

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM TP. HỒ CHÍ MINH
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**TIỂU LUẬN
QUẢN LÝ QUÁN KARAOKE**

Học phần: 2121COMP104403 – NHẬP MÔN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 10 tháng 6 năm 2022

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM TP. HỒ CHÍ MINH
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**TIỂU LUẬN
QUẢN LÝ QUÁN KARAOKE**

Học phần: 2121COMP104403 – NHẬP MÔN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM

Nhóm: 2CG

Danh sách sinh viên thực hiện:

Cao Thị Thu Hương – 46.01.104.063

Huỳnh Thị Thu Trang – 46.01.104.191

Giảng viên hướng dẫn:

GV. Trần Sơn Hải

GV. Nguyễn Tấn Duân

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 10 tháng 6 năm 2022

MỤC LỤC

MỞ ĐẦU.....	1
1. Lý do chọn đề tài.....	1
2. Mục đích đề tài.....	1
3. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu.....	1
NỘI DUNG.....	2
CHƯƠNG 1. KHẢO SÁT BÀI TOÁN.....	2
1.1 Mô tả yêu cầu bài toán.....	2
1.2 Khảo sát bài toán.....	2
1.3 Xác định thông tin cơ bản cho nghiệp vụ của bài toán.....	3
1.4 Biểu đồ phân cấp chức năng (BFD).....	3
1.5 Kế hoạch dự án.	3
CHƯƠNG 2. ĐẶC TẢ YÊU CẦU BÀI TOÁN.....	5
2.1 Các tác nhân và các Use Case cần thiết cho bài toán.	5
2.2 Biểu đồ Use Case tổng quan.	5
CHƯƠNG 3. PHÂN TÍCH YÊU CẦU.....	7
3.1 Mô hình quan niệm dữ liệu cho toàn hệ thống.	7
3.2 Chuyển mô hình kết hợp qua mô hình vật lí.....	8
3.3 Các thuộc tính của các bảng (table) trong mô hình PDM.....	8
3.4 Xác định khóa và khóa ngoại của các bảng (table) trong mô hình PDM.	9
CHƯƠNG 4. THIẾT KẾ GIAO DIỆN.....	11
4.1 Tiến trình chọn phòng hát.....	11
4.2 Tiến trình cập nhật trạng thái phòng.....	12
4.3 Tiến trình quản lý đặt trả phòng.....	14
4.4 Tiến trình cập nhật thông tin khách hàng.....	15
4.5 Tiến trình chọn dịch vụ.....	17
4.6 Tiến trình cập nhật danh sách dịch vụ.....	19

KẾT LUẬN	21
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	22
LINK GITHUB	22

PHÂN CÔNG THÀNH VIÊN TRONG NHÓM

Họ và tên	Nội dung công việc thực hiện	Đánh giá
Cao Thị Thu Hương	Làm báo cáo word, ppt, xây dựng CDM, PDM.	Hoàn thành
Huỳnh Thị Thu Trang	Làm báo cáo word, ppt, xây dựng giao diện.	Hoàn thành

DANH MỤC CÁC KÝ HIỆU VÀ CHỮ VIẾT TẮT

Chữ viết tắt	Nguyên mẫu	Diễn giải
CDM	Contual Data Model	Mô hình CDM là một minh họa tương đương cho sơ đồ ERD.
PDM	Precedence Diagram Method	Mô hình vật lý dữ liệu.

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

<i>Hình 1. Biểu đồ phân cấp chức năng (BFD).</i>	<i>3</i>
<i>Hình 2. Biểu đồ Use Case tổng quan.</i>	<i>6</i>
<i>Hình 3. Mô Hình quan niệm dữ liệu (CDM).</i>	<i>7</i>
<i>Hình 4. Mô hình vật lí.</i>	<i>8</i>
<i>Hình 5. Quản lý đặt phòng.</i>	<i>11</i>
<i>Hình 6. Sơ đồ hoạt động chi tiết quản lý đặt phòng.</i>	<i>12</i>
<i>Hình 7. Danh sách phòng hát.</i>	<i>13</i>
<i>Hình 8. Sơ đồ hoạt động cập nhật trạng thái phòng.</i>	<i>13</i>
<i>Hình 9. Quản lí đặt trả phòng.</i>	<i>14</i>
<i>Hình 10. Sơ đồ hoạt động quản lí đặt trả phòng.</i>	<i>15</i>
<i>Hình 11. Thông tin khách hàng.</i>	<i>16</i>
<i>Hình 12. Sơ đồ kiểm tra thông tin khách hàng.</i>	<i>17</i>
<i>Hình 13. Danh sách từng loại dịch vụ.</i>	<i>18</i>
<i>Hình 14. Sơ đồ hoạt động chọn dịch vụ.</i>	<i>18</i>
<i>Hình 15. Danh sách dịch vụ.</i>	<i>19</i>
<i>Hình 16. Sơ đồ cập nhật thông tin dịch vụ.</i>	<i>20</i>

MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn đề tài

Trong cuộc sống ngày nay, khi công nghệ thông tin phát triển cùng với sự phát triển của xã hội. Công nghệ ngày càng gắn bó với mọi người từ những chi tiết nhỏ nhất trong cuộc sống. Công nghệ đóng vai trò làm công cụ không thể thiếu trong nhiều lĩnh vực trong cuộc sống. Từ những lĩnh vực khoa học, các công trình nghiên cứu đến những hoạt động cuộc sống hàng ngày. Đặc biệt trong các lĩnh vực về quản lý công nghệ đóng vai trò quan trọng giúp rút ngắn quá trình làm việc, chính xác hơn hiệu quả hơn.

Quán karaoke là một trong những hình thức kinh doanh có nhiều vấn đề cần quản lý. Trong một ngày kinh doanh quán tiếp đón lượng khách hàng lớn với lượng thức ăn và đồ uống với số lượng lớn. Với nhiều khung giờ lượng khách đến và lượng khách đi, nên nhu cầu quản lý cần tổng hợp được thu chi trong một khoảng thời gian với số lượng lớn. Nhằm giúp cho công việc quản lý quán Karaoke được hiệu quả, việc kết ca trong ngày được thực hiện nhanh chóng và chính xác phần mềm quản lý quán Karaoke được tạo ra. Phần mềm giúp cho việc sắp xếp hiệu quả công việc, quản lý một cách dễ dàng và nhanh chóng hơn.

2. Mục đích đề tài

Nhằm tạo ra mô trường quản lý phù hợp với hoạt động kinh doanh của quán Karaoke. Tạo sự thuận tiện cho quá trình quản lý với các chức năng phù hợp với thực tế được xây dựng trong quá trình nghiên cứu.

3. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

- Đối tượng nghiên cứu: Phần mềm Quản lý quán Karaoke.
- Phạm vi nghiên cứu: các tài liệu phần mềm quản lý quán Karaoke.

NỘI DUNG

CHƯƠNG 1. KHẢO SÁT BÀI TOÁN

1.1 Mô tả yêu cầu bài toán.

- Yêu cầu bài toán là thực hiện các hoạt động quản lí quán Karaoke.
- Có 3 yêu cầu chính:
 - + Cung cấp dịch vụ cho khách hàng: đặt phòng, gọi đồ ăn đồ uống.
 - + Lưu trữ thông tin khách hàng, các dịch vụ được khách hàng yêu cầu.
 - + Thống kê.

1.2 Khảo sát bài toán.

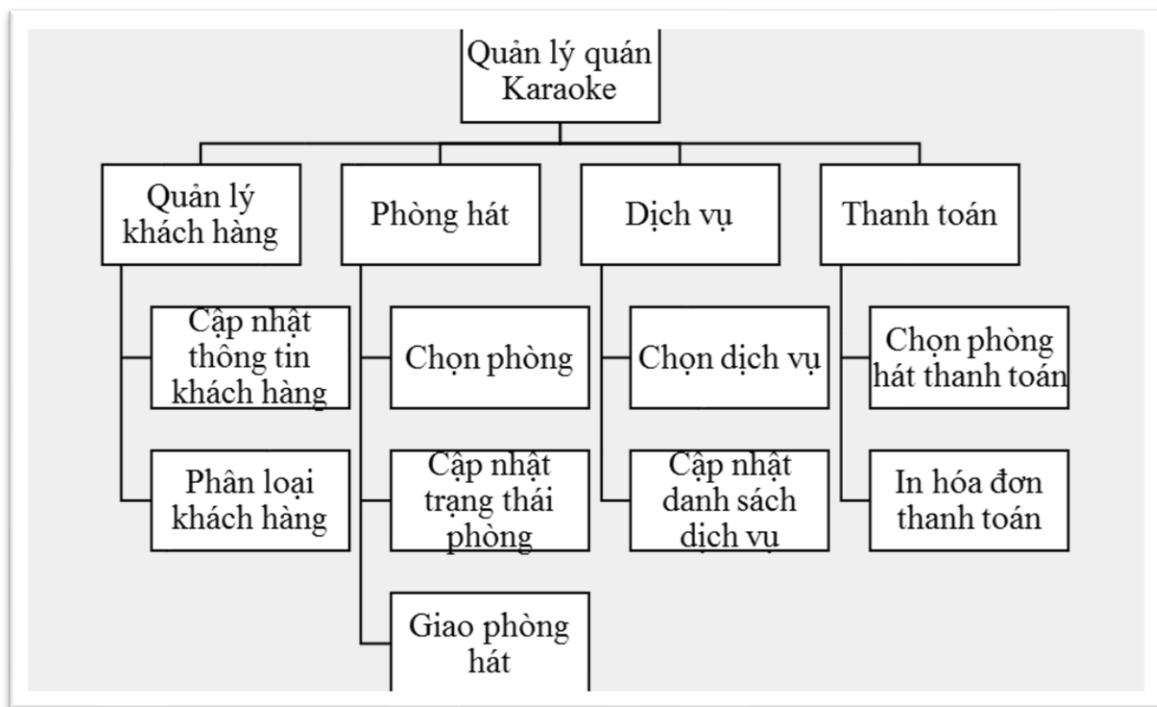
- Theo nhu cầu của khách hàng thì karaoke có nhiều loại hình như:
 - + Karaoke gia đình: thường sẽ được thực hiện ở tại nhà người có nhu cầu hát karaoke với các thiết bị cho hát karaoke gia đình, loại karaoke này tiện cho người trong gia đình sử dụng nhiều lần nhưng nhược điểm là giá thành, và tiếng ồn gây ảnh hưởng đến người xung quanh.
 - + Karaoke vỉa hè: với giá cả phục vụ rẻ, môi trường không chuyên về hát karaoke, không phù hợp với điều kiện kinh doanh còn gây tiếng ồn ảnh hưởng đến người xung quanh.
 - + Karaoke có phòng hát riêng: Loại hình này chuyên về hát karaoke có phòng cách âm, không ảnh hưởng đến các hoạt động xung quanh. Loại hình này phù hợp với kinh doanh đem lại những lợi nhuận khi khách đến hát tính theo giờ và những đồ ăn phụ khách gọi kèm khi tới hát. Loại hình này cần có thiết bị hỗ trợ quản lí do có lượng khách hàng đông và số lượng đồ uống thức ăn lớn cần được thống kê một cách nhanh chóng và chính xác.

- Như trên thì loại hình được chọn để nghiên cứu là loại hình karaoke có phòng hát riêng vì loại hình này chịu sự quản lý của nhà nước và có khối lượng công việc lớn cần được quản lý. Tất cả các việc như ghi chép, tính tiền, quản lý khách hàng, quản lý nhân viên làm việc, quản lý phòng hát... sẽ được thực hiện một cách nhanh gọn bằng hệ thống quản lý phần mềm.

1.3 Xác định thông tin cơ bản cho nghiệp vụ của bài toán.

- Cung cấp dịch vụ cho khách hàng: đặt phòng, gọi đồ ăn đồ uống.
- Lưu trữ thông tin khách hàng, các dịch vụ được khách hàng yêu cầu.
- Thống kê.

1.4 Biểu đồ phân cấp chức năng (BFD).



Hình 1. Biểu đồ phân cấp chức năng (BFD).

1.5 Kế hoạch dự án.

Phần mềm quản lý sẽ được xây dựng bởi 4 bộ phận:

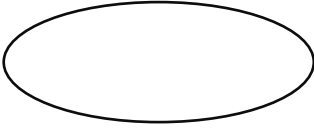


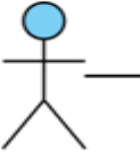
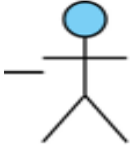
- Bộ phận quản lý khách hàng:
 - + Cập nhật thông tin khách hàng.

- + Kiểm tra thông tin khách hàng.
- + Phân loại khách hàng.
- Bộ phận quản lý phòng hát
 - + Kiểm tra trạng thái phòng.
 - + Tạo phiếu đặt phòng.
 - + Kiểm tra phiếu
 - + Cập nhật trạng thái phòng.
- Bộ phận quản lý dịch vụ (đồ ăn, thức uống,...):
 - + Nhận gọi dịch vụ.
 - + Kiểm tra dịch vụ.
 - + Cập nhật dịch vụ.
- Bộ phận quản lý thanh toán:
 - + Chọn phòng đã đặt thanh toán.
 - + Kiểm tra đúng thông tin khách hàng.
 - + Tính tổng tiền.
 - + Xuất hóa đơn thanh toán.

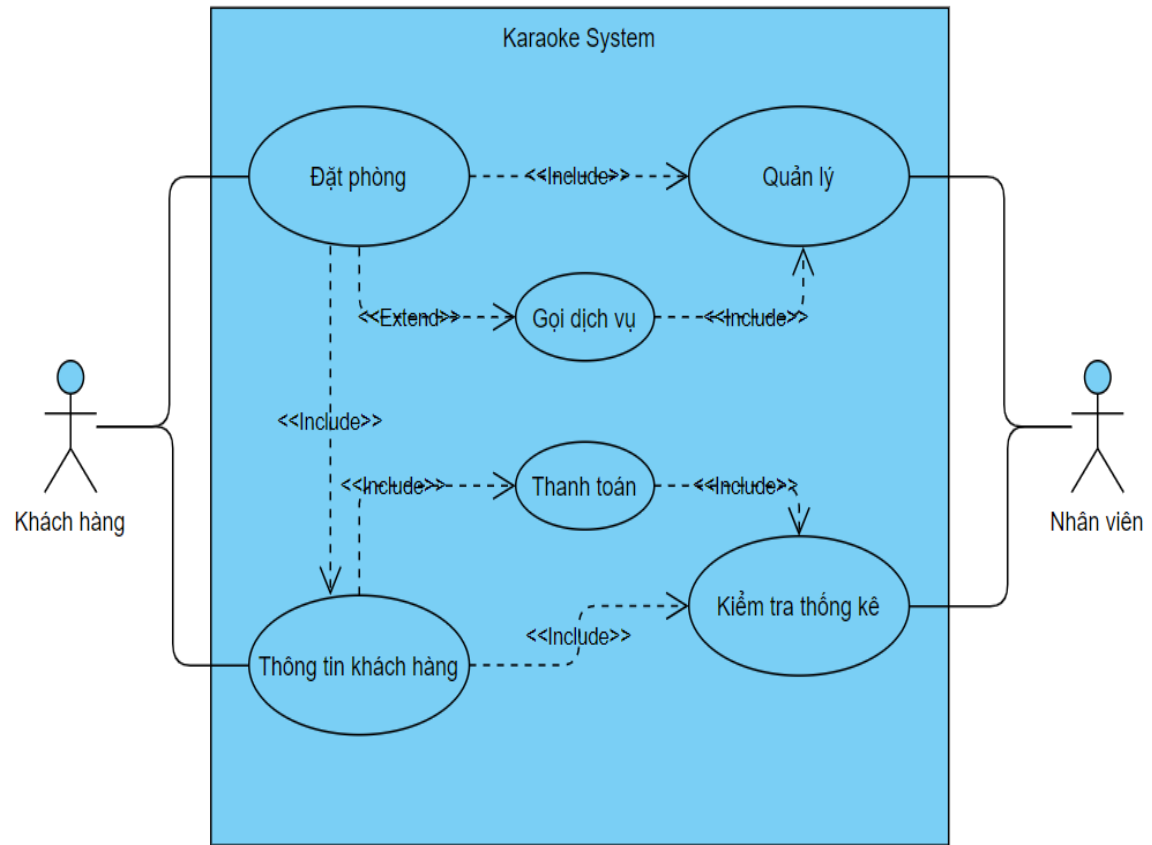
CHƯƠNG 2. ĐẶC TẢ YÊU CẦU BÀI TOÁN

2.1 Các tác nhân và các Use Case cần thiết cho bài toán.

- Các tác nhân của bài toán là: Khách hàng và nhân viên quản lí.
- Các Use Case được xác định là: Đặt phòng, gọi dịch vụ, xác định thông tin và thanh toán.

Kí hiệu	Chú thích
	Tiến trình (Use Case)
	Luồng dữ liệu (Relationship)
	Kho dữ liệu (Boundary Of System)
 Khách hàng	Tác nhân bên ngoài (Actor)
 Nhân viên	Tác nhân bên trong (Actor)

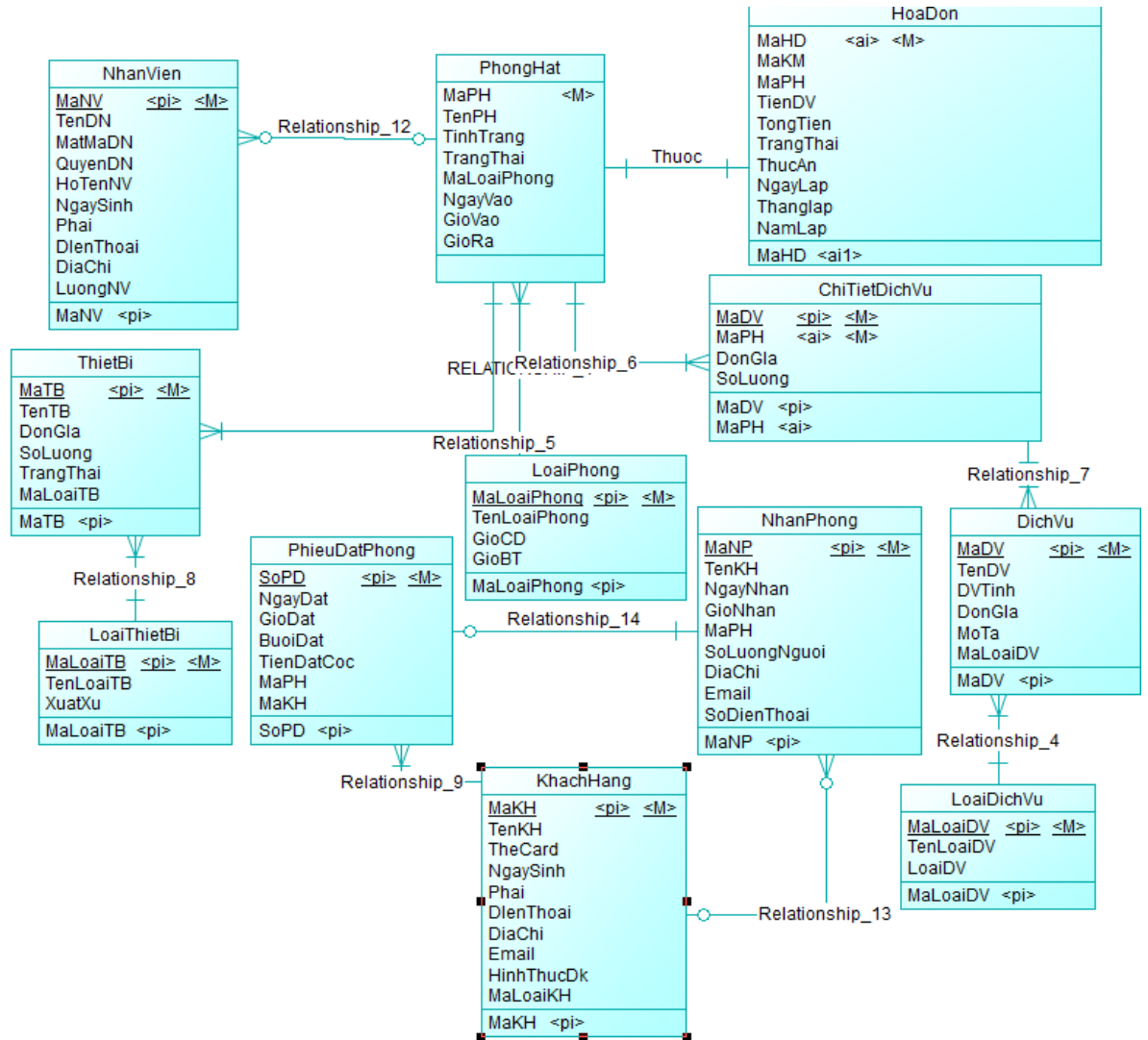
2.2 Biểu đồ Use Case tổng quan.



Hình 2. Biểu đồ Use Case tổng quan.

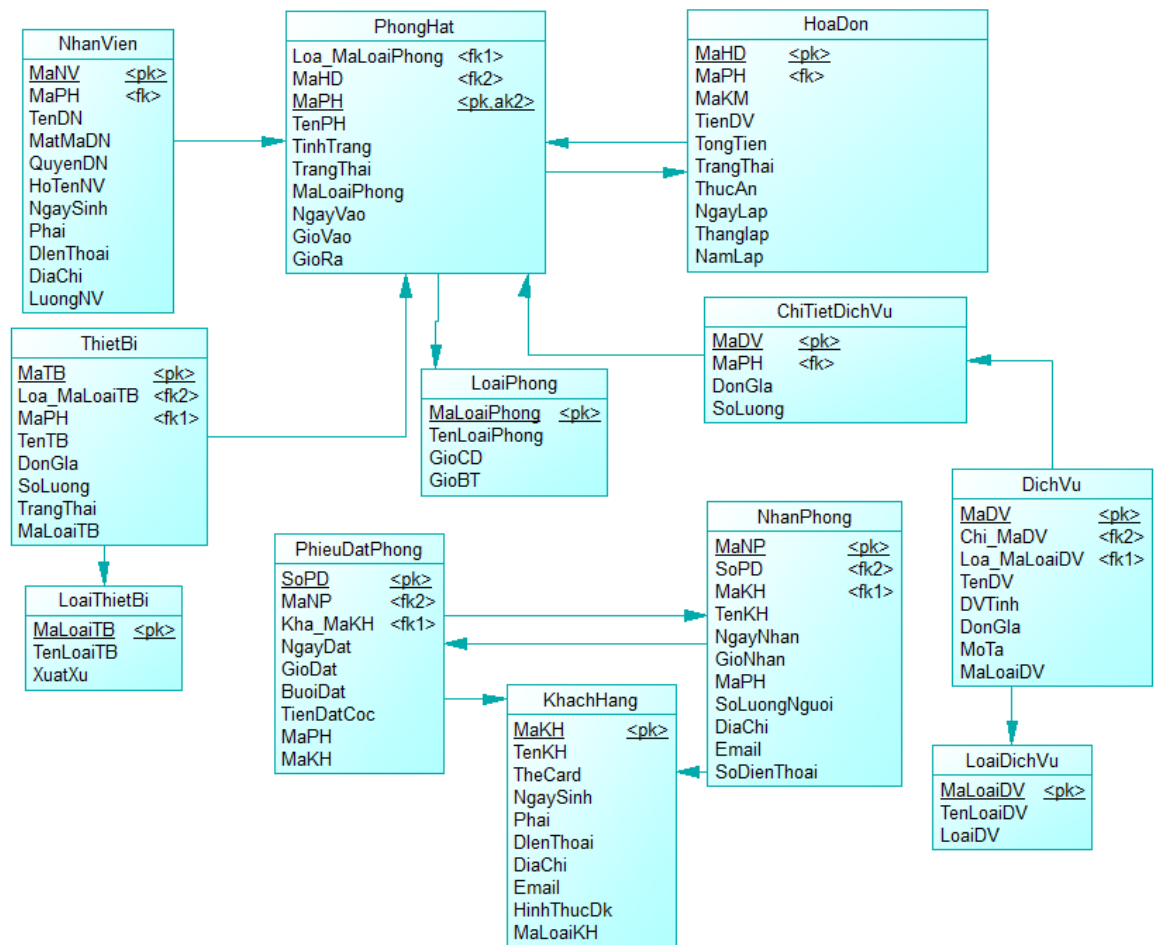
CHƯƠNG 3. PHÂN TÍCH YÊU CẦU

3.1 Mô hình quan niệm dữ liệu cho toàn hệ thống.



Hình 3. Mô Hình quan niệm dữ liệu (CDM).

3.2 Chuyển mô hình kết hợp qua mô hình vật lí.



Hình 4. Mô hình vật lí.

3.3 Các thuộc tính của các bảng (table) trong mô hình PDM.

- **KhachHang**(MaKH, TenKH, TheCard, NgaySinh, Phai, DienThoai, DiaChi, Email, HinhThucDK, MaLoaiKH)
- **NhanVien**(MaNV, TenDN, MatMaDN, QuyenDN, HoTenNV, NgaySinh, Phai, DienThoai, DiaChi, LuongNV)
- **ThietBi**(MaTB, TenTB, DonGia, SoLuong, TinhTrang, MaLoaiTB)
- **LoaiThietBi**(MaLoaiTB, TenLoaiTB, XuatXu)
- **DichVu**(MaDV, TenDV, DVTinh, DonGia, MoTa, MaLoaiDV)
- **LoaiPhong**(MaLoaiPhong, TenLoaiPhong, GioCD, GioBT)

- **PhongHat**(MaPH, TenPH, TinhTrang, TrangThai, MaLoaiPhong, NgayVao, GioVao, GioRa)
- **PhieuDatPhong**(SoPD, NgayDat, GioDat, BuiDat, TienDatCoc, MaPH, MaKH)
- **HoaDon**(MaHD, MaPH, TienDV, TongTien, TrangThai, ThucAn, MaLoaiPhong, NgayLap, ThangLap, NamLap)
- **LoaiDichVu**(MaLoaiDV, TenLoaiDv, LoaiDV)
- **ChiTietDichVu**(MaDV, MaPH, DonGia, SoLuong)
- **NhanPhong**(MaNP, TenKH, NgayNhan, GioNhan, MaPH, SoLuongNguoi, DiaChi, Email, SoDienThoai)

3.4 Xác định khóa và khóa ngoại của các bảng (table) trong mô hình PDM.

- Bảng HoaDon:
 - + Khóa: MaHD: Mã hóa đơn.
 - + Khóa ngoại: MaPH: Mã phòng hát; MaLoai: Mã loại phòng.
- Bảng LoaiPhong:
 - + Khóa: MaLoai: Mã loại phòng.
 - + Khóa ngoại: không có.
- Bảng PhongHat:
 - + Khóa: MaPH: Mã phòng hát.
 - + Khóa ngoại: MaLoaiPhong: Mã loại phòng.
- Bảng PhieuDatPhong:
 - + Khóa: SoPD: Số phiếu đặt.
 - + Khóa ngoại: MaPH: Mã phòng hát; MaKH: Mã Khách Hàng.
- Bảng ThietBi:
 - + Khóa: MaTB: Mã thiết bị.
 - + Khóa ngoại: MaLoaiTB: Mã loại thiết bị.
- Bảng LoaiThietBi:
 - + Khóa: MaLoaiTB: Mã loại thiết bị.
 - + Khóa ngoại: Không có.

- Bảng LoaiDichVu:
 - + Khóa: MaLoaiDV: Mã loại dịch vụ.
 - + Khóa ngoại: Không có.
- Bảng DichVu:
 - + Khóa: MaDV: Mã dịch vụ.
 - + Khóa ngoại: MaLoaiDv: Mã loại dịch vụ.
- Bảng ChiTietDichVu:
 - + Khóa: MaDv: Mã dịch vụ; MaPH: Mã phòng hát.
 - + Khóa ngoại: Không có.
- Bảng NhanVien:
 - + Khóa: MaNV: Mã nhân viên.
 - + Khóa ngoại: Không có.
- Bảng KhachHang:
 - + Khóa: MaKh: Mã khách hàng.
 - + Khóa ngoại: không có
- Bảng NhanPhong:
 - + Khóa: MaNP: Mã nhận phòng.
 - + Khóa ngoại: Không có.

CHƯƠNG 4. THIẾT KẾ GIAO DIỆN

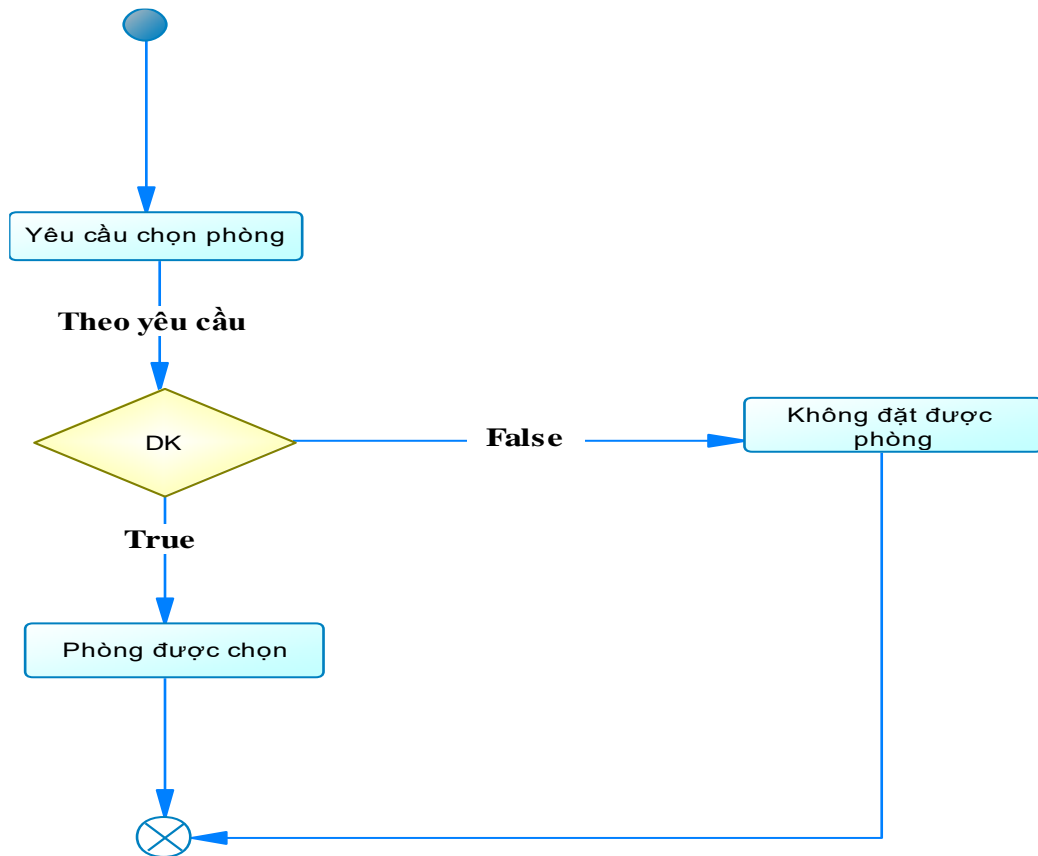
4.1 Tiến trình chọn phòng hát

a) Màn hình chọn phòng hát

Hình 5. Quản lý đặt phòng.

b) Sơ đồ hoạt động chi tiết có trong màn hình

Đầu vào:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Yêu cầu đặt phòng ➤ Danh sách phòng hát
Đầu ra:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Phòng được đặt ➤ Không đặt được phòng
Nội dung xử lý:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Khách hàng gửi yêu cầu đặt phòng, nhân viên dựa vào tình trạng danh sách phòng hát tư vấn phòng theo yêu cầu và chọn đặt phòng cho khách, nếu không có phòng theo yêu cầu của khách hàng (hết phòng trống) thì khách không đặt được phòng.



Hình 6. Sơ đồ hoạt động chi tiết quản lý đặt phòng.

4.2 Tiến trình cập nhật trạng thái phòng

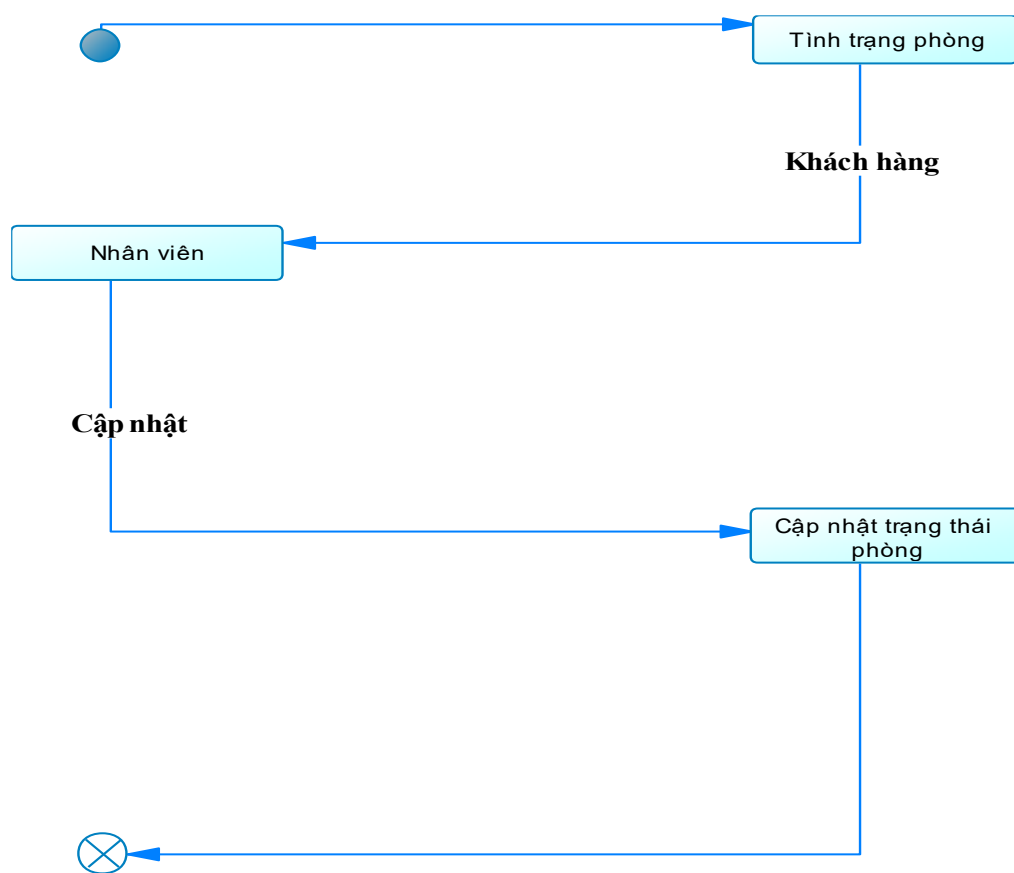
a) Màn hình cập nhật trạng thái phòng

DANH SÁCH PHÒNG HÁT																																																	
Thông tin Tên phòng: <input type="text" value="Phòng 1"/> Loại phòng: <input checked="" type="radio"/> Vĩp <input type="radio"/> Thường <input type="radio"/> Trung bình <input type="radio"/> Nhỏ Trạng thái: <input checked="" type="radio"/> Đang hoạt động <input type="radio"/> Đang sửa chữa <input type="radio"/> Không hoạt động																																																	
Chức năng <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <input type="button" value="Thêm"/> <input type="button" value="Xóa"/> <input type="button" value="Sửa"/> <input type="button" value="Lưu"/> <input type="button" value="Thoát"/> </div>																																																	
Danh sách phòng <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Mã PH</th> <th>Tên PH</th> <th>Tình trạng</th> <th>Trạng thái</th> <th>Loại phòng</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PH001</td> <td>Phòng 1</td> <td>0</td> <td>Đang hoạt động</td> <td>Phòng Vĩp</td> </tr> <tr> <td>Ph002</td> <td>Phòng 2</td> <td>0</td> <td>Không hoạt động</td> <td>Phòng Thường</td> </tr> <tr> <td>PH003</td> <td>Phòng 3</td> <td>0</td> <td>Không hoạt động</td> <td>Phòng Trung Bình</td> </tr> <tr> <td>PH004</td> <td>Phòng 4</td> <td>0</td> <td>Không hoạt động</td> <td>Phòng Nhỏ</td> </tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>					Mã PH	Tên PH	Tình trạng	Trạng thái	Loại phòng	PH001	Phòng 1	0	Đang hoạt động	Phòng Vĩp	Ph002	Phòng 2	0	Không hoạt động	Phòng Thường	PH003	Phòng 3	0	Không hoạt động	Phòng Trung Bình	PH004	Phòng 4	0	Không hoạt động	Phòng Nhỏ																				
Mã PH	Tên PH	Tình trạng	Trạng thái	Loại phòng																																													
PH001	Phòng 1	0	Đang hoạt động	Phòng Vĩp																																													
Ph002	Phòng 2	0	Không hoạt động	Phòng Thường																																													
PH003	Phòng 3	0	Không hoạt động	Phòng Trung Bình																																													
PH004	Phòng 4	0	Không hoạt động	Phòng Nhỏ																																													

Hình 7. Danh sách phòng hát.

b) Sơ đồ hoạt động chi tiết có trong màn hình

Đầu vào:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Khách hàng đặt được phòng ➤ Khách hàng đã trả phòng
Đầu ra:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Danh sách phòng hát đã cập nhật
Nội dung xử lý:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Khi khách hàng đặt được phòng hay trả phòng thì nhân viên có nhiệm vụ chọn phòng hát và cập nhật lại trạng thái phòng



Hình 8. Sơ đồ hoạt động cập nhật trạng thái phòng.

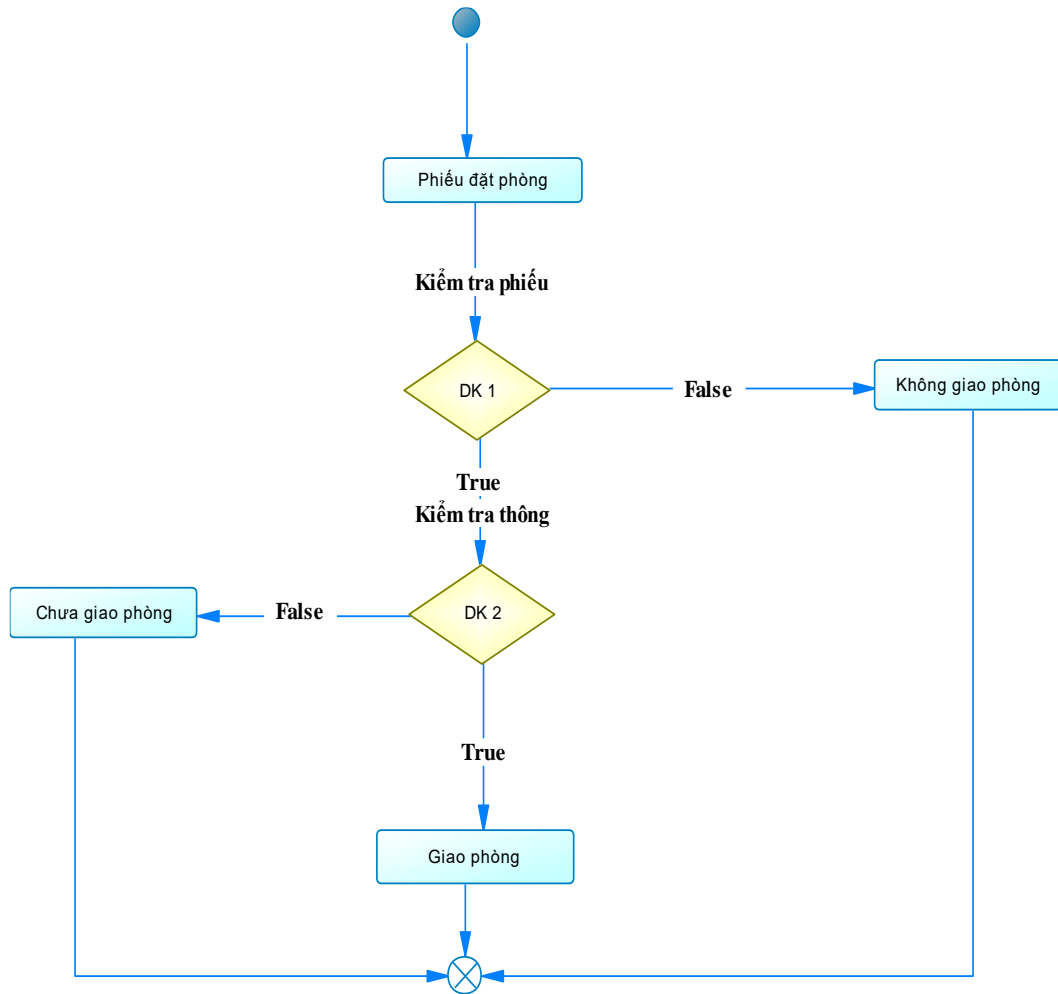
4.3 Tiến trình quản lý đặt trả phòng

a) Màn hình quản lý đặt trả phòng

Hình 9. Quản lý đặt trả phòng.

b) Sơ đồ hoạt động chi tiết có trong màn hình

Đầu vào :	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Khách hàng đặt được phòng ➤ Phiếu đặt phòng
Đầu ra :	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Phòng giao cho khách
Nội dung xử lý :	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Khi khách hàng nhận phòng, nhân viên kiểm tra phiếu đặt phòng xem phòng, xem thông tin khách hàng theo yêu cầu thì giao phòng cho khách.



Hình 10. Sơ đồ hoạt động quản lý đặt trả phòng.

4.4 Tiến trình cập nhật thông tin khách hàng

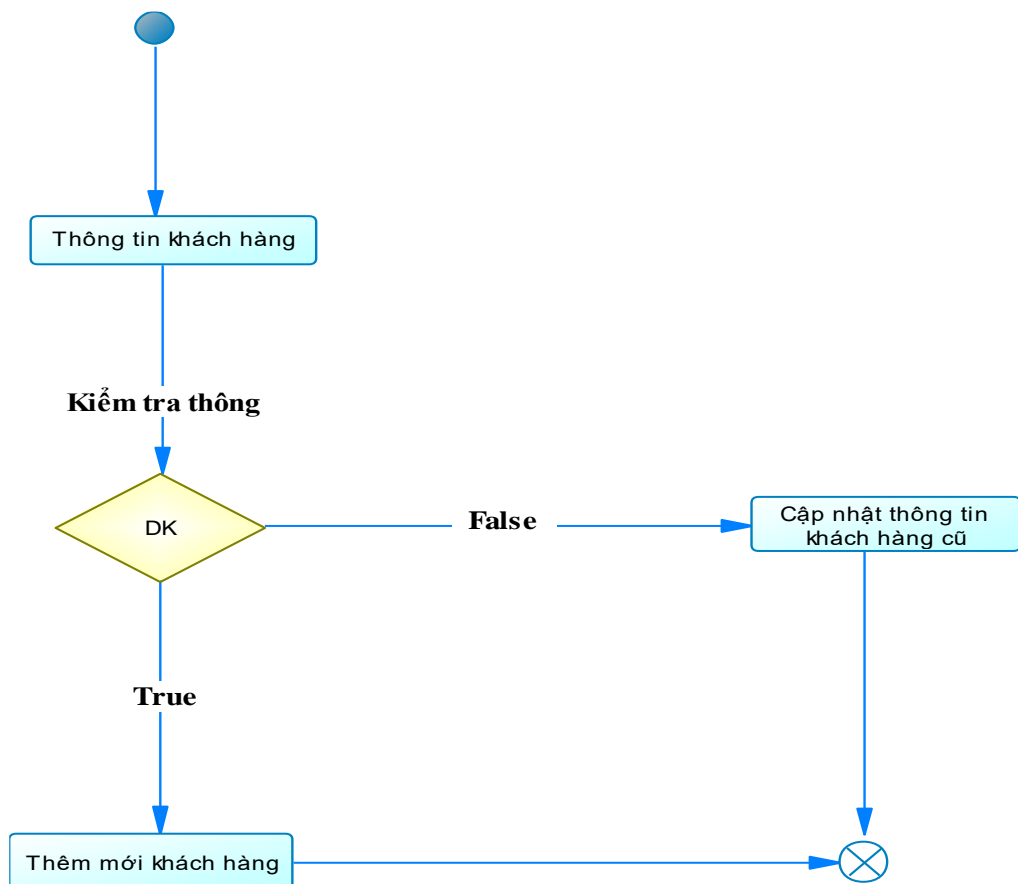
a) Màn hình cập nhật thông tin khách hàng

THÔNG TIN KHÁCH HÀNG																																																																																																							
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> Thông tin Chức năng </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <div style="width: 70%;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 5px;"> Tên khách hàng <input type="text" value="Văn A"/> Thẻ Card <input type="text" value="0808080808"/> Ngày sinh <input type="text" value="28/01/2002"/> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 5px;"> Giới tính * Nam <input type="radio"/> Nữ <input type="radio"/> Điện thoại <input type="text" value="0123456789"/> Email <input type="text" value="VA@gmail.com"/> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 5px;"> Địa chỉ <input type="text" value="Hồ Chí Minh"/> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 5px;"> Hình thức ĐK * Trục tiếp <input type="radio"/> Gọi ĐT <input type="radio"/> ĐK Website <input type="radio"/> Mã khách hàng <input type="text" value="KH001"/> </div> </div> <div style="width: 25%; text-align: center;"> <input type="button" value="Thêm"/> <input type="button" value="Xóa"/> <input type="button" value="Sửa"/> <input type="button" value="Lưu"/> <input type="button" value="Thoát"/> </div> </div>																																																																																																							
Chi tiết khách hàng <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Mã KH</th> <th>Tên KH</th> <th>Ngày sinh</th> <th>Giới tính</th> <th>Điện thoại</th> <th>Địa chỉ</th> <th>Email</th> <th>Đăng ký</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>KH001</td> <td>Văn A</td> <td>28/01/2002</td> <td>Nam</td> <td>0123456789</td> <td>Hồ Chí Minh</td> <td>VA@gmail.com</td> <td>Trục tiếp</td> </tr> <tr> <td>KH002</td> <td>Thị B</td> <td>03/06/2002</td> <td>Nữ</td> <td>0987654321</td> <td>Đắk Lắk</td> <td>TB@gmail.com</td> <td>Gọi điện thoại</td> </tr> <tr> <td>KH003</td> <td>Thành C</td> <td>23/11/1995</td> <td>Nam</td> <td>0123459876</td> <td>Hà Nội</td> <td>TC@gmail.com</td> <td>Đăng ký website</td> </tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>								Mã KH	Tên KH	Ngày sinh	Giới tính	Điện thoại	Địa chỉ	Email	Đăng ký	KH001	Văn A	28/01/2002	Nam	0123456789	Hồ Chí Minh	VA@gmail.com	Trục tiếp	KH002	Thị B	03/06/2002	Nữ	0987654321	Đắk Lắk	TB@gmail.com	Gọi điện thoại	KH003	Thành C	23/11/1995	Nam	0123459876	Hà Nội	TC@gmail.com	Đăng ký website																																																																
Mã KH	Tên KH	Ngày sinh	Giới tính	Điện thoại	Địa chỉ	Email	Đăng ký																																																																																																
KH001	Văn A	28/01/2002	Nam	0123456789	Hồ Chí Minh	VA@gmail.com	Trục tiếp																																																																																																
KH002	Thị B	03/06/2002	Nữ	0987654321	Đắk Lắk	TB@gmail.com	Gọi điện thoại																																																																																																
KH003	Thành C	23/11/1995	Nam	0123459876	Hà Nội	TC@gmail.com	Đăng ký website																																																																																																

Hình 11. Thông tin khách hàng.

b) Sơ đồ hoạt động chi tiết có trong màn hình

Đầu vào:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Khách hàng đặt được phòng ➤ Thông tin khách hàng
Đầu ra:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Thêm mới khách hàng ➤ Cập nhật thông tin khách hàng
Nội dung xử lý:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Khi khách hàng đã đặt được phòng, nhân viên có nhiệm vụ lấy thông tin khách hàng: Họ tên, ngày sinh, địa chỉ...nhập vào hệ thống. Hệ thống kiểm tra nếu thông tin đã có thì cập nhật lại, không thì nhân viên thêm mới thông tin khách hàng vào hệ thống.



Hình 12. Sơ đồ kiểm tra thông tin khách hàng.

4.5 Tiến trình chọn dịch vụ

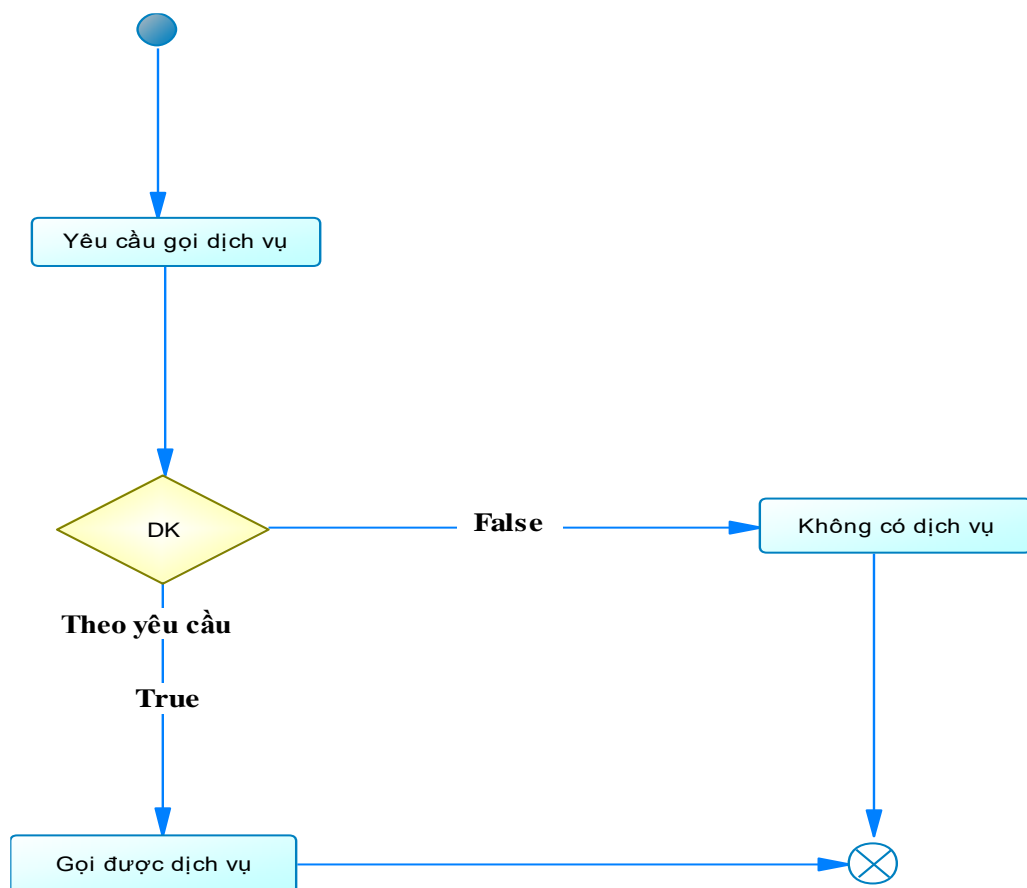
a) Màn hình chọn dịch vụ

DANH SÁCH TỪNG LOẠI DỊCH VỤ																										
Thông tin Tên dịch vụ <input type="text" value="Thức ăn"/> Loại dịch vụ <input type="text" value="Thức ăn liền"/>	Chức năng <div style="display: flex; justify-content: space-around; padding: 5px;"> Thêm Xóa Sửa Lưu Thoát </div>																									
Danh sách loại dịch vụ <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Mã loại DV</th> <th>Tên dịch vụ</th> <th>Loại dịch vụ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MLDV001</td> <td>Thức ăn</td> <td>Thức ăn liền</td> </tr> <tr> <td>MLDV002</td> <td>Nước uống</td> <td>Nước giải khát</td> </tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>			Mã loại DV	Tên dịch vụ	Loại dịch vụ	MLDV001	Thức ăn	Thức ăn liền	MLDV002	Nước uống	Nước giải khát															
Mã loại DV	Tên dịch vụ	Loại dịch vụ																								
MLDV001	Thức ăn	Thức ăn liền																								
MLDV002	Nước uống	Nước giải khát																								

Hình 13. Danh sách từng loại dịch vụ.

b) Sơ đồ hoạt động chi tiết có trong màn hình

Đầu vào :	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Yêu cầu gọi dịch vụ ➤ Danh sách dịch vụ
Đầu ra :	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Danh sách dịch vụ đã gọi
Nội dung xử lý :	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Khách hàng yêu cầu gọi dịch vụ (Thức ăn, nước uống...), nhân viên tư vấn, thông báo từng loại dịch vụ còn hay không, dựa vào danh sách thông tin dịch vụ. Nếu dịch vụ theo yêu cầu khách hàng đã được chọn thì nhân viên có nhiệm vụ mang đến cho khách.



Hình 14. Sơ đồ hoạt động chọn dịch vụ.

4.6 Tiến trình cập nhật danh sách dịch vụ

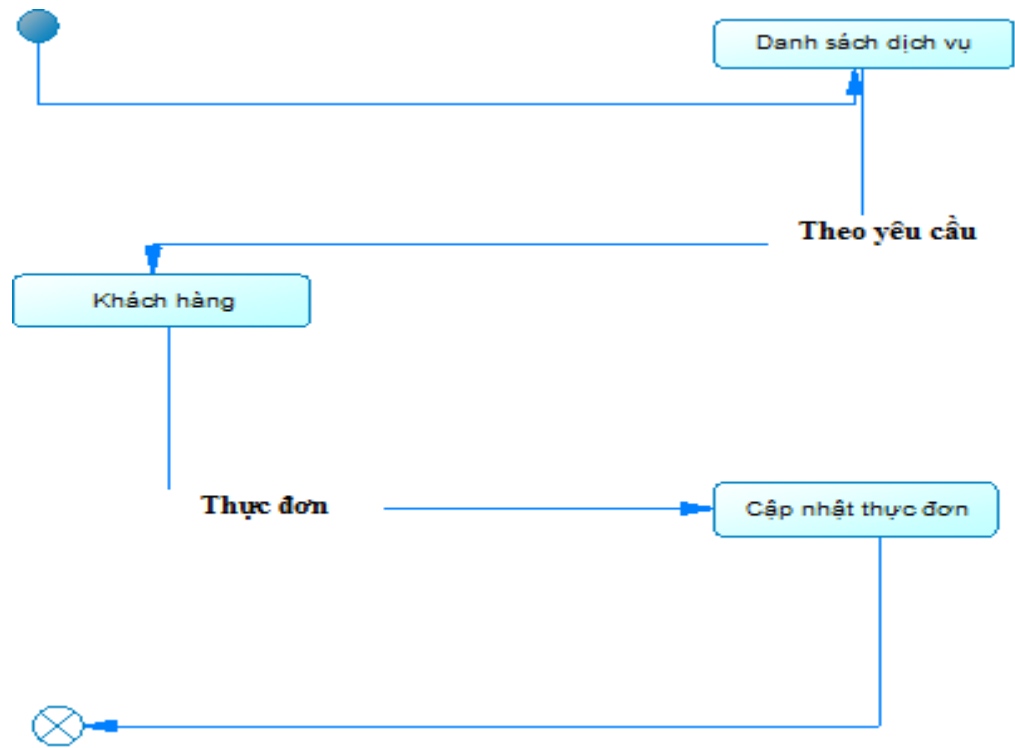
a) Màn hình cập nhật danh sách phục vụ

DANH SÁCH DỊCH VỤ					
Thông tin					
Tên dịch vụ	Cơm gà	Đơn giá	30.000		
Đơn vị tính	Đĩa	Loại dịch vụ	Thức ăn		
Mô tả DV	Cơm nấu gà				
Chi tiết dịch vụ					
Mã DV	Tên DV	DV tính	Đơn giá	Mô tả	Mã loại DV
DV001	Cơm gà	Đĩa	30.000	Cơm nấu gà	MLDC001
DV002	Bún giò	Tô	20.000	Giò nấu bún	MLDV001
DV003	Trà sữa	Ly	25.000	Sữa trộn trà	MLDV002
DV004	Cafe sữa	Ly	15.000	Cafe quỳên sữa	MLDV002
Chức năng					
Thêm	Xóa	Sửa	Lưu	Thoát	

Hình 15. Danh sách dịch vụ.

b) Sơ đồ hoạt động chi tiết có trong màn hình

Đầu vào :	➤ Danh sách dịch vụ đã được gọi
Đầu ra :	➤ Cập nhật danh sách thông tin dịch vụ
Nội dung xử lý :	➤ Khi khách hàng đã gọi được dịch vụ thì nhân viên nhiệm vụ cập nhật lại danh sách dịch vụ trong phòng hát mà khách hàng đã đặt đồng thời nhân viên cập nhật lại danh sách dịch vụ trên thực đơn trong hệ thống.



Hình 16. Sơ đồ cập nhật thông tin dịch vụ.

KẾT LUẬN

Hiện nay, công nghệ kỹ thuật phát triển mọi thứ mà con người sử dụng đến có nhu cầu cải thiện nhằm đáp ứng cho sự thuận tiện trong quá trình sử dụng của con người. Việc quản lý từ những thao tác quản lý thủ công như ghi sổ sách dần dần các thao tác quản lý đã được cải thiện phát triển sao cho thuận tiện hơn. Công việc quản lý thường đòi hỏi sự chính xác và hiệu quả, nên việc xây dựng phần mềm quản lý sẽ là một công cụ cần thiết cho quá trình quản lý này.

Những dữ liệu được xây dựng bên trên góp phần xây dựng ứng dụng quản lý quán karaoke một cách hiệu quả hơn. Góp phần cho người xây dựng hiểu hơn về quá trình quản lý, những nghiệp vụ, những vấn đề quản lý của quán karaoke. Từ đó người phát triển có thể định hướng và cải thiện phần mềm và phát triển phần mềm này hơn. Tuy là những công việc bên trên chỉ góp phần xây dựng một phần của phần mềm. Xây dựng giao diện nhưng chưa có code minh họa cho giao diện.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. [MÔ HÌNH QUAN NIỆM CỦA HỆ THỐNG THÔNG TIN - VOER](#)
2. [: LAB 03 – CDM/PDM \(weebly.com\)](#)

LINK GITHUB

[Cao-Thi-Thu-Huong/NMCNPM \(github.com\)](#)