

**ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**  
**ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**UIT**  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC  
CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

**BÁO CÁO ĐỒ ÁN**

**MÔN HỌC: NHẬP MÔN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM**  
**ĐỀ TÀI**  
**PHẦN MỀM QUẢN LÝ KHÁCH SẠN**

**Giảng viên hướng dẫn:** Đặng Việt Dũng

**Sinh viên thực hiện:** Trịnh Thị Lan Anh – 22520083

Trương Huỳnh Thuý An – 22520033

Huỳnh Thị Hải Châu – 22520148

Nguyễn Thị Thanh Tuyền – 22521632

Tăng Mỹ Hân – 22520395

**Lớp :** SE104.O27

*Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 30 tháng 5 năm 2024*

# MỤC LỤC

<b>CHƯƠNG 1 : GIỚI THIỆU CHUNG .....</b>	<b>4</b>
<b>1.1 Mục đích tài liệu.....</b>	<b>4</b>
<b>1.2 Phạm vi hệ thống .....</b>	<b>4</b>
<b>1.3 Khái niệm, thuật ngữ.....</b>	<b>4</b>
<b>1.4 Tài liệu tham khảo .....</b>	<b>5</b>
<b>1.5 Mô tả tài liệu.....</b>	<b>5</b>
<b>CHƯƠNG 2 : MÔ TẢ TỔNG THỂ.....</b>	<b>6</b>
<b>2.1 Mô hình tổng thể hệ thống.....</b>	<b>6</b>
<b>2.2 Chức năng hệ thống.....</b>	<b>6</b>
<b>2.3 Các ràng buộc các giả định phụ thuộc.....</b>	<b>6</b>
<b>CHƯƠNG 3 : ĐẶC TẢ YÊU CẦU HỆ THỐNG .....</b>	<b>7</b>
<b>3.1 Thuê dịch vụ.....</b>	<b>7</b>
a. Thông tin chung chức năng .....	7
b. Biểu đồ luồng xử lý chức năng (DFD).....	7
<b>3.2 Thuê phòng.....</b>	<b>8</b>
a. Thông tin chung chức năng .....	8
b. Biểu đồ luồng xử lý chức năng (DFD).....	9
<b>3.3 Tìm kiếm phòng .....</b>	<b>10</b>
a. Thông tin chung chức năng .....	10
b. Biểu đồ luồng xử lý chức năng (DFD).....	10
<b>3.4 Thanh toán .....</b>	<b>11</b>
a. Thông tin chung chức năng .....	11
b. Biểu đồ luồng xử lý chức năng (DFD).....	12
<b>3.5 Báo cáo tháng.....</b>	<b>13</b>
a. Thông tin chung chức năng .....	13
b. Biểu đồ luồng xử lý chức năng (DFD).....	13
<b>CHƯƠNG 4 : THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU.....</b>	<b>15</b>
<b>4.1 Thiết kế cơ sở dữ liệu.....</b>	<b>15</b>
a. Xét yêu cầu chức năng 1 .....	15
b. Xét yêu cầu chức năng 2.....	16

c. Xét yêu cầu chức năng 3.....	19
d. Xét yêu cầu chức năng 4.....	20
e. Xét yêu cầu chức năng 5.....	22
<b>4.2 Sơ đồ Logic hoàn chỉnh .....</b>	<b>24</b>
a. Sơ đồ dữ liệu.....	24
b. Sơ đồ logic .....	24
<b>4.3 Danh sách và mô tả chi tiết các bảng dữ liệu .....</b>	<b>25</b>
a. Bảng PHONG .....	25
b. Bảng LOAIPHONG.....	25
c. Bảng NHANVIEN.....	25
d. Bảng KHACHHANG .....	26
e. Bảng LOAIDICHVU .....	26
f. Bảng THUEPHONG .....	27
g. Bảng HOADON.....	27
h. Bảng DICHVU .....	27
i. Bảng THAMSO .....	28
<b>CHƯƠNG 5 : THIẾT KẾ GIAO DIỆN .....</b>	<b>29</b>
<b>5.1. Sơ đồ màn hình .....</b>	<b>29</b>
<b>5.2. Danh sách các màn hình .....</b>	<b>29</b>
<b>5.3. Mô tả chức năng từng màn hình .....</b>	<b>30</b>
a. Màn hình ĐĂNG NHẬP .....	30
b. Màn hình THUÊ DỊCH VỤ.....	31
c. Màn hình THUÊ PHÒNG .....	32
d. Màn hình TÌM KIẾM PHÒNG.....	33
e. Màn hình THANH TOÁN.....	34
<b>CHƯƠNG 6 : CÀI ĐẶT VÀ THỬ NGHIỆM.....</b>	<b>36</b>
<b>CHƯƠNG 7 : NHẬN XÉT VÀ KẾT LUẬN.....</b>	<b>36</b>
<b>CHƯƠNG 8 : HƯỚNG PHÁT TRIỂN TRONG TƯƠNG LAI .....</b>	<b>37</b>
<b>CHƯƠNG 9 : BẢNG PHÂN CÔNG CÔNG VIỆC.....</b>	<b>37</b>
<b>CHƯƠNG 10 : TÀI LIỆU THAM KHẢO.....</b>	<b>38</b>

# CHƯƠNG 1 : GIỚI THIỆU CHUNG

## 1.1 Mục đích tài liệu

<i>Người sử dụng</i>	<i>Mục đích</i>
Nhóm phát triển hệ thống	Để hiểu các chức năng và đặc tính của hệ thống được phát triển (hiểu được những yêu cầu người dùng nào mà hệ thống đáp ứng). Và sử dụng trong quá trình thiết kế hệ thống
Nhóm kiểm thử	Phục vụ xây dựng tài liệu test và test chức năng hệ thống (system test)
Nhóm khách hàng	Xem trước các chức năng và đặc tính của hệ thống. Đưa ra yêu cầu chỉnh sửa để phù hợp với mục đích

## 1.2 Phạm vi hệ thống

Sử dụng cho quản lý khách sạn, các công việc : thuê phòng, thuê dịch vụ, check out, tìm kiếm phòng, lập báo cáo tháng

## 1.3 Khái niệm, thuật ngữ

<i>Thuật ngữ</i>	<i>Định nghĩa</i>	<i>Ghi chú</i>
NV	Nhân viên	
KH	Khách hàng	
PH	Phòng	
LPH	Loại phòng	

## 1.4 Tài liệu tham khảo

[1][https://docs.microsoft.com/en-](https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/framework/wpf/advanced/documents-in-wf)

[us/dotnet/framework/wpf/advanced/documents-in-wf](https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/framework/wpf/advanced/documents-in-wf)

[2]<https://www.c-sharpcorner.com/blogs/wpf-types-of-documents1>

[3]<https://stackoverflow.com>

[4]<https://youtube.com/playlist?list=PL2MC9XP17b4dTbSKtuLzW8bSVLe5b5PU8si=7lSmWaDI9yxTU9vq>

[5]<https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/csharp/fundamentals/coding-style/coding-conventions>

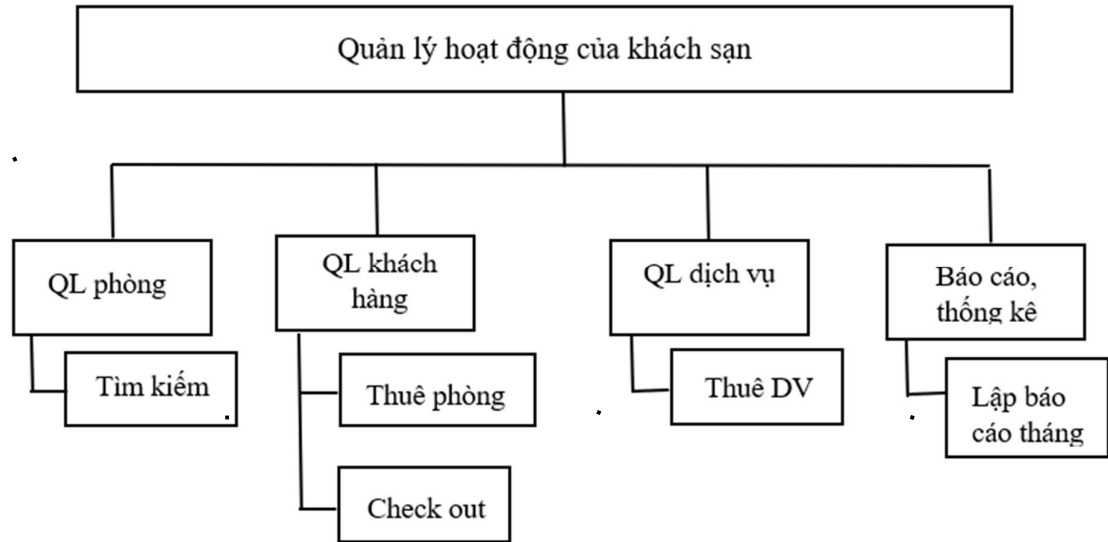
## 1.5 Mô tả tài liệu

Tài liệu bao gồm 4 phần chính :

- Phần 1: Giới thiệu chung: giới thiệu tổng quan về tài liệu
- Phần 2: Mô tả tổng thể: mô tả tổng quan hệ thống cần xây dựng
- Phần 3: Đặc tả yêu cầu hệ thống: đặc tả các yêu cầu chức năng và phi chức năng của hệ thống cần xây dựng
- Phần 4: Thông tin hỗ trợ: mô tả các tài liệu đính kèm,...

## CHƯƠNG 2 : MÔ TẢ TỔNG THỂ

### 2.1 Mô hình tổng thể hệ thống



### 2.2 Chức năng hệ thống

- Thuê dịch vụ
- Thuê phòng
- Check out
- Tìm kiếm
- Lập báo cáo tháng

### 2.3 Các ràng buộc các giả định phụ thuộc

- Máy tính bắt buộc phải kết nối mạng Lan cục bộ
- Phần mềm hỗ trợ sao lưu hệ thống theo thời gian
- Có thể tích hợp và sử dụng các nguồn dữ liệu khác nhau

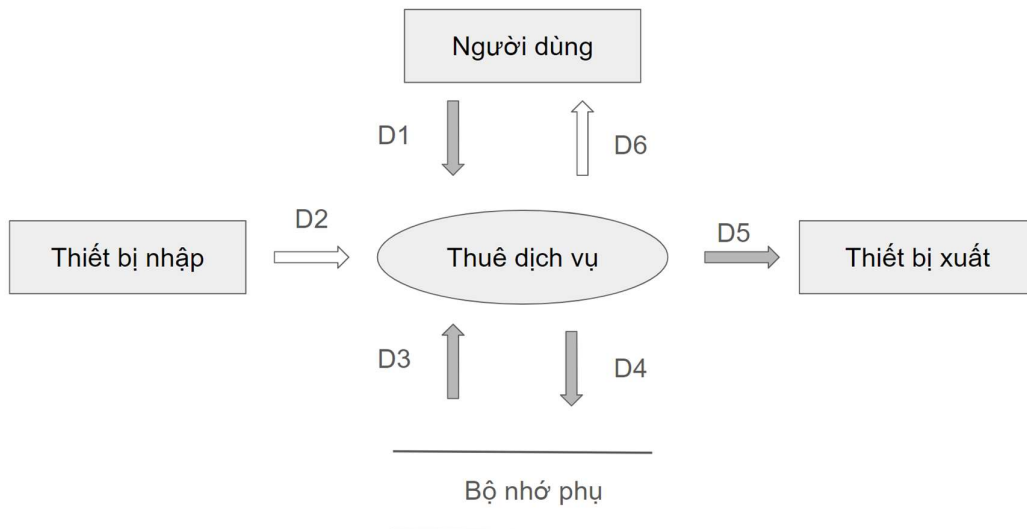
## CHƯƠNG 3 : ĐẶC TẢ YÊU CẦU HỆ THỐNG

### 3.1 Thuê dịch vụ

#### a. Thông tin chung chức năng

	Thuê dịch vụ
Mô tả	Nhân viên khách sạn sẽ lấy thông tin dịch vụ khách cần thuê bao gồm: Số phòng thuê, Loại dịch vụ, Số lượng, Ngày bắt đầu, Ngày kết thúc,... Sau đó kiểm tra và lập phiếu thuê dịch vụ.
Tác nhân	Nhân viên khách sạn
Điều kiện trước	Nhân viên khách sạn phải đăng nhập thành công vào hệ thống
Điều kiện sau	- Dịch vụ cần thuê phải là dịch vụ khách chưa thuê ( trừ dịch vụ về bữa ăn) - Phòng cần thuê dịch vụ phải là phòng đang được thuê
Ngoại lệ	Không có
Các yêu cầu đặc biệt	Không có

#### b. Biểu đồ luồng xử lý chức năng (DFD)



#### Mô tả các luồng dữ liệu:

D1: Thông tin về dịch vụ ( Số phòng thuê, Loại dịch vụ, Số lượng, Ngày bắt đầu, Ngày kết thúc )

D2: Không có

D3: Thông tin của phòng cần thuê dịch vụ

D4: D1

D5: D4

D6: Không có

**Thuật toán:**

B1: Nhận D1 từ người dùng

B2: Kết nối cơ sở dữ liệu

B3: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ

B4: Kiểm tra loại dịch vụ yêu cầu thuê đã được phòng thuê chưa?

B5: Kiểm tra số phòng thuê có phải đang không trống không?

B6: Nếu không thỏa một trong các điều kiện trên thì ->B9

B7: Lưu D4 xuống bộ nhớ phụ

B8: Xuất D5 ra máy in

B9: Đóng kết nối cơ sở dữ liệu

B10: Kết thúc

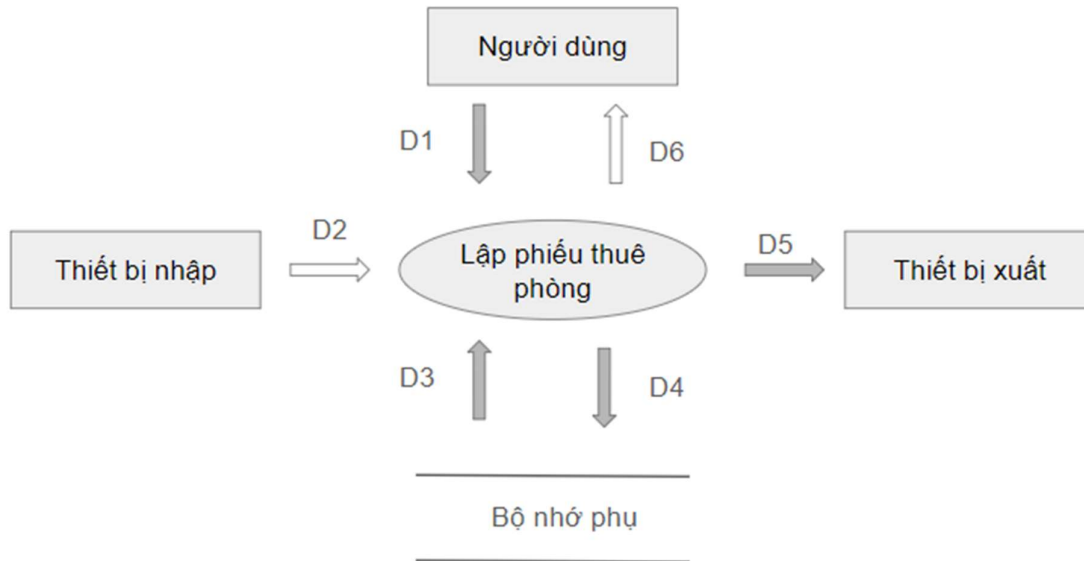
### 3.2 Thuê phòng

#### a. Thông tin chung chức năng

	<b>Lập phiếu thuê phòng</b>
<b>Mô tả</b>	Nhân viên khách sạn sẽ lấy thông tin khách thuê phòng bao gồm: Họ tên khách hàng, loại khách hàng, CMND, địa chỉ,... Sau đó kiểm tra và lập phiếu thuê phòng cho khách thuê
<b>Tác nhân</b>	Nhân viên khách sạn
<b>Điều kiện trước</b>	Nhân viên khách sạn phải đăng nhập thành công vào hệ thống
<b>Điều kiện sau</b>	- Có 2 loại khách hàng( nội địa, nước ngoài) - Tuổi khách hàng phải trên 18 tuổi - Phiếu thuê có có trị đến khi thanh toán hóa đơn.
<b>Ngoại lệ</b>	Không có



b. Biểu đồ luồng xử lý chức năng (DFD)



**Mô tả các luồng dữ liệu:**

D1: Khách hàng, loại khách, CMND, địa chỉ

D2: Không có

D3: Danh sách khách hàng, danh sách phòng

D4: D1

D5: D4

D6: Không có

**Thuật toán:**

B1: Nhận D1 từ người dùng

B2: Kết nối cơ sở dữ liệu

B3: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ

B4: Kiểm tra khách hàng có thuộc 2 loại nội địa hay nước ngoài hay không?

B5: Kiểm tra mỗi phòng chỉ được tối đa 3 khách thuộc 2 loại khách (nội địa, nước ngoài)

B6: Nếu không thỏa một trong các điều kiện trên thì ->B9

B7: Lưu D4 xuống bộ nhớ phụ

B8: Xuất D5 ra máy in

B9: Đóng kết nối cơ sở dữ liệu

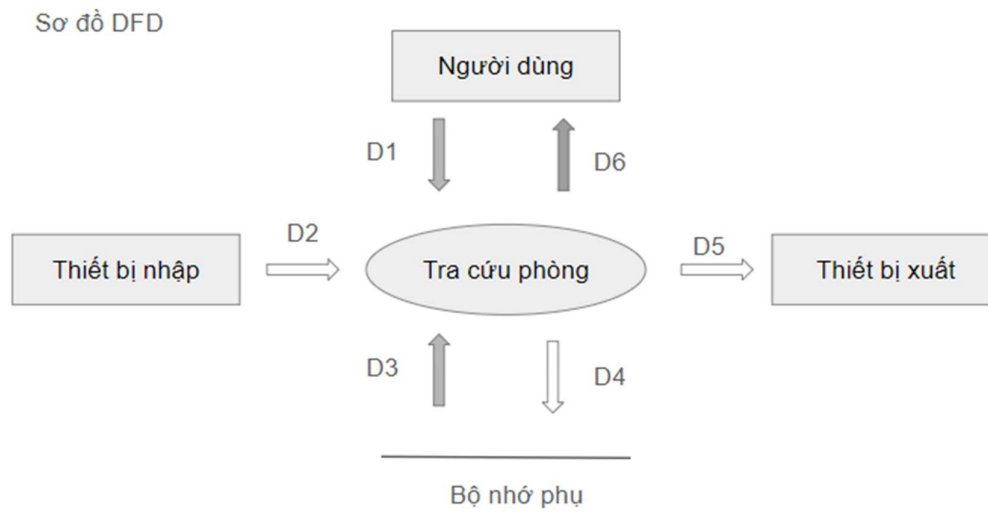
B10: Kết thúc

### 3.3 Tìm kiếm phòng

a. Thông tin chung chức năng

	Tra cứu phòng
Mô tả	Nhân viên khách sạn dùng chức năng này để tra cứu phòng để thông báo cho khách hoặc để quản lý phòng.
Tác nhân	Nhân viên khách sạn
Điều kiện trước	Nhân viên khách sạn phải đăng nhập thành công vào hệ thống
Điều kiện sau	Không có
Ngoại lệ	Không có
Các yêu cầu đặc biệt	Không có

b. Biểu đồ luồng xử lý chức năng (DFD)



**Mô tả các luồng dữ liệu:**

D1: Thông tin về phòng cần tìm( tên khách hàng, loại phòng, số phòng)

D2: Không có

D3: Danh sách phòng thỏa mãn yêu cầu về thông tin phòng(D1)

D4: Không có

D5: Không có

D6: Trả kết quả cho người dùng

**Thuật toán:**

B1: Đọc dữ liệu D1 từ người dùng

B2: Mở kết nối có cơ sở dữ liệu cần dùng

B3: Đọc dữ liệu B3 từ bộ nhớ phụ

B4: Xuất kết quả tìm kiếm(D6) ra màn hình cho người dùng

B5: Đóng kết nối cơ sở dữ liệu

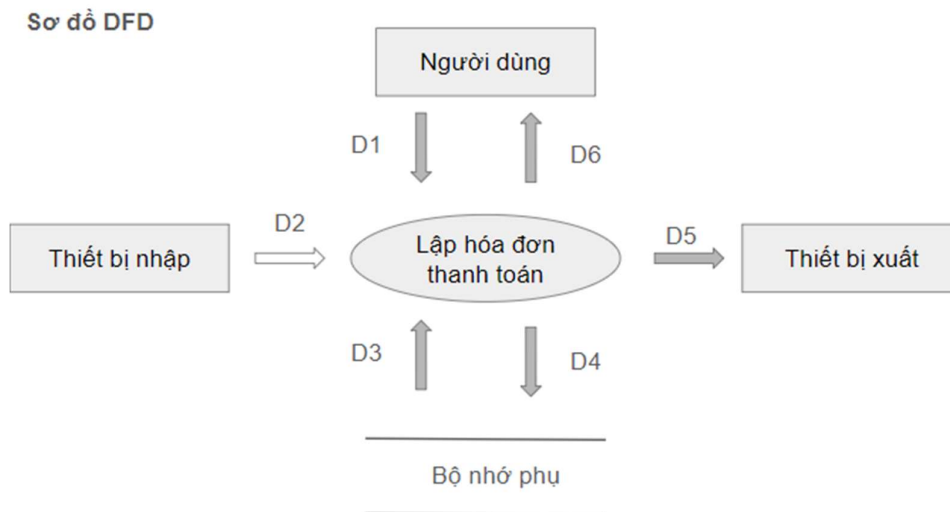
B6: Kết thúc

**3.4 Thanh toán**

a. Thông tin chung chức năng

	<b>Lập hóa đơn thanh toán</b>
<b>Mô tả</b>	Nhân viên khách sạn sẽ lấy thông tin khách thuê phòng bao gồm: Số phòng, loại phòng, số ngày thuê, tên người thuê, số CMND, phụ thu, chi phí liên quan tương ứng Sau đó kiểm tra và lập hóa đơn thanh toán cho khách thuê
<b>Tác nhân</b>	Nhân viên khách sạn
<b>Điều kiện trước</b>	Nhân viên khách sạn phải đăng nhập thành công vào hệ thống
<b>Điều kiện sau</b>	- Số phòng phải là phòng đang được thuê. - Ngày giờ thuê phải trước ngày giờ thanh toán hóa đơn - Hóa đơn phải được thanh toán
<b>Ngoại lệ</b>	Không có
<b>Các yêu cầu đặc biệt</b>	Không có

b. Biểu đồ luồng xử lý chức năng (DFD)



**Mô tả các luồng dữ liệu:**

D1: Thông tin khách hàng (Tên khách hàng, số CCCD, địa chỉ, ...)

D2: Không có

D3: Thông tin về số phòng, loại phòng, số ngày thuê, tên người thuê, số cmnd, phụ thu, chi phí liên quan tương ứng

D4: D1 + chi phí thanh toán

D5: D4

D6: D5

**Thuật toán:**

B1: Nhận D1 từ người dùng

B2: Kết nối cơ sở dữ liệu

B3: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ

B4: Tính số ngày, giờ khách thuê

B5: Tính thành tiền

B6: Kiểm tra nếu phòng có 3 khách thì tính phụ thu thêm 25%

B7: Kiểm tra nếu là khách nước ngoài thì nhân thành tiền với hệ số 1.5

B8: Lưu D4 xuống bộ nhớ phụ

B9: Xuất D5 ra máy in

B10: Đóng kết nối cơ sở dữ liệu

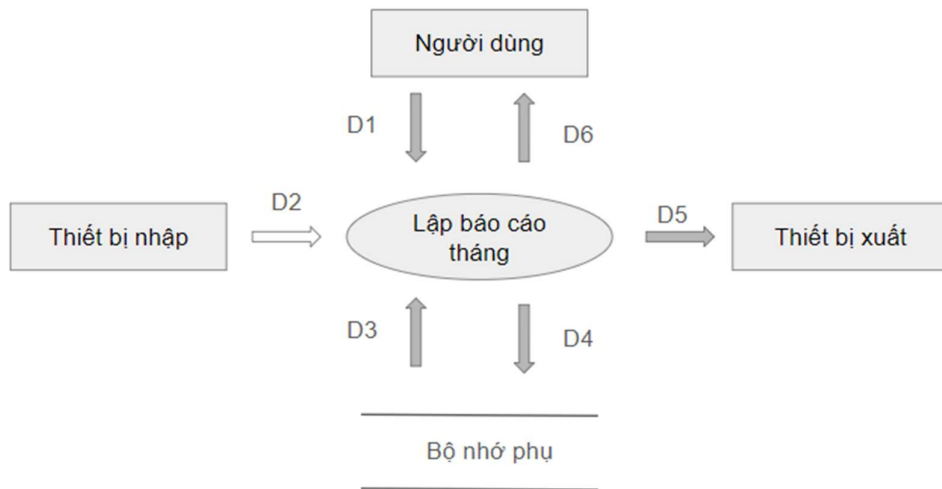
B11: Kết thúc

### 3.5 Báo cáo tháng

#### a. Thông tin chung chức năng

	Lập báo cáo tháng
<b>Mô tả</b>	Thể hiện được thông tin chi tiết của từng khách hàng đã thuê phòng và doanh thu trong tháng.
<b>Tác nhân</b>	Nhân viên khách sạn
<b>Điều kiện trước</b>	Nhân viên khách sạn phải đăng nhập thành công vào hệ thống Kết nối cơ sở dữ liệu
<b>Điều kiện sau</b>	Không có
<b>Ngoại lệ</b>	Không có
<b>Các yêu cầu đặc biệt</b>	Không có

#### b. Biểu đồ luồng xử lý chức năng (DFD)



#### Mô tả các luồng dữ liệu:

D1: Thời gian (Tháng + năm)

D2: Không có

D3: Danh sách các phiếu thuê phòng trong tháng (D1)

D4: D1 + thông tin thống kê theo từng thể loại phòng trong tháng (Loại phòng, Doanh thu, Tỷ lệ) + tổng doanh thu

D5: D4

D6: D5

***Thuật toán:***

B1: Nhận D1 từ người dùng

B2: Kết nối cơ sở dữ liệu

B3: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ

B4: Đếm số lượt thuê phòng theo từng thể loại từ danh sách các phiếu thuê phòng trong tháng (từ D3)

B5: Tính tổng số lượt thuê phòng của tất cả các thể loại phòng

B6: Tính tỉ lệ thuê theo từng thể loại dựa vào số lượt thuê của từng thể loại phòng và tổng số lượt thuê phòng của tất cả các loại.

B7: Lưu D4 xuống bộ nhớ phụ

B8: Xuất D5 ra máy in

B9: Trả D6 cho người dùng

B10: Đóng kết nối cơ sở dữ liệu

B11: Kết thúc

## CHƯƠNG 4 : THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU

Các yêu cầu chức năng:

STT	Tên yêu cầu	Biểu mẫu	Qui định	Ghi chú
1	Lập danh mục phòng	BM1	QĐ1	
2	Lập phiếu thuê phòng	BM2	QĐ2	
3	Tra cứu phòng	BM3		
4	Lập hóa đơn thanh toán	BM4	QĐ4	
5	Lập báo cáo tháng	BM5		
6	Thay đổi quy định		QĐ6	

### 4.1 Thiết kế cơ sở dữ liệu

#### a. Xét yêu cầu chức năng 1

BM1: <b>Danh Mục Phòng</b>				
STT	Phòng	Loại Phòng	Đơn Giá	Ghi Chú
1				
2				

**QĐ1: Có 3 loại phòng (A, B, C) với đơn giá tương ứng (150.000, 170.000, 200.000).**

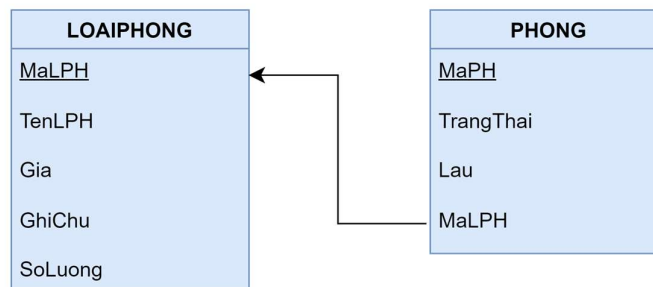
➤ Thiết kế dữ liệu với tính đúng đắn:

- Biểu mẫu liên quan: BM1
- Sơ đồ luồng dữ liệu: SĐ1
- Các thuộc tính mới: TrangThai, Lau, MaLPH
- Các thuộc tính trừu tượng: MaPH
- Thiết kế dữ liệu: table PHONG
- Sơ đồ logic:

PHONG
<u>MaPH</u>
TrangThai
Lau
MaLPH

➤ Thiết kế dữ liệu với tính tiến hóa:

- Quy định liên quan: QĐ1
- Sơ đồ luồng dữ liệu về việc thay đổi quy định: SD1
- Các thuộc tính mới: TenLPH, Gia, GhiChu, SoLuong
- Các thuộc tính trừu tượng: MaPLH
- Các tham số mới:
- Thiết kế dữ liệu: table PHONG, table LOAIPHONG.
- Sơ đồ logic:



b. Xét yêu cầu chức năng 2

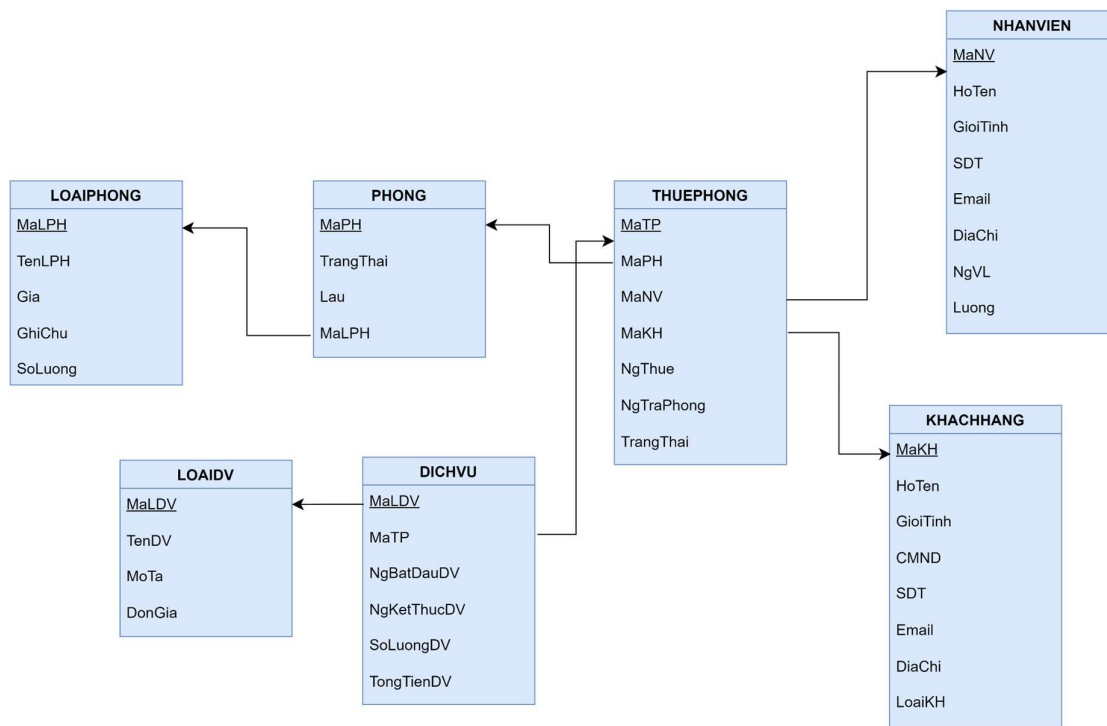
BM2:	Phiếu Thuê Phòng			
Phòng:			Ngày bắt đầu thuê:	
STT	Khách Hàng	Loại Khách	CMND	Địa Chỉ
2				

**QĐ2: Có 2 loại khách (nội địa, nước ngoài). Mỗi phòng có tối đa 3 khách.**



➤ Thiết kế dữ liệu với tính đúng đắn:

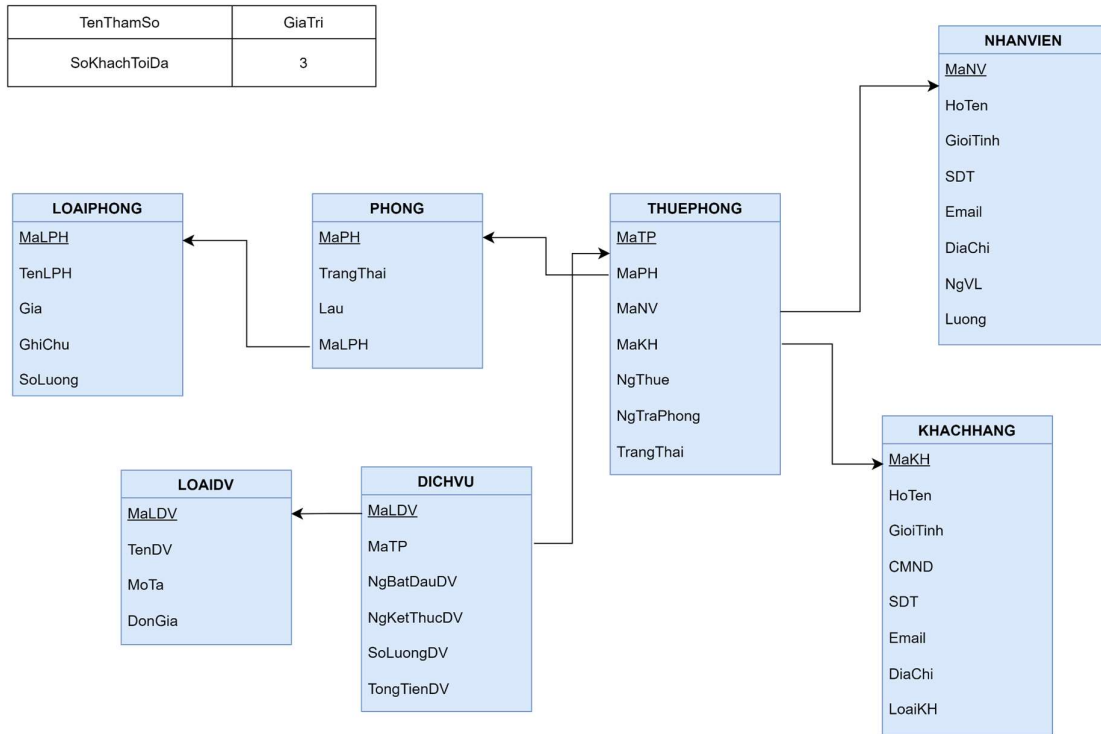
- Biểu mẫu liên quan: BM2
- Sơ đồ luồng dữ liệu: SĐ2
- Các thuộc tính mới: NgThue, NgTraPhong, TrangThai
- Các thuộc tính trừu tượng: MaTP, MaNV, MaKH
- Thiết kế dữ liệu: table PHONG, table LOAIPHONG, table THUEPHONG, table KHACHHANG, table NHANVIEN, table DICHVU, table LOAIDICHVU.
- Sơ đồ logic:



➤ Thiết kế dữ liệu với tính tiến hóa:

- Quy định liên quan: QĐ2
- Sơ đồ luồng dữ liệu về việc thay đổi quy định: SĐ2
- Các thuộc tính mới:
- Các thuộc tính trừu tượng:
- Các tham số mới: SoKhachToiDa

- Thiết kế dữ liệu: table PHONG, table LOAIPHONG, table THUEPHONG, table KHACHHANG, table NHANVIEN, table DICHVU, table LOAIDICHVU, table THAMSO.
- Sơ đồ logic:

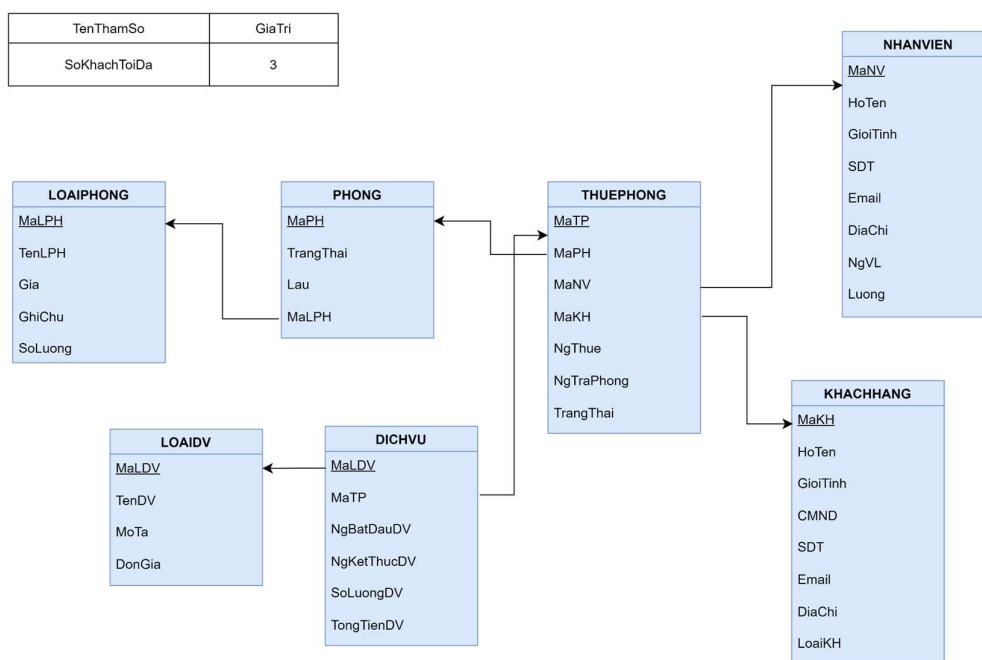


c. Xét yêu cầu chức năng 3

BM3: Danh Sách Phòng				
STT	Phòng	Loại Phòng	Đơn Giá	Tình Trạng
1				
2				

➤ Thiết kế dữ liệu với tính đúng đắn:

- Biểu mẫu liên quan: BM3
- Sơ đồ luồng dữ liệu: SD3
- Các thuộc tính mới:
- Các thuộc tính trừu tượng:
- Thiết kế dữ liệu: table PHONG, table LOAIPHONG, table THUEPHONG, table KHACHHANG, table NHANVIEN, table THAMSO.
- Sơ đồ logic:



➤ Thiết kế dữ liệu với tính tiền hóa:

- Quy định liên quan

- Sơ đồ luồng dữ liệu về việc thay đổi quy định
- Các thuộc tính mới
- Các thuộc tính trừu tượng
- Các tham số mới
- Thiết kế dữ liệu
- Sơ đồ logic

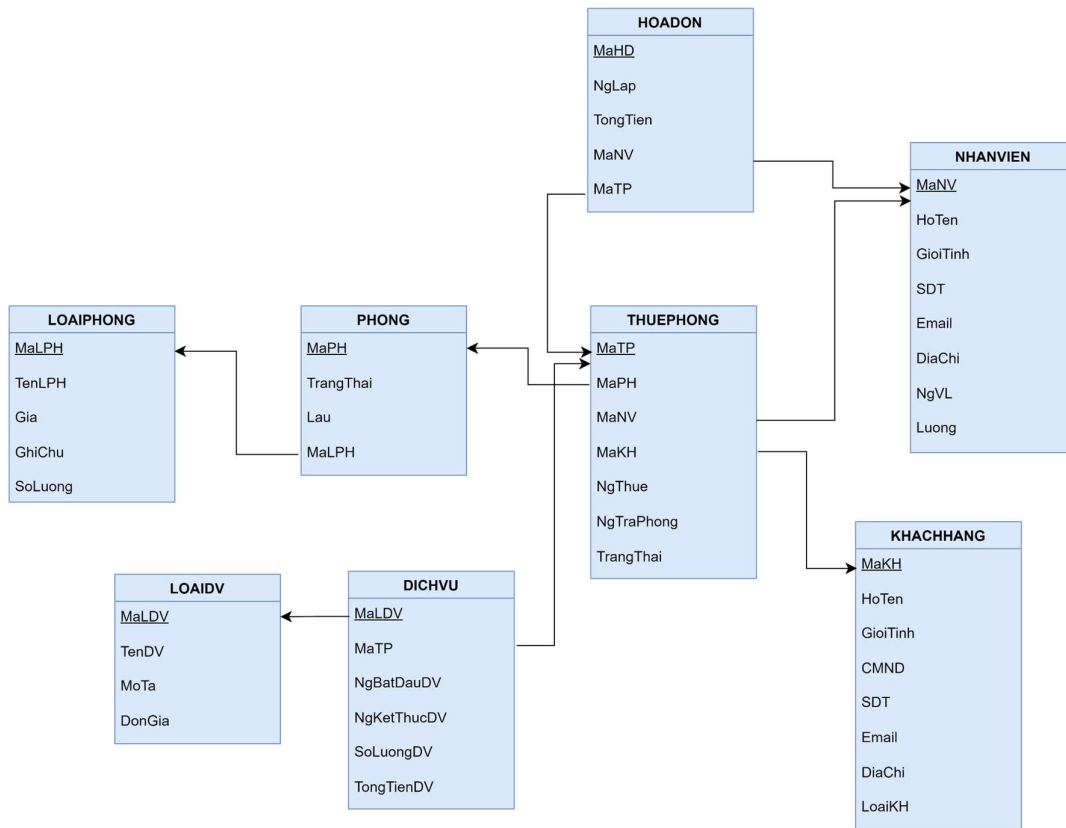
#### d. Xét yêu cầu chức năng 4

<b>BM4:</b>	<b>Hóa Đơn Thanh Toán</b>			
Khách hàng/Cơ quan:		Địa chỉ:		
		Trị giá:		
<b>STT</b>	<b>Phòng</b>	<b>Số Ngày Thuê</b>	<b>Đơn Giá</b>	<b>Thành Tiền</b>
1				
2				

**QĐ4: Đơn giá phòng cho 2 khách. Khách thứ 3 phụ thu 25%. Khách nước ngoài (chỉ cần có 1 trong phòng) thì nhân với hệ số 1.5**

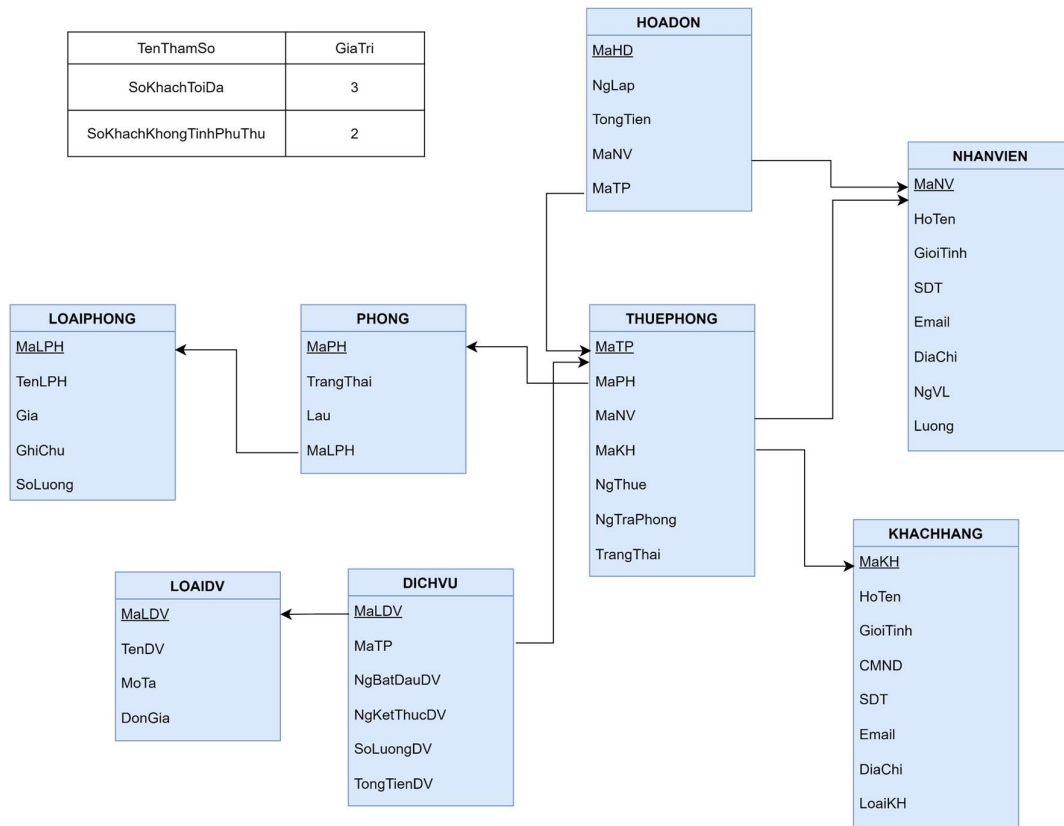
#### ➤ Thiết kế dữ liệu với tính đúng đắn:

- Biểu mẫu liên quan: BM4
- Sơ đồ luồng dữ liệu: SĐ4
- Các thuộc tính mới: NgLap, TongTien
- Các thuộc tính trừu tượng: MaHD
- Thiết kế dữ liệu: table PHONG, table LOAIPHONG, table THUEPHONG, table KHACHHANG, table NHANVIEN, table THAMSO, table HOADON.
- Sơ đồ logic:



➤ Thiết kế dữ liệu với tính tiến hóa:

- Quy định liên quan: QĐ4
- Sơ đồ luồng dữ liệu về việc thay đổi quy định: SD4
- Các thuộc tính mới
- Các thuộc tính trừa tượng
- Các tham số mới: SoKhachKhongTinhPhuThu
- Thiết kế dữ liệu: table PHONG, table LOAIPHONG, table THUEPHONG, table KHACHHANG, table NHANVIEN, table THAMSO, table HOADON.
- Sơ đồ logic:



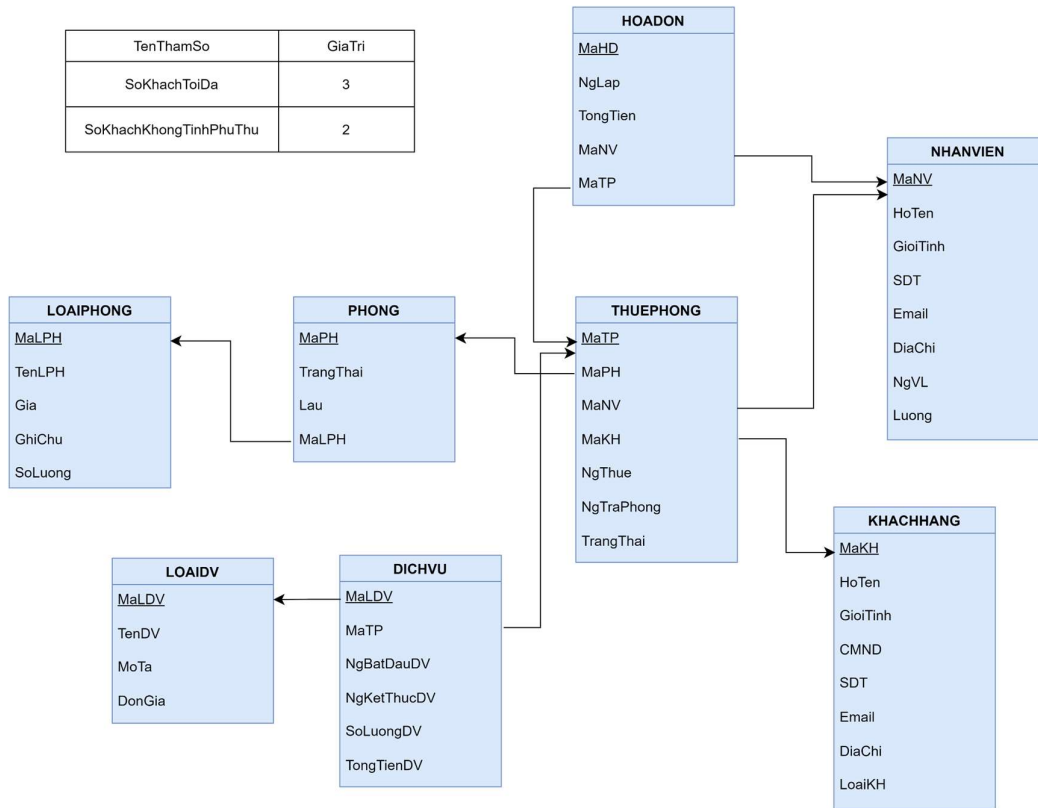
e. Xét yêu cầu chức năng 5

BM5:	Báo Cáo Doanh Thu Theo Loại Phòng		
Tháng:			
STT	Loại Phòng	Doanh Thu	Tỷ Lệ
1			
2			

➤ Thiết kế dữ liệu với tính đúng đắn:

- Biểu mẫu liên quan: BM5
- Sơ đồ luồng dữ liệu: SD5
- Các thuộc tính mới:
- Các thuộc tính trừu tượng:

- Thiết kế dữ liệu: table PHONG, table LOAIPHONG, table THUEPHONG, table KHACHHANG, table NHANVIEN, table THAMSO, table HOADON.
- Sơ đồ logic:

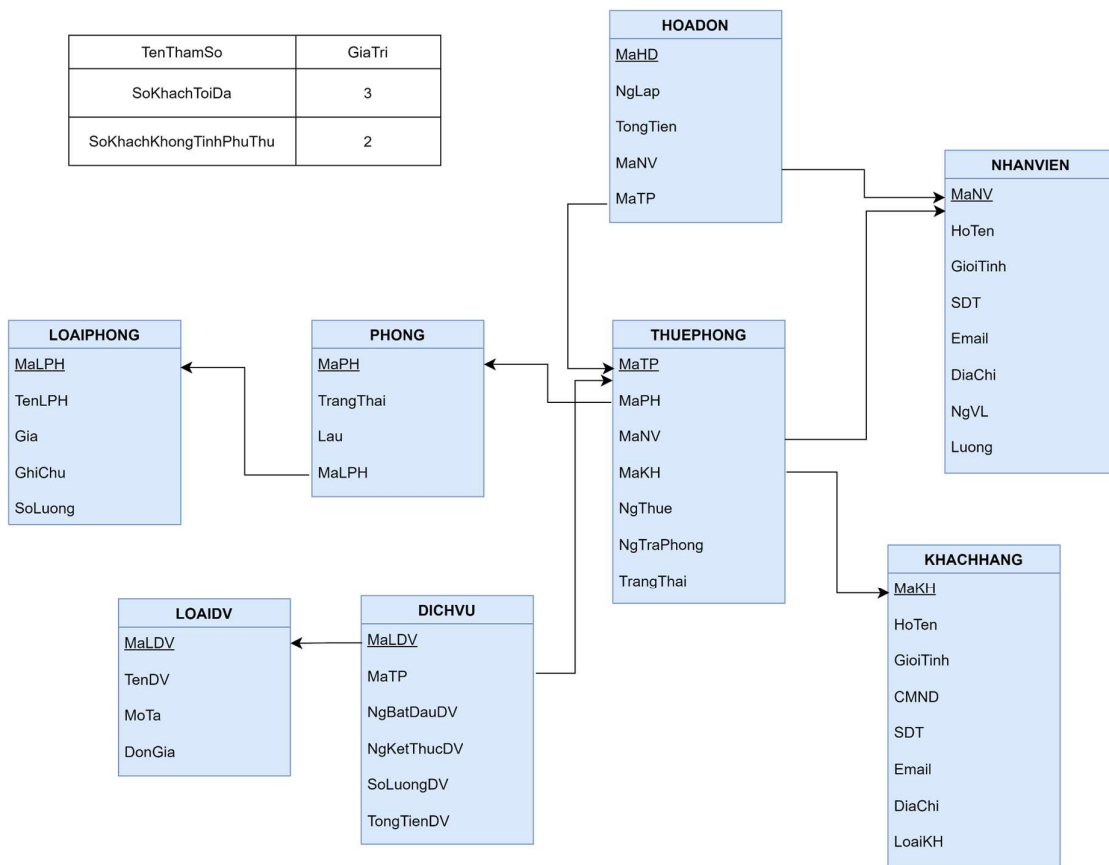


➤ Thiết kế dữ liệu với tính tiên hóa:

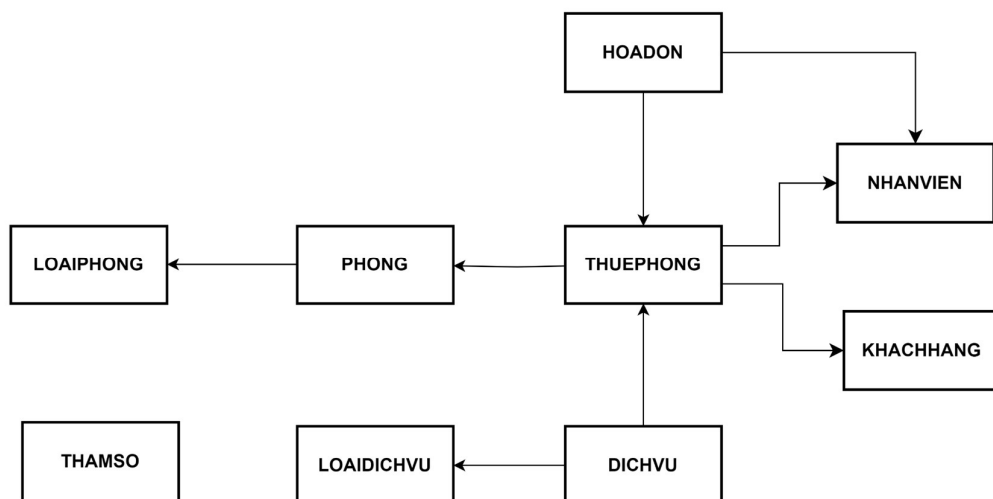
- Quy định liên quan
- Sơ đồ luồng dữ liệu về việc thay đổi quy định
- Các thuộc tính mới
- Các thuộc tính trừu tượng
- Các tham số mới
- Thiết kế dữ liệu
- Sơ đồ logic

## 4.2 Sơ đồ Logic hoàn chỉnh

### a. Sơ đồ dữ liệu



### b. Sơ đồ logic





### 4.3 Danh sách và mô tả chi tiết các bảng dữ liệu

#### a. Bảng PHONG

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Diễn giải
1	MaPH	char(4)	Khóa chính	Mỗi phòng có một mã phòng riêng để phân biệt
2	TrangThai	nvarchar(15)		Trạng thái phòng
3	Lau	tinyint		Lâu
4	MaLPH	char(4)	Khóa ngoại	Mã loại phòng

#### b. Bảng LOAIPHONG

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Diễn giải
1	MaLPH	char(4)	Khóa chính	Mỗi loại phòng có một mã loại phòng riêng để phân biệt
2	TenLPH	char(1)		Tên loại phòng
3	Giá	money		Giá loại phòng
4	GhiChu	nvarchar(50)		Ghi chú
5	SoLuong	int		Số lượng phòng trong loại phòng này

#### c. Bảng NHANVIEN

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Diễn giải
1	MaNV	char(4)	Khóa chính	Mỗi nhân viên có một mã nhân viên riêng để phân biệt
2	HoTen	nvarchar(40)		Họ và tên nhân viên
3	GioiTinh	nvarchar(3)		Giới tính
4	SĐT	varchar(12)		Số điện thoại
5	Email	varchar(50)		Địa chỉ Email

6	DiaChi	nvarchar(50)		Địa chỉ của nhân viên
7	NgVL	datetime		Ngày vào làm
8	Luong	money		Lương của nhân viên

d. Bảng KHACHHANG

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Diễn giải
1	MaKH	char(4)	Khóa chính	Mỗi nhân viên có một mã khách hàng riêng để phân biệt
2	HoTen	nvarchar(40)		Họ và tên khách hàng
3	GioiTinh	nvarchar(3)		Giới tính
4	CMND	varchar(12)		Số CMND
5	SDT	varchar(12)		Số điện thoại
6	Email	nvarchar(50)		Địa chỉ Email
7	DiaChi	nvarchar(50)		Địa chỉ của khách hàng
8	LoaiKH	nvarchar(20)		Loại khách hàng

e. Bảng LOAIDICHVU

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Diễn giải
1	MaLDV	char(4)	Khóa chính	Mỗi loại dịch vụ có một mã loại dịch vụ riêng để phân biệt
2	TenDV	nvarchar(20)		Tên dịch vụ
3	MoTa	nvarchar(40)		Mô tả dịch vụ
4	DonGia	money		Đơn giá dịch vụ

f. Bảng THUEPHONG

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Diễn giải
1	MaTP	char(4)	Khóa chính	Mã thuê phòng
2	MaPH	char(4)	Khóa ngoại	Mã phòng
3	MaKH	char(4)	Khóa ngoại	Mã khách hàng
4	MaNV	char(4)	Khóa ngoại	Mã nhân viên
5	NgThue	datetime		Ngày thuê phòng
6	NgTraPhong	datetime		Ngày trả phòng
7	TrangThai	nvarchar(50)		Trạng thái phòng

g. Bảng HOADON

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Diễn giải
1	MaHD	char(4)	Khóa chính	Mỗi hóa đơn có một mã hóa đơn riêng để phân biệt
2	NgLap	datetime		Ngày lập hóa đơn
3	TongTien	money		Tổng tiền
4	MaNV	char(4)	Khóa ngoại	Mã nhân viên
5	MaTP	char(4)	Khóa ngoại	Mã thuê phòng

h. Bảng DICHVU

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Diễn giải
1	MaLDV	char(4)	Khóa chính, Khóa ngoại	Mã loại dịch vụ
2	MaTP	char(4)	Khóa ngoại	Mã thuê phòng
3	NgBatDauDV	datetime		Ngày bắt đầu dịch vụ
4	NgKetThucDV	datetime		Ngày kết thúc dịch vụ

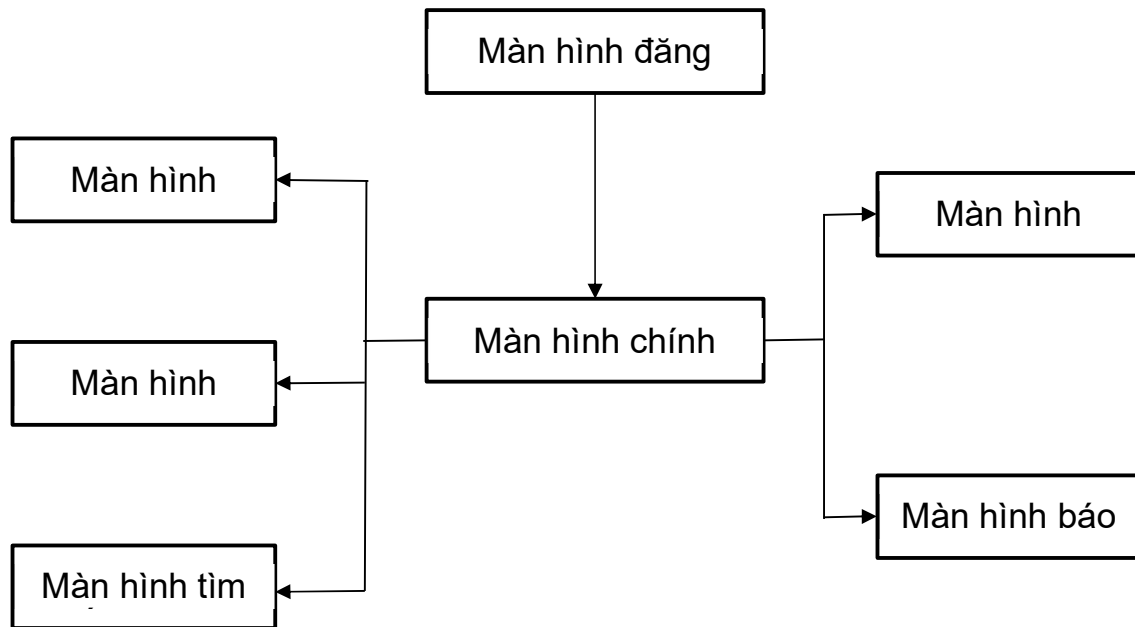
5	SoLuongDV	int		Số lượng dịch vụ
6	TongTienDV	money		Tổng tiền dịch vụ

i. Bảng THAMSO

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Diễn giải
1	SoKhachToiDa	int		Số khách tối đa
2	SoKhachKhongTinhPhuThu	int		Số khách không tính phụ thu

## CHƯƠNG 5 : THIẾT KẾ GIAO DIỆN

### 5.1. Sơ đồ màn hình



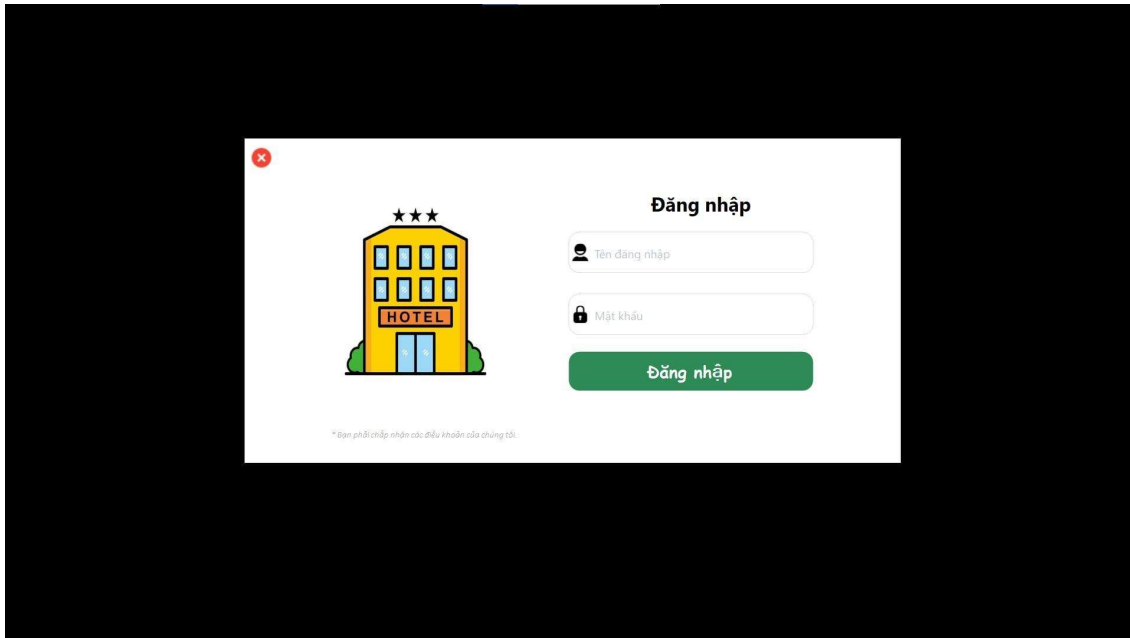
### 5.2. Danh sách các màn hình

STT	Màn hình	Loại màn hình	Chức năng
1	Màn hình đăng nhập	Màn hình nhập liệu	Đăng nhập vào phần mềm
2	Màn hình thuê dịch vụ	Màn hình nhập liệu	Lập phiếu thuê dịch vụ
3	Màn hình thuê phòng	Màn hình nhập liệu	Lập phiếu thuê phòng
4	Màn hình tìm kiếm phòng	Màn hình nhập liệu và tra cứu	Tra cứu thông tin phòng
5	Màn hình thanh toán	Màn hình nhập liệu	Lập hoá đơn thanh toán
6	Màn hình báo cáo doanh thu	Màn hình thông báo	Báo cáo doanh thu

### 5.3. Mô tả chức năng từng màn hình

#### a. Màn hình ĐĂNG NHẬP

- **Giao diện:**



- **Mô tả:**

STT	Tên	Kiểu	Ràng buộc	Chức năng
1	Tên đăng nhập	Textbox	Nhập ký tự	Nhập tên đăng nhập
2	Mật khẩu	Textbox	Nhập ký tự	Nhập mật khẩu
3	Đăng nhập	Button		Đăng nhập vào hệ thống

## b. Màn hình THUÊ DỊCH VỤ

- **Giao diện:**

**Thuê dịch vụ**

Tên loại DV	Họ tên KH	Ngày bắt đầu	Ngày kết thúc	Số lượng	Tổng tiền
-------------	-----------	--------------	---------------	----------	-----------

Họ tên khách hàng

Loại dịch vụ

Số lượng

Ngày bắt đầu: 10/04/2024 16:39:00

Ngày kết thúc: 10/04/2024 16:39:00

Thuê dịch vụ

- **Mô tả:**

STT	Tên	Kiểu	Ràng buộc	Chức năng
1	Họ tên khách hàng	Textbox	Nhập ký tự	Nhập vào họ tên khách hàng
2	Loại dịch vụ	Combobox		Chọn loại dịch vụ
3	Số lượng	Textbox	Nhập ký tự	Nhập vào số lượng
4	Ngày bắt đầu	Datetimepicker		Chọn ngày bắt đầu dịch vụ
5	Ngày kết thúc	Datetimepicker		Chọn ngày kết thúc dịch vụ
6	Thuê dịch vụ	Button		Thực hiện thuê dịch vụ

c. Màn hình THUÊ PHÒNG

- **Giao diện:**

THUÊ DỊCH VỤTHUÊ PHÒNGTÌM KIẾM PHÒNGTHANH TOÁNBÁO CÁO THÁNG

Thuê phòng

Tên khách hàng

Loại khách

☐ Khách nước ngoài

☐ Nam

☐ Nữ

☐ Khác

CMND

Số điện thoại

Địa chỉ

Email

Loại phòng

Số phòng

Ngày thuê

10/04/2024 16:39:00

Ngày trả phòng

10/04/2024 16:39:00

Lưu

- **Mô tả:**

STT	Tên	Kiểu	Ràng buộc	Chức năng
1	Tên khách hàng	Textbox	Nhập ký tự	Nhập vào tên khách hàng
2	Loại khách	Checkbox		Chọn loại khách
3	Giới tính	Radio Button		Chọn giới tính khách hàng
4	CMND	Textbox	Nhập ký tự	Nhập vào CMND khách hàng
5	Địa chỉ	Textbox	Nhập ký tự	Nhập vào địa chỉ khách hàng
6	Email	Textbox	Nhập ký tự	Nhập vào email khách hàng
7	Loại phòng	Textbox	Nhập ký tự	Nhập vào loại phòng



8	Số phòng	Textbox	(7) đã được nhập liệu	Nhập vào số phòng
8	Ngày thuê	Datetimepicker		Chọn ngày bắt đầu thuê
8	Ngày trả phòng	Datetimepicker		Chọn ngày trả phòng
9	Lưu	Button		Thực hiện lưu phiếu thuê phòng

#### d. Màn hình TÌM KIẾM PHÒNG

- **Giao diện:**

- **Mô tả:**

STT	Tên	Kiểu	Ràng buộc	Chức năng
1	Loại phòng	Combobox		Chọn loại phòng cần tìm kiếm
2	Trạng thái phòng	Combobox		Chọn trạng thái phòng cần tìm kiếm

3	Tìm kiếm	Button		Thực hiện tìm kiếm phòng
---	----------	--------	--	--------------------------

e. Màn hình THANH TOÁN

- Giao diện:

- Mô tả:

STT	Tên	Kiểu	Ràng buộc	Chức năng
1	Tìm kiếm	Textbox	Nhập ký tự	Nhập vào tên khách hàng
2	Tên	Textbox	Nhập ký tự	Nhập vào tên khách hàng
3	Số phòng	Textbox	Nhập ký tự	Nhập vào số phòng

4	Ngày thanh toán	Datetimepicker		Chọn ngày thanh toán hoá đơn
5	Thanh toán	Button		Thực hiện thanh toán hoá đơn
6	Xuất hoá đơn	Button		Thực hiện xuất hoá đơn

f. Màn hình BÁO CÁO DOANH THU

- Giao diện:

- Mô tả:

STT	Tên	Kiểu	Ràng buộc	Chức năng
1	Tháng báo cáo	Datetimepicker		Chọn tháng báo cáo
2	Loại phòng	Combobox		Chọn loại phòng cần báo cáo doanh

				thu
3	Báo cáo	Button		Thực hiện báo cáo doanh thu tháng
4	Xuất ra Excel	Button		Thực hiện xuất file Excel

## CHƯƠNG 6 : CÀI ĐẶT VÀ THỬ NGHIỆM

STT	Chức năng	Mức độ hoàn thành	Ghi chú
1	Thuê phòng	100%	
2	Thuê dịch vụ	100%	
3	Tra cứu phòng	100%	
4	Thanh toán	100%	có thể xuất hóa đơn dưới dạng pdf
5	Lập báo cáo tháng	100%	
6	Thay đổi quy định	100%	
7	Đăng nhập	100%	

## CHƯƠNG 7 : NHẬN XÉT VÀ KẾT LUẬN

- Nhóm em đã hoàn thành và đáp ứng hầu hết các yêu cầu của đề tài, riêng phần chức năng thay đổi quy định thì nhóm chưa tìm ra giải pháp. Bên cạnh đó nhóm em có bổ sung một vài chức năng khác vào phần mềm: đăng nhập, thuê dịch vụ phòng, xuất hóa đơn thanh toán dưới dạng file pdf.

- Trong quá trình thực hiện đồ án, nhóm gặp một số khó khăn trong việc lập trình vì lý do chưa được học ngôn ngữ c# cũng như lập trình winform trước đó.
- Bên cạnh đó nhóm còn một số lỗi cần được khắc phục:
- + Các lỗi tiềm ẩn trong phần mềm
- + Phần mềm chỉ chạy được trên máy tính có đủ các phần mềm hỗ trợ nên việc phát triển rộng rãi còn rất khó

## CHƯƠNG 8 : HƯỚNG PHÁT TRIỂN TRONG TƯƠNG LAI

- Phát triển phần mềm để có thể triển khai ở nhiều mô hình khác nhau hơn
- Cập nhật giao diện tương thích hơn với người sử dụng
- Xây dựng ứng dụng trên Web, Mobile, ...
- Hoàn chỉnh hơn về phần lập báo cáo hàng tháng, xuất hóa đơn.

## CHƯƠNG 9 : BẢNG PHÂN CÔNG CÔNG VIỆC

STT	Họ và tên - MSSV	Công việc được giao		Mức độ hoàn thành
		Phần code	Phần tổng hợp file báo cáo	
1	Trương Huỳnh Thúy An 22520033	Xây dựng tính năng thanh toán	chương 6,7,8,9,10	100%
2	Trịnh Thị Lan Anh 22520083	Xây dựng tính năng thuê dịch vụ, đăng nhập	chương 1,2	100%
3	Huỳnh Thị Hải Châu 22520148	Xây dựng tính năng tìm kiếm phòng	Chương 3	100%
4	Tăng Mỹ Hân 22520395	Xây dựng tính năng báo cáo doanh thu	Chương 4	100%

5	Nguyễn Thị Thanh Tuyền 22521632	Xây dựng tính năng thuê phòng	Chương 5	100%
---	------------------------------------	----------------------------------	----------	------

## CHƯƠNG 10 : TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1]<https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/framework/wpf/advanced/documents-in-wf>

[2]<https://www.c-sharpcorner.com/blogs/wpf-types-of-documents1>

[3]<https://stackoverflow.com>

[4]<https://youtube.com/playlist?list=PL2MC9XP17b4dTBsKtuLzW8bSVLe5b5PU8si=7lSmWaDI9yxTU9vq>

[5]<https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/csharp/fundamentals/coding-style/coding-conventions>