊ VĂN THO - GV - TPHCM	0975845419	ANHDAO12...	NULL
	NV501	ADMIN	BPTCNH	Phan THỊ THẢO	NỮ	2000-09-12 ...	12 NGUYỄN VĂN BẢO - GV - TPHCM	0995845445	THAONGUY...	NULL
	NV502	ADMIN	BPTCNH	TRẦN NGỌC HIỀN	NỮ	1995-06-13 ...	15 LÊ ĐỨC THO - GV - TPHCM	0889874418	NGOCHIEN...	NULL
	NV601	ADMIN	BPQL	LÊ NGỌC ANH	NỮ	1994-05-13 ...	15 BUI THỊ XUÂN - Q.1 - TPHCM	0109875471	NGOCANH1...	NULL
	NV602	ADMIN	BPQL	TRẦN ANH QUÂN	NAM	1993-06-03 ...	114 VÕ OANH - Q. BÌNH THẠNH - TPHCM	0114744148	ANHQUAN...	NULL
	NV603	ADMIN	BPQL	NGUYỄN VĂN SƠN	NAM	1991-07-13 ...	15 LÊ ĐỨC THO - GV - TPHCM	0889874418	VANSON13...	NULL
	NV701	ADMIN	BPCSKH	MAI THANH HIỀN	NỮ	1991-09-05 ...	115 NGUYỄN THỊ MINH KHAI - Q.1 - TPHCM	0889874569	THANHHEI...	NULL
	NV702	USER	BPCSKH	NGUYỄN THANH SƠN	NAM	1998-10-05 ...	11 CỐNG QUỲNH - Q.5 - TPHCM	0856874578	THANHSON...	NULL
	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Hình 3-38 Dữ liệu danh mục nhân viên

Bảng 3-30 Mô tả Danh mục nhân viên

Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc toàn vẹn
Mã	Varchar (10)	Khóa chính

Mã chức vụ	Varchar (10)	Khóa ngoại
Mã bộ phận	Varchar (10)	Khóa ngoại
Tên nhân viên	Nvarchar (150)	
Giới tính	Nvarchar (5)	‘Nữ’ và ‘Nam’
Ngày sinh	Datetime2	
Địa chỉ	Nvarchar (150)	
Số điện thoại	Nvarchar (150)	
Email	Nvarchar (150)	
Ghi chú	Nvarchar (150)	

#### 3.4.1..18 Danh mục tài khoản

BICHNGOC.QLKHA...dbo.DMTAIKHOAN creTable_qlkhachs...CHNGOC\ASUS (58)			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
🔑	MANHANVIEN	varchar(10)	<input type="checkbox"/>
	USERNAME	varchar(100)	<input checked="" type="checkbox"/>
	PASSWORD	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
▶			<input type="checkbox"/>

Hình 3-39 Danh mục tài khoản

BICHNGOC.QLKHA...dbo.DMTAIKHOAN creTabl			
	MANHANV...	USERNAME	PASSWORD
▶	NV101	AD101	AD101@123
	NV102	US102	US102@123
	NV103	US103	US103@123
	NV201	AD101	AD201@123
	NV202	US202	US202@123
	NV203	US203	US203@123
	NV301	AD301	AD301@123
	NV302	US302	US302@123
	NV401	US401	US401@123
	NV402	AD402	AD402@123
	NV501	AD501	AD501@123
	NV502	AD502	AD502@123
	NV601	AD601	AD601@123
	NV602	AD602	AD602@123
	NV603	AD603	AD603@123
	NV701	AD701	AD701@123
	NV702	US702	US702@123
*	NULL	NULL	NULL

Hình 3-40 Dữ liệu danh mục tài khoản



Bảng 3-31 Mô tả Danh mục tài khoản

Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc toàn vẹn
Mã nhân viên	Varchar (10)	Khóa chính, khóa ngoại
Username	varchar (100)	
Password	Varchar (50)	

#### 3.4.1..19 Danh mục hóa đơn

Column Name	Data Type	Allow Nulls
MA	varchar(10)	<input type="checkbox"/>
MANHANVIEN	varchar(10)	<input checked="" type="checkbox"/>
MAKHACHHANG	varchar(10)	<input checked="" type="checkbox"/>
MAGIAPHONG	varchar(10)	<input checked="" type="checkbox"/>
NGAYLAP	datetime2(7)	<input checked="" type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>

Hình 3-41 Danh mục hóa đơn

MA	MANHANV...	MAKHACH...	MAGIAPH...	NGAYLAP
HD01	NV202	KH02	MGSUPT	2024-01-15 ...
HD02	NV201	KH05	MGSTDT	2024-02-05 ...
HD03	NV202	KH06	MGSUPT	2024-01-15 ...
HD04	NV203	KH03	MGDLXL	2024-04-26 ...
HD05	NV202	KH04	MGSUPT	2024-04-06 ...
* NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Hình 3-42 Dữ liệu danh mục hóa đơn

Bảng 3-32 Mô tả Danh mục hóa đơn

Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc toàn vẹn
Mã	Varchar (10)	Khóa chính
Mã nhân viên	Varchar (10)	Khóa ngoại
Mã khách hàng	Varchar (10)	Khóa ngoại
Mã giá phòng	Varchar (10)	Khóa ngoại
Ngày lập	Datetime2	

#### 3.4.1..20 Chi tiết hóa đơn

BICHNGOC.QLKHAC...- dbo.HOADONCT			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
?	MAHOADON	varchar(10)	<input type="checkbox"/>
?	MASANPHAM	varchar(10)	<input type="checkbox"/>
	SL	int	<input checked="" type="checkbox"/>
▶			<input type="checkbox"/>

Hình 3-43 Chi tiết hóa đơn

	MAHOAD...	MASANPH...	SL
▶	HD01	DV	1
	HD01	P	1
	HD02	DV	2
	HD02	P	1
	HD03	DV	1
	HD03	P	1
	HD03	VTHH	1
	HD04	DV	1
	HD04	P	1
	HD04	VTHH	1
	HD05	P	1
	HD05	VTHH	1
*	NULL	NULL	NULL

Hình 3-44 Dữ liệu chi tiết hóa đơn

Bảng 3-33 Mô tả chi tiết hóa đơn

Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc toàn vẹn
Mã hóa đơn	Varchar (10)	Khóa chính
Mã sản phẩm	Varchar (10)	Khóa ngoại
Số lượng	int	

### 3.4.2 Cài đặt các ràng buộc toàn vẹn

```
ALTER TABLE DMNHANVIEN
ADD CONSTRAINT CHK_GIOITINH CHECK (GIOITINH IN ('Nam', 'Nữ'));
```

Hình 3-45 RBTV giới tính nhân viên

```
ALTER TABLE DATPHONGCT
ADD CONSTRAINT CHK_NGAYDEN_NGAYDI CHECK (NGAYDEN < NGAYDI);
```

Hình 3-46 RBTV ngày đến và ngày đi của khách hàng

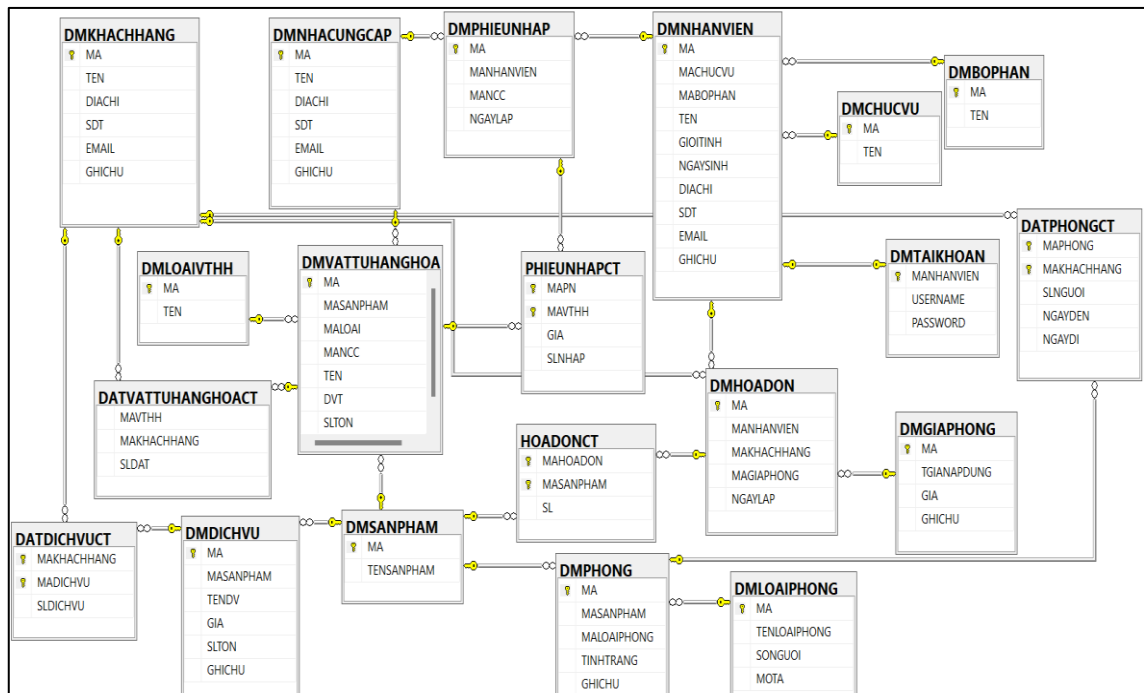
```
CREATE TRIGGER TRG_CHECKROOMSTATUSONINSERT
ON DATPHONGCT
FOR INSERT, UPDATE
AS
BEGIN
    IF EXISTS (
        SELECT 1
        FROM inserted i
        JOIN DMPHONG p ON i.MAPHONG = p.MA
        WHERE p.TINHTRANG <> N'Trống'
    )
    BEGIN
        ROLLBACK TRANSACTION;
    END
END
GO
```

Hình 3-47 Trigger kiểm tra tình trạng phòng

```
CREATE TRIGGER trg_KHACHHANGTRAPHONG
ON DATPHONGCT
AFTER DELETE
AS
BEGIN
    UPDATE DMPHONG
    SET TINHTRANG = 'Trống'
    FROM DMPHONG p
    INNER JOIN DELETED d ON p.MA = d.MAPHONG;
END
GO
```

Hình 3-48 Trigger khách trả phòng

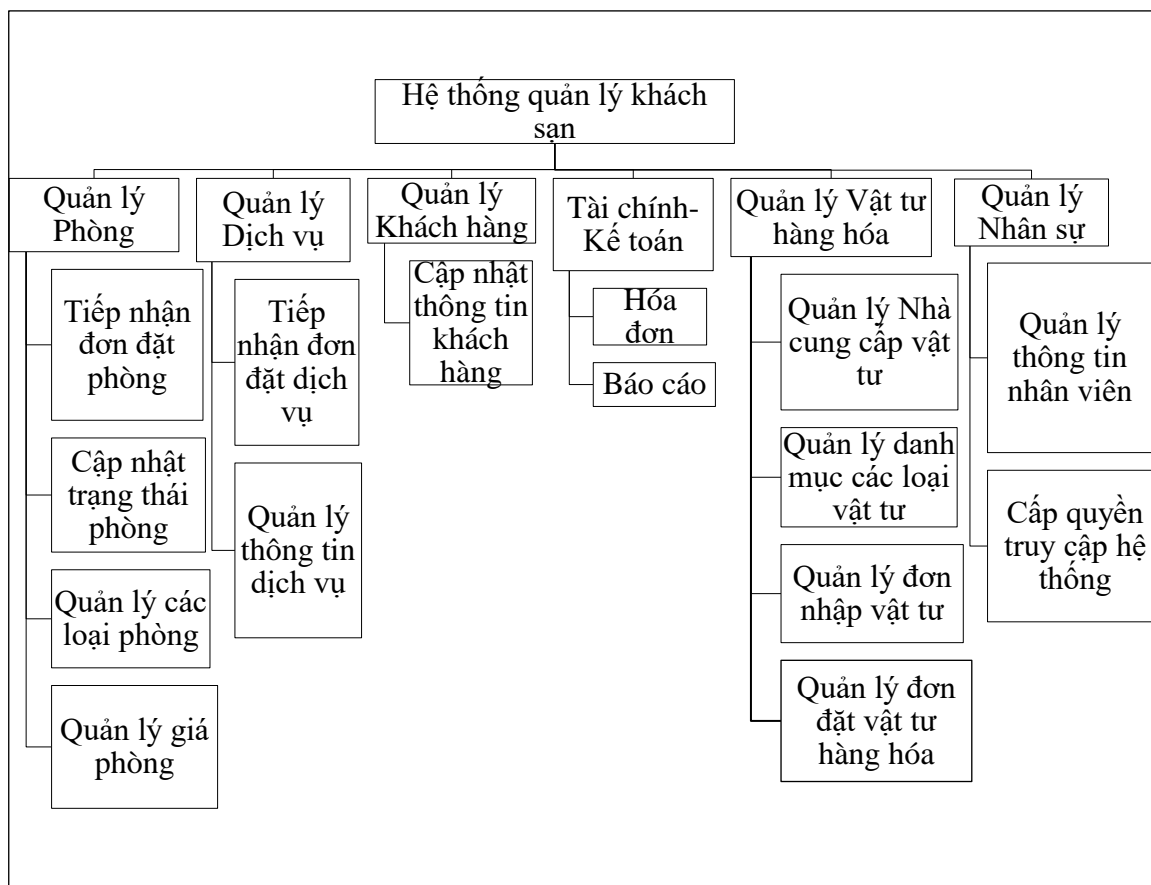
### 3.4.3 Sơ đồ Diagram



Hình 3-49 Diagram\_Quản lý khách sạn

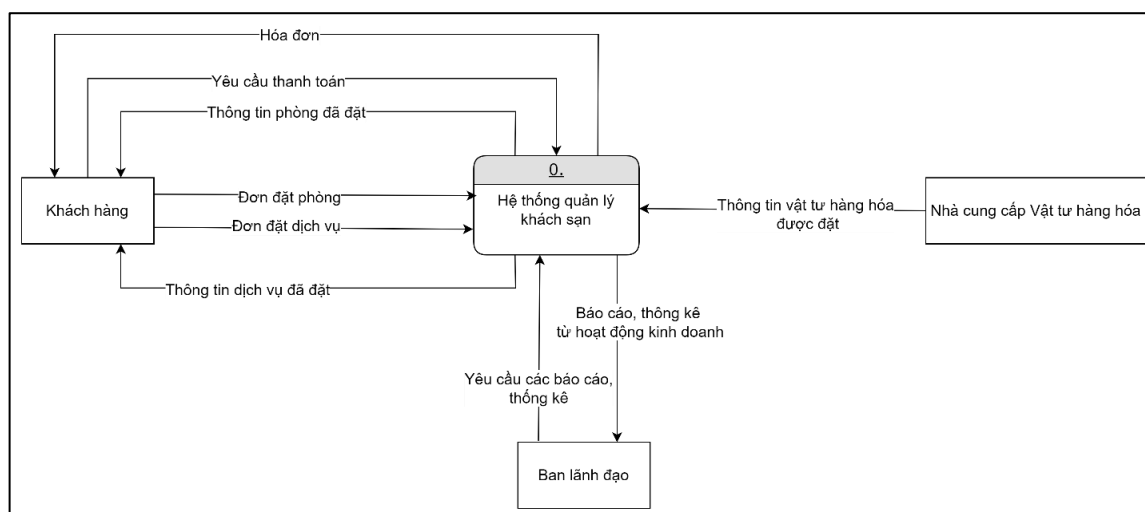
## 3.5 Thiết kế mô hình xử lý dữ liệu

### 3.5.1 Mô hình phân rã chức năng

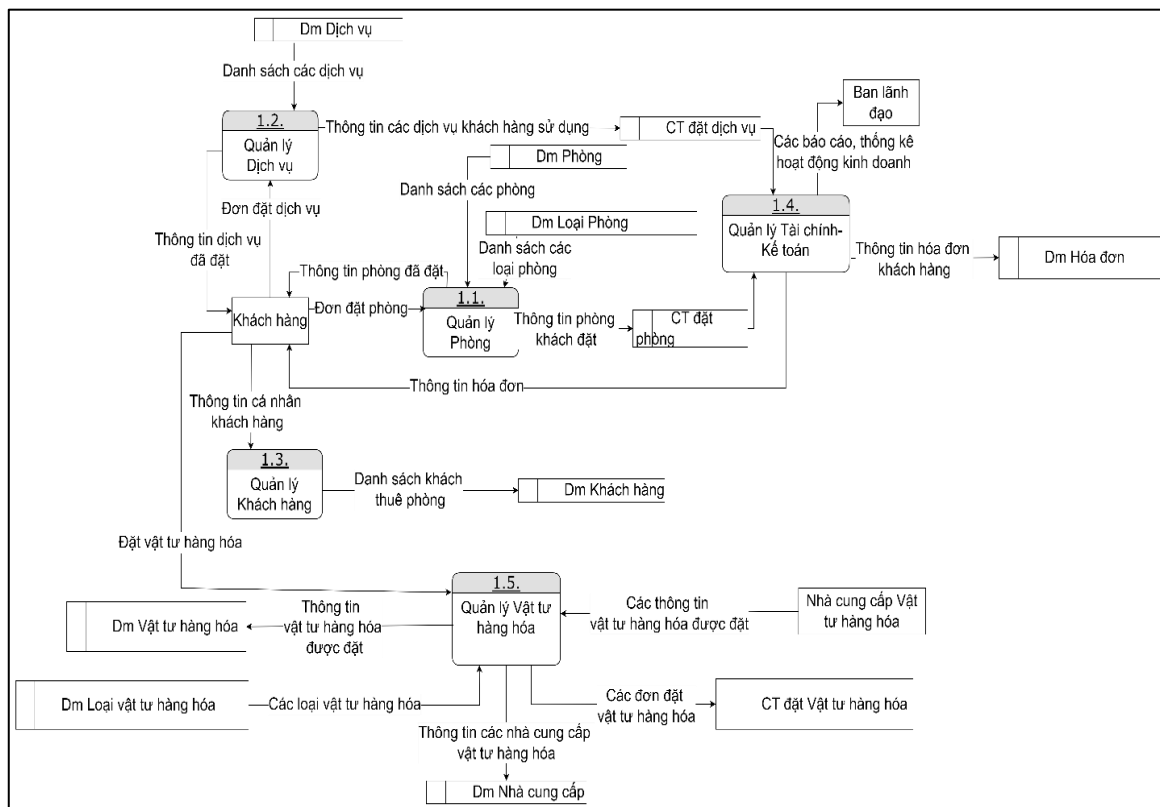


Hình 3-50 Sơ đồ phân rã chức năng

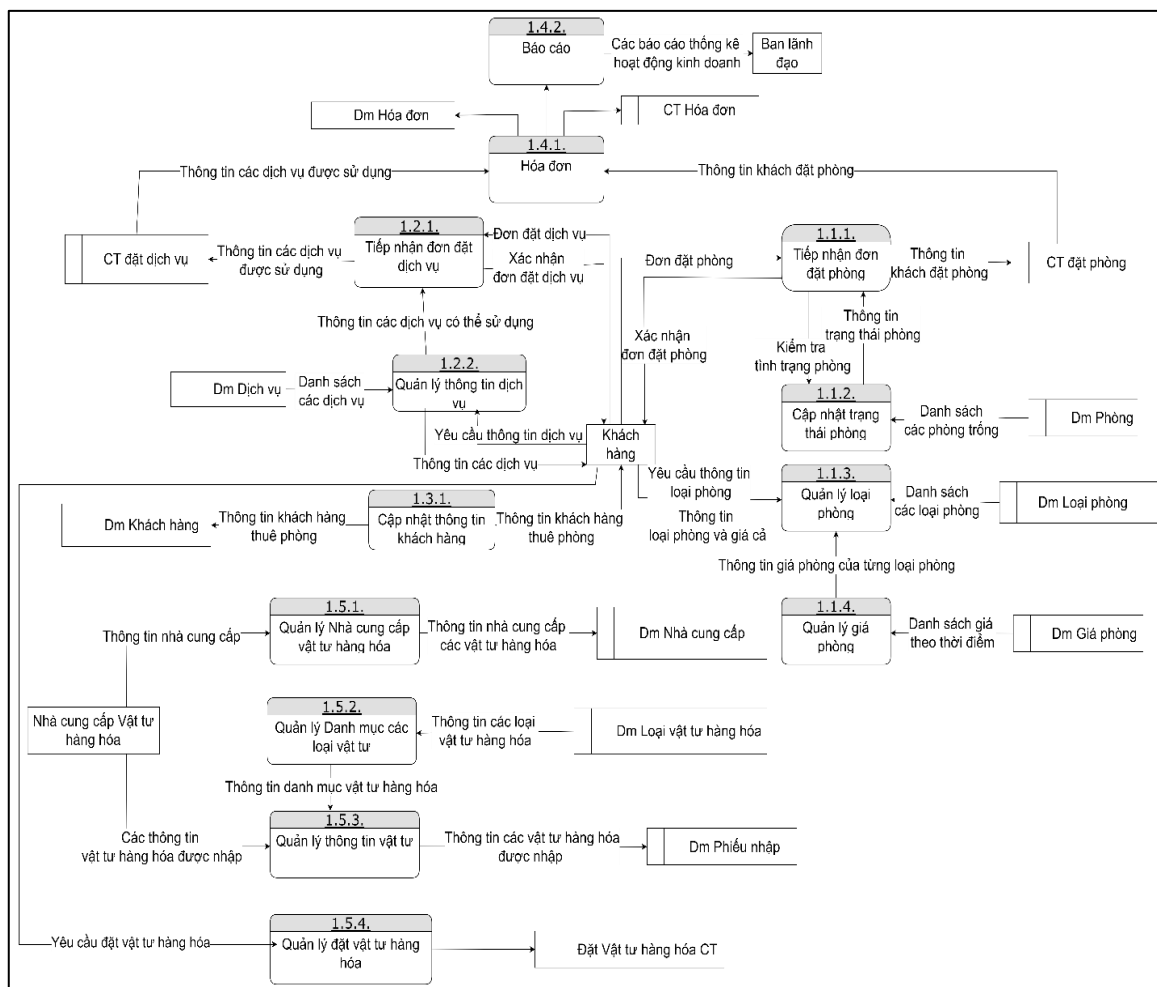
### 3.5.2 Mô hình luồng dữ liệu



Hình 3-51 Mô hình luồng dữ liệu mức 0



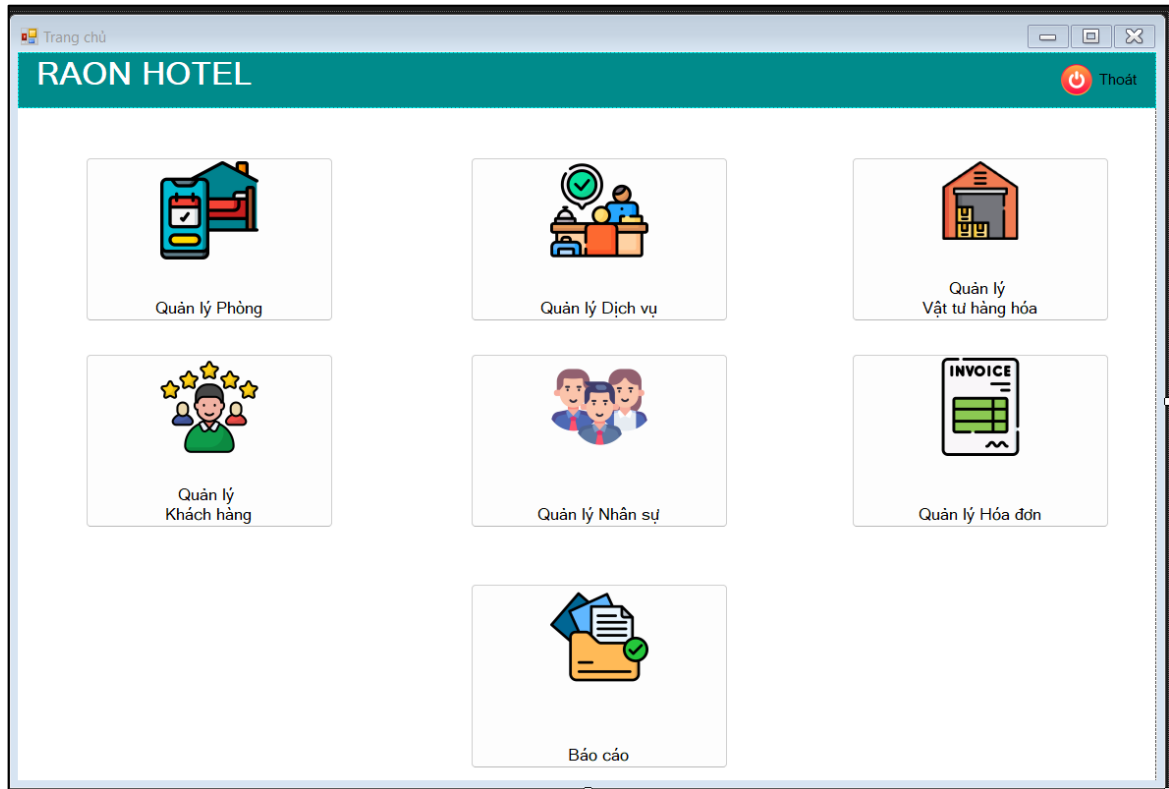
Hình 3-52 Mô hình luồng dữ liệu mức 1



Hình 3-53 Mô hình luồng dữ liệu mức 2

## Chương 4 THIẾT KẾ GIAO DIỆN HỆ THỐNG

### 4.1 Thiết kế menu



Hình 4-1 Giao diện trang chủ của phần mềm

### 4.2 Thiết kế hệ thống

#### 4.2.1 Form Đăng nhập

The screenshot shows a login window titled "Đăng nhập" (Login). It features the "RAON HOTEL" logo at the top. Below the logo are two input fields: "Tên đăng nhập" (Username) and "Mật khẩu" (Password). At the bottom center is a teal button labeled "Đăng nhập" (Login).

Hình 4-2 Form đăng nhập



Gồm các thông tin Tên nhân viên đăng nhập, mật khẩu truy cập và bộ phận nhân viên đó làm việc để hiện liên những chức năng liên quan tới bộ phận của nhân viên đó.

Khi người dùng đăng nhập vào phần mềm sẽ xuất hiện trang chủ có các chức năng thuộc phạm vi mà Bộ phận đó được sử dụng.

#### 4.2.2 Form Quản lý Phòng

The screenshot shows the 'Quản lý phòng' (Room Management) interface for 'RAON HOTEL'. It features a search bar, filters for room status (Trống, Đã được đặt, Đang sử dụng) and room type (Phòng Standard, Phòng Superior, Phòng Deluxe, Phòng Suite), and two data tables. The first table lists rooms with columns for room number, status, type, and occupancy. The second table shows details for a specific room, including room number, type, and dates.

MA	MASANPHAM	MALOAIIPHONG	TINHTRANG	GHICHU	CHITIET
101	P	STD	TRỐNG		Chi tiết
102	P	STD	ĐÃ ĐƯỢC ĐẶT		Chi tiết
103	P	STD	ĐANG SỬ DỤNG		Chi tiết
104	P	STD	TRỐNG		Chi tiết
105	P	STD	TRỐNG		Chi tiết
106	P	STD	TRỐNG		Chi tiết
107	P	STD	TRỐNG		Chi tiết
108	P	STD	TRỐNG		Chi tiết
109	P	SUP	TRỐNG		Chi tiết

CHITIET	MAPHONG	MAKHACHHANG	SLNGUOI	NGAYDEN	NGAYDI
Xem	102	KH01	1	1/12/2024	1/15/2024

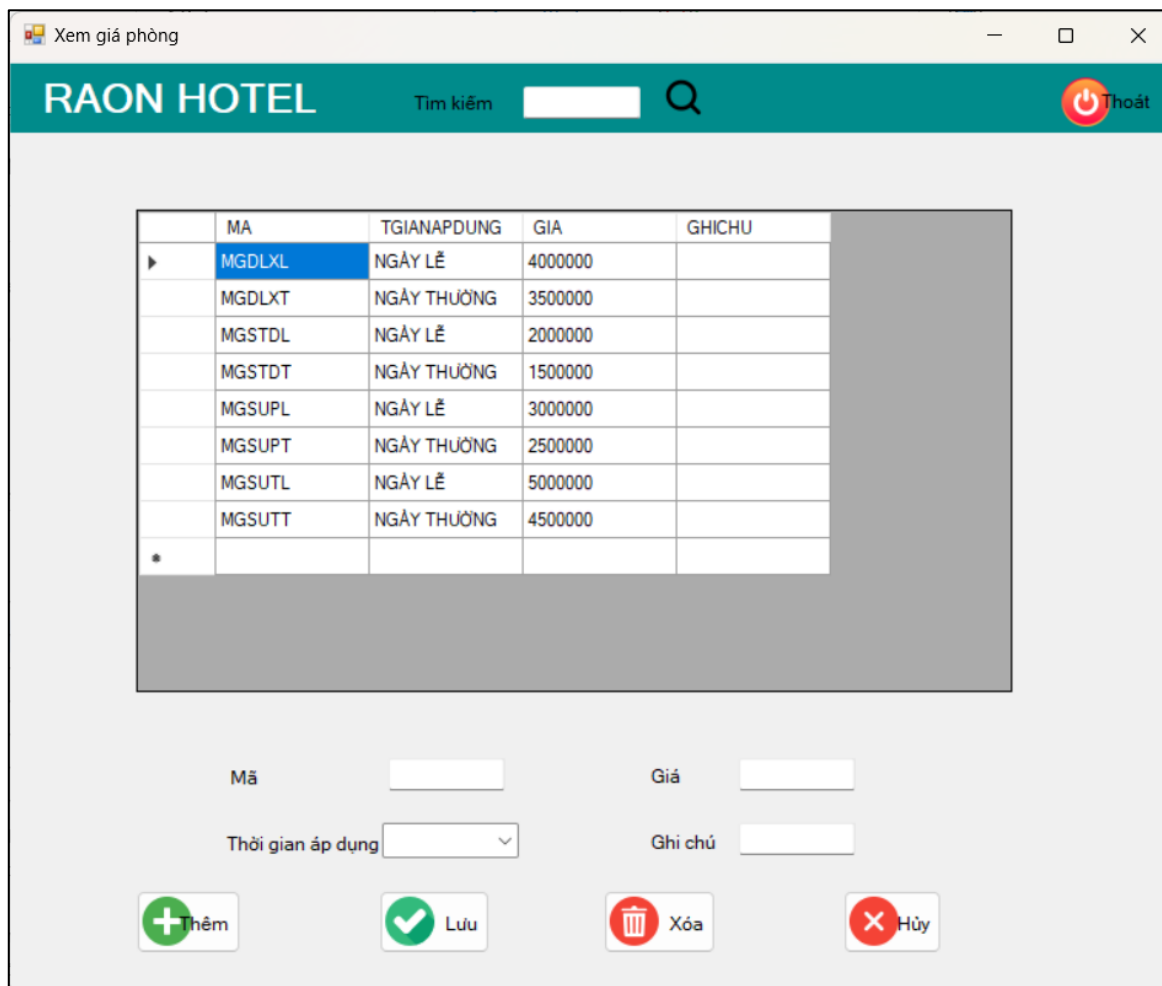
Hình 4-3 Chức năng xem Hiện trạng Phòng và Chi tiết đặt phòng của Form Quản lý Phòng

Gồm có các chức năng Tìm kiếm các mã phòng, Xem giá phòng, Các group box để lọc theo các điều kiện. 2 Grid view để hiển thị các thông tin trong danh mục phòng và chi tiết đặt phòng của từng phòng trong cơ sở dữ liệu.

Người dùng có thể chọn vào các khung Trạng thái và Loại phòng để hiển thị các phòng thuộc những tùy chọn đó.

Người dùng cũng có thể sử dụng thanh công cụ Tìm kiếm để tìm Mã của phòng, Mã loại phòng.

Để xem chi tiết giá loại phòng sử dụng nút lệnh Xem giá phòng để xem chi tiết. Người dùng có thể thực hiện các chức năng Thêm, Xóa, Sửa để thay đổi dữ liệu của giá phòng.



MA	TGIANAPDUNG	GIA	GHICHU
MGDLXL	NGÀY LỄ	4000000	
MGDLXT	NGÀY THƯỜNG	3500000	
MGSTD	NGÀY LỄ	2000000	
MGSTD	NGÀY THƯỜNG	1500000	
MGSUPL	NGÀY LỄ	3000000	
MGSUPT	NGÀY THƯỜNG	2500000	
MGSUTL	NGÀY LỄ	5000000	
MGSUTT	NGÀY THƯỜNG	4500000	

Mã  Giá

Thời gian áp dụng  Ghi chú

Hình 4-4 Chức năng Xem giá phòng

Khi khách hàng trả phòng Nhân viên Lễ tân có thể thay đổi tình trạng phòng thông qua chức năng Thông tin phòng hoặc chỉnh sửa thông tin phòng bằng các chức năng Thêm, Xóa, Sửa.

Hình 4-5 Chức năng chỉnh sửa thông tin phòng

Khi khách hàng đặt phòng thông tin phiếu đặt phòng được lưu tại Chi tiết Đặt phòng vì vậy khi muốn chỉnh sửa thông tin cần vào Chi tiết đặt phòng.

Hình 4-6 Chức năng Chi tiết đặt phòng

### 4.2.3 Form Quản lý Dịch vụ

	MA	MASANPHAM	TENDV	GIA	SLTON	GHICHU	CHITIET
	DV01	DV	DỊCH VỤ GIẶT Ủ...	50000			Chi tiết
▶	DV02	DV	DỊCH VỤ CHO T...	100000	5		Chi tiết
	DV03	DV	DỊCH VỤ CHO T...	1000000	3		Chi tiết
	DV04	DV	DỊCH VỤ HỒ BƠI	50000			Chi tiết
	DV05	DV	DỊCH VỤ NHÀ H...	200000			Chi tiết
	DV06	DV	DỊCH VỤ GYM	150000			Chi tiết
*							

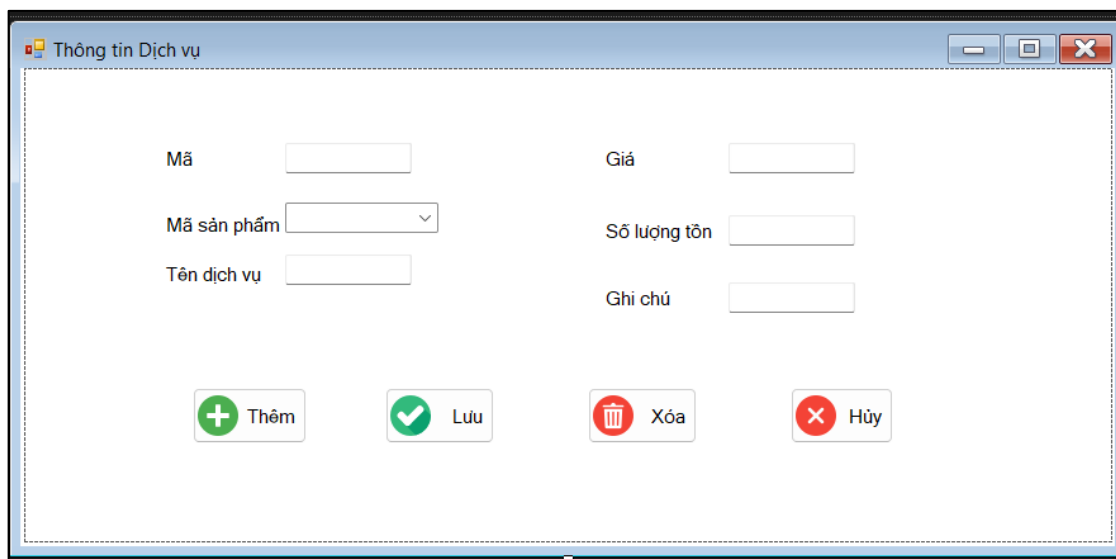
	CHITIET	MAKHACHHANG	MADICHVU	SLDICHVU
▶	Xem	KH01	DV02	2
	Xem	KH02	DV02	3
*				

Hình 4-7 Chức năng Quản lý Dịch vụ của khách sạn

Hiển thị các dịch vụ mà khách sạn có. Các chức năng Thêm, Xóa, Sửa được sử dụng để thay đổi thông tin của Danh mục Dịch vụ.

Người dùng có thể sử dụng nút Chi tiết để xem thông tin các dịch vụ và nút Xem để xem chi tiết các chi tiết đặt dịch vụ của khách hàng khi lưu trú tại khách sạn.

Người dùng có thể sử dụng các chức năng Thêm, Xóa, Sửa để thay đổi các thông tin của dịch vụ và chi tiết đặt dịch vụ.



Thông tin Dịch vụ

Mã

Giá

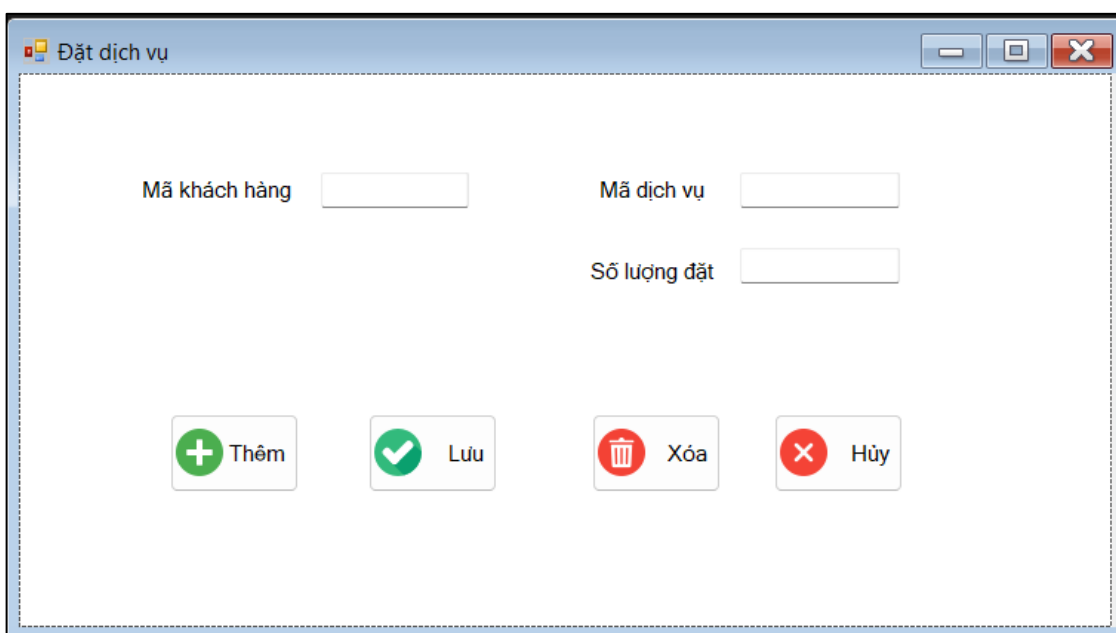
Mã sản phẩm

Số lượng tồn

Tên dịch vụ

Ghi chú

Hình 4-8 Chức năng Thông tin dịch vụ



Đặt dịch vụ

Mã khách hàng

Mã dịch vụ

Số lượng đặt

Hình 4-9 Chức năng xem Chi tiết đặt dịch vụ của khách sạn

#### 4.2.4 Form Quản lý Vật tư hàng hóa

MA	MASANPHAM	MALOAI	MANCC	TEN	DVT	SLTON
VTHH01	VTHH	MA02	NCC01	KHĂN	CÁI	110
VTHH02	VTHH	MA02	NCC01	ÁO CHOÁNG TẮM	CHIẾC	200
VTHH03	VTHH	MA01	NCC01	MÁY SẤY TÓC	CÁI	150
VTHH04	VTHH	MA01	NCC01	Ấm Đun Nước Si...	CÁI	320
VTHH05	VTHH	MA03	NCC02	BÀN CHÁI	CÁI	1000
VTHH06	VTHH	MA03	NCC02	KEM ĐÁNH RĂNG	TUÝP	110
VTHH07	VTHH	MA03	NCC02	Dầu gội	CHAI	1100
VTHH08	VTHH	MA03	NCC03	SỮA RỬA MẶT	TUÝP	1500

CHITIET	MAVTHH	MAKHACHHANG	SLDAT
Xem	VTHH05	KH06	3

Hình 4-10 Chức năng xem Vật tư hàng hóa

Cho phép người dùng xem thông tin các Vật tư hàng hóa của khách sạn, thông tin Nhà cung cấp và Danh mục phiếu nhập.

Hình 4-11 Chức năng xem thông tin Vật tư hàng hóa

Người dùng có thể nhấn vào nút Chi tiết trong bảng Thông tin vật tư hàng hóa để chỉnh sửa hoặc xem Thông tin vật tư hàng hóa.

Hình 4-12 Chức năng xem chi tiết đặt vật tư hàng hóa


Người dùng có thể xem và chỉnh sửa vật tư hàng hóa đã được khách hàng đặt.

MA	TEN	DIACHI	SDT	EMAIL	GHICHU
NCC01	CÔNG TY SẢN X...	Khu Chiến Thắng...	0965136659	Congtyfalcon@g...	
NCC02	Công ty TNHH m...	07 Đường 46B, ...	02836368877	cskh@tunhienvn...	
NCC03	Đồ dùng khách s...	383/60 Quang Tr...	0901166103	cskh@phuchoa....	
NCC04	Công ty TNHH A...	Tổ 7 cụm 1, P.Tr...	0902195886		

Hình 4-13 Chức năng Thông tin nhà cung cấp

Người dùng có thể xem thông tin các Nhà cung cấp vật tư hàng hóa cho khách sạn.

Phiếu nhập

**RAON HOTEL** Tìm kiếm  

	MA	MANHANVIEN	MANCC	NGAYLAP	CHITIET
	PN01	NV502	NCC01	1/12/2024	<a href="#">Chi tiết</a>
▶	<b>PN02</b>	<b>NV501</b>	<b>NCC01</b>	<b>11/12/2023</b>	<a href="#">Chi tiết</a>
	PN03	NV502	NCC03	1/12/2023	<a href="#">Chi tiết</a>
	PN04	NV501	NCC04	5/22/2023	<a href="#">Chi tiết</a>
	PN05	NV502	NCC03	11/22/2023	<a href="#">Chi tiết</a>
	PN06	NV501	NCC02	3/6/2023	<a href="#">Chi tiết</a>
•					

	CHITIET	MAPN	MAVTHH	GIA	SLNHAP
▶	<a href="#">Xem</a>	PN02	VTHH04	110000	2300
•					





Hình 4-14 Chức năng xem Các phiếu nhập vật tư hàng hóa

Người dùng có thể xem thông tin Các phiếu nhập vật tư hàng hóa từ Nhà cung cấp.

Chi tiết phiếu nhập

Mã phiếu nhập  Giá

Mã vật tư hàng hóa  Số lượng nhập

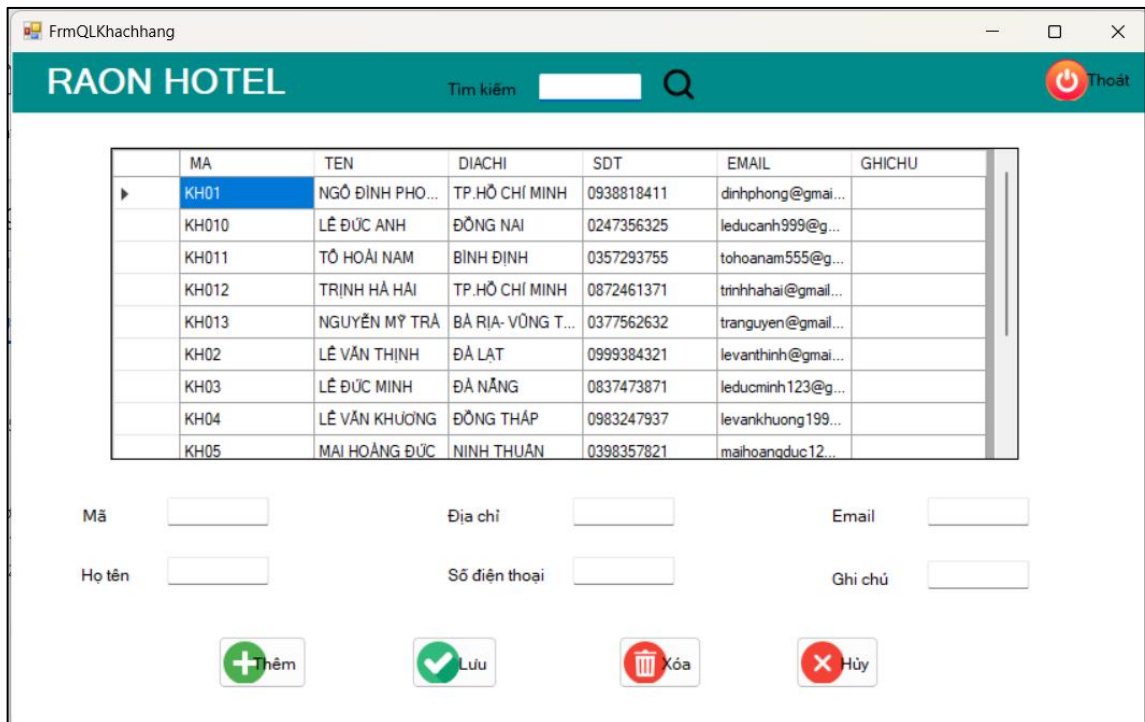
 Thêm
  Lưu
  Xóa
  Hủy

Hình 4-15 Chức năng chỉnh sửa chi tiết phiếu nhập

Người dùng có thể xem và chỉnh sửa các thông tin trên chi tiết phiếu nhập.







#### 4.2.5 Form Quản lý Khách hàng



	MA	TEN	DIACHI	SDT	EMAIL	GHICHU
▶	KH01	NGÔ ĐÌNH PHO...	TP.HỒ CHÍ MINH	0938818411	dinhphong@gmail...	
	KH010	LÊ ĐỨC ANH	ĐỒNG NAI	0247356325	leducanh999@g...	
	KH011	TÔ HOÀI NAM	BÌNH ĐỊNH	0357293755	tohoanam555@g...	
	KH012	TRỊNH HÀ HẢI	TP.HỒ CHÍ MINH	0872461371	trinhhai@gmail...	
	KH013	NGUYỄN MỸ TRÀ	BÀ RỊA- VŨNG T...	0377562632	tranguyen@gmail...	
	KH02	LÊ VĂN THỊNH	ĐÀ LẠT	0999384321	levanthinh@gmail...	
	KH03	LÊ ĐỨC MINH	ĐÀ NẴNG	0837473871	leducminh123@g...	
	KH04	LÊ VĂN KHUÔNG	ĐỒNG THÁP	0983247937	levankhuong199...	
	KH05	MAI HOÀNG ĐỨC	NINH THUẬN	0398357821	maihoangduc12...	

Mã  Địa chỉ  Email

Họ tên  Số điện thoại  Ghi chú

Hình 4-16 Chức năng Quản lý Khách hàng

Lưu trữ các thông tin liên quan tới khách hàng. Người dùng có thể sử dụng các chức năng Thêm, Xóa, Sửa để thay đổi thông tin khách hàng.

#### 4.2.6 Form Quản lý Nhân viên

**RAON HOTEL** Tìm kiếm  Q Cấp quyền truy cập Thoát

MA	MACHUCVU	MABOPHAN	TEN	GIOITINH	NGAYSINH	DIACHI
NV101	ADMIN	BPKD	Phan Thành Duy	NAM	6/12/1990	5 Dương Quà
NV102	USER	BPKD	Lâm Đại Ngọc	NAM	3/1/1989	2/1A Quang
NV103	USER	BPKD	Trần Châu Khoa	NAM	2/12/1992	10 QL 1A - P.
NV201	ADMIN	BPLT	Mai Thị Lựu	NỮ	6/2/1991	256/96/4 Ph.
NV202	USER	BPLT	Đào Thị Hồng	NỮ	10/12/2000	5 PHAM NG
NV203	USER	BPLT	Phan Thành TR...	NAM	1/12/2001	123 LÊ VĂN
NV301	ADMIN	BPBP	Phan Thành Duy	NAM	6/12/1990	5 Dương Quà
NV302	USER	BPBP	NGUYỄN Thành ...	NAM	5/1/1990	15 TÔN ĐAN
NV401	USER	BPTN	TRẦN NGỌC LINH	NỮ	6/1/1991	5 TRẦN XUA
NV402	ADMIN	BPTN	NGUYỄN ANH Đ...	NỮ	8/12/1995	123 LÊ VĂN
NV501	ADMIN	BPTCNH	Phan THỊ THẢO	NỮ	9/12/2000	12 NGUYỄN

Mã  Họ tên  Địa chỉ  Ghi chú

Mã chức vụ  Giới tính  Số điện thoại

Mã bộ phận  Ngày sinh  Saturday . July  Email

+ Thêm ✓ Xóa ✖ Sửa ✖ Hủy

Hình 4-17 Chức năng quản lý Nhân viên

Lưu trữ những thông tin về nhân viên của khách sạn. Người dùng có thể sử dụng chức năng Thêm, Xóa, Sửa để thay đổi thông tin của nhân viên.

Nếu người dùng là Admin của Bộ phận Nhân sự thì có thể sử dụng chức năng Cấp quyền truy cập vào phần mềm cho các nhân viên.

Hình 4-18 Chức năng cấp quyền truy cập cho nhân viên

#### 4.2.7 Form Quản lý Hóa đơn

MA	MANHANVIEN	MAKHACHHANG	MAGIAPHONG	NGAYLAP	CHITIET
HD01	NV202	KH02	MGSUPT	1/15/2024	Chi tiết
HD02	NV201	KH05	MGSTDT	2/5/2024	Chi tiết
HD03	NV202	KH06	MGSUPT	1/15/2024	Chi tiết
HD04	NV203	KH03	MGDLXL	4/26/2024	Chi tiết
HD05	NV202	KH04	MGSUPT	4/6/2024	Chi tiết
*					

CHITIET	MAHOADON	MASANPHAM	SL
Xem	HD01	DV	1
Xem	HD01	P	1
*			

Hình 4-19 Chức năng xem các hóa đơn

Cho phép người dùng xem các hóa đơn và các chi tiết hóa đơn đó.

Hình 4-20 Chức năng xem và chỉnh sửa thông tin hóa đơn

Cho phép người dùng xem và chỉnh sửa thông tin trong dữ liệu hóa đơn.

Hình 4-21 Chức năng xem, chỉnh sửa các hóa đơn

Cho phép xem và chỉnh sửa thông tin trong dữ liệu chi tiết hóa đơn.

## **Chương 5      KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN**

### **5.1 Những kết quả đạt được**

- Nắm được quy trình tổ chức và quản lý khách sạn.
- Xác định các chức năng cần có khi quản lý khách sạn.
- Thiết kế giao diện phần mềm thân thiện, dễ sử dụng.
- Xây dựng cơ sở dữ liệu cho phần mềm.

### **5.2 Các hạn chế và hướng khắc phục**

#### **5.2.1 Hạn chế**

- Chức năng tạo báo cáo hiện tại chưa được phát triển hoặc chưa hoàn thiện.
- Cơ sở dữ liệu có thể còn một số điểm chưa được tối ưu, dẫn đến hiệu suất chưa đạt như mong đợi.

#### **5.2.2 Hướng khắc phục**

- Tiến hành nghiên cứu và phát triển chức năng báo cáo, bao gồm các loại báo cáo cần thiết như báo cáo doanh thu, báo cáo khách hàng, báo cáo phòng.
- Xem xét và tối ưu hóa lại cấu trúc cơ sở dữ liệu để đảm bảo hiệu suất hoạt động tốt nhất, giảm thiểu thời gian truy xuất và cập nhật dữ liệu.

### **5.3 Hướng phát triển trong tương lai**

- Liên tục cập nhật và bổ sung các chức năng mới để phần mềm ngày càng hoàn thiện, đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của người dùng.
- Tích hợp phần mềm quản lý khách sạn với các hệ thống khác như hệ thống kế toán, hệ thống đặt phòng trực tuyến.

## DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Phạm Thủy Tú (2023) , *Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin*. Nhà xuất bản Tài chính.
- [2]. Nguyễn Thanh Trường, Trần Thanh San (2020), *Lập trình C#*.
- [3]. Phần mềm BRAVO (2022), *Công ty cổ phần phần mềm Bravo*,  
<https://www.bravo.com.vn/>
- [4]. Phần mềm Quản lý khách sạn (2022) / Resort, *Công ty cổ phần phần mềm Bravo*, <https://www.bravo.com.vn/san-pham/giai-phap-nganh-nghe-dac-thu/quan-ly-khach-san-resort-bravo-pms/>
- [5]. Báo cáo mô hình quản lý khách sạn (2011), *Slideshare*,  
<https://www.slideshare.net/slideshow/bo-co-m-hnh-qun-l-khch-sn/10006218#2>

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÀI CHÍNH - MARKETING**  
**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**NHẬT KÝ THỰC HÀNH NGHỀ NGHIỆP**  
**HK2, NĂM 2024**

**Giảng viên hướng dẫn: Ths. Nguyễn Thành Bình**

**Họ tên sinh viên: Võ Huyền Bích Ngọc**

**TP. HỒ CHÍ MINH, NĂM 2024**

TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÀI CHÍNH – MARKETING

KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

**NHẬT KÝ THỰC HÀNH NGHỀ NGHIỆP**

<b>Tuần</b>	<b>Nội dung công việc</b>	<b>Kết quả thực hiện</b>
<b>1</b> (27/05/04 – 02/06/4)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tìm hiểu doanh nghiệp thực tập</li><li>- Thảo luận về đề tài thực hiện</li><li>- Lập kế hoạch thực tập</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Biết rõ về quy trình làm việc của doanh nghiệp</li><li>- Xác định được quy trình thực hiện đề tài và hiểu sâu hơn một số vấn đề của đề tài</li></ul>
<b>2</b> (03/06/04 – 09/06/04)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tìm hiểu về phần mềm BRAVO 8R3 (ERP)</li><li>- Phân tích đề tài</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Có thể vận dụng một số chức năng vào thiết kế đề tài cá nhân</li><li>- Phân tích được đối tượng sử dụng và các danh mục được các đối tượng sử dụng của phần mềm</li></ul>
<b>3</b> (10/06/04 – 16/06/04)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tìm hiểu về phân hệ bán hàng của phần mềm BRAVO</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Nắm được quy trình quản lý bán hàng của phần mềm</li><li>- Hiểu được quy trình theo dõi công nợ phải thu của từng khách hàng trên phần mềm</li><li>- Xác định được vấn đề quản lý thanh toán của đề tài thực hiện</li></ul>
<b>4</b> (16/06/04 – –)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Thiết kế cơ sở dữ liệu</li><li>- Lập trình SQL Server: Truy vấn dữ liệu trên bảng</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Hiểu thêm về cách thiết kế cơ sở dữ liệu liên quan đến quản lý khách sạn</li></ul>



23/06/04)	tạm, thủ tục Store Produce	- Biết được một số câu truy vấn T-SQL
<b>5</b> (23/06/04 – 30/06/04)	- Thiết kế giao diện - Tìm hiểu phần mềm BRAVO liên quan tới quản lý bán hàng, kế toán bán hàng	- Thiết kế giao diện của phần mềm với các chức năng: Quản lý Phòng, Quản lý Dịch vụ, Quản lý Nhân sự, Quản lý Khách hàng, Hóa đơn, Báo cáo, ... - Hiểu được cách thức lưu trữ của các danh mục, chứng từ, báo cáo trong phần mềm BRAVO để áp dụng vào phần mềm quản lý khách sạn.
<b>6</b> (30/06/04 - 07/07/04)	- Thiết kế giao diện - Hoàn thành báo cáo	- Phần mềm quản lý khách sạn Raon.

**Sinh viên thực hiện**

**Giáo viên ký xác nhận**

**Võ Huyền Bích Ngọc**

**Nguyễn Thanh Bình**