

TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỞ THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



**TIỂU LUẬN MÔN HỌC
PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG THÔNG TIN**

**Đề tài
Phân tích thiết kế hệ thống thông tin quản lý
thuê phòng khách sạn White Diamond.**

Sinh viên thực hiện:	Lê Gia Huy
Mã số sinh viên:	2251010040
Lớp:	DH22CS01
Giảng viên hướng dẫn:	ThS. Hồ Quang Khải

Tháng 05 năm 2024

MỤC LỤC

CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN VỀ ĐỀ TÀI	3
1. GIỚI THIỆU VỀ CÔNG TY SỬ DỤNG HỆ THỐNG THÔNG TIN	3
2. TÓM TẮT NHU CẦU CẦN CÓ VỀ HỆ THỐNG THÔNG TIN CỦA CÔNG TY	3
CHƯƠNG 2: KHẢO SÁT VÀ HOẠCH ĐỊNH HỆ THỐNG	3
1. KHẢO SÁT BẰNG PHƯƠNG PHÁP PHÒNG VẤN	3
2. KHẢO SÁT BẰNG PHƯƠNG PHÁP BẢNG CÂU HỎI KHẢO SÁT	4
3. KẾT QUẢ KHẢO SÁT	5
CHƯƠNG 3: PHÂN TÍCH HỆ THỐNG	6
1. MÔ TẢ NGHIỆP VỤ HỆ THỐNG	6
2. SƠ ĐỒ CÂY PHÂN RÃ CHỨC NĂNG FHD	7
3. MA TRẬN THỰC THỂ DỮ LIỆU – CHỨC NĂNG	7
4. SƠ ĐỒ LƯỒNG DỮ LIỆU DFD (TỚI MỨC 2)	8
5. MÔ TẢ CÁC CHỨC NĂNG TRONG CÁC SƠ ĐỒ LƯỒNG DỮ LIỆU DFD Ở MỨC CUỐI	12
6. MÔ HÌNH THỰC THỂ - MỐI KẾT HỢP ERD	15
CHƯƠNG 4: THIẾT KẾ HỆ THỐNG	17
1. THIẾT KẾ DỮ LIỆU: CHUYỂN TỪ MÔ HÌNH THỰC THỂ - MỐI KẾT HỢP (ERD) SANG MÔ HÌNH QUAN HỆ (RD).	17
2. THIẾT KẾ CHƯƠNG TRÌNH	18
CHƯƠNG 5: KẾT LUẬN VÀ TỰ ĐÁNH GIÁ	24
1. TỰ ĐÁNH GIÁ VỀ CÁC ƯU ĐIỂM CỦA MÌNH KHI LÀM BÀI TẬP NÀY	24
2. TỰ ĐÁNH GIÁ VỀ CÁC NHƯỢC ĐIỂM CỦA MÌNH KHI LÀM BÀI TẬP NÀY	25
3. ĐIỂM TỰ ĐÁNH GIÁ BÀI TẬP MÔN HỌC NÀY: 8.0/10 ĐIỂM.	26

Chương 1: Tổng quan về đề tài

1. Giới thiệu về công ty sử dụng hệ thống thông tin

Hiện trạng ngày nay tại Việt Nam, xu hướng kinh tế ngày càng phát triển, kéo theo đây là các nhu cầu giải trí ngày một tăng cao. Song, nhu cầu đi du lịch cũng không phải là thành phần ngoại lệ làm cho tỉ lệ sử dụng dịch tăng mà hệ thống quản lí nơi lưu trú của khách hàng không đáp ứng đủ gây nên tình trạng thiếu hụt về chỗ ở đối với người dân nói chung, và lợi nhuận cho các doanh nghiệp kinh doanh quản lí thuê phòng nói chung. Thêm vào đó với đời sống công nghệ cao 4.0 hiện nay thì việc đặt phòng, đặt đồ ăn mua sắm không còn xa lạ đối với người dân. Từ đó việc xây dựng hệ thống quản lí thuê phòng là một trong các vấn đề thiết thực và đáng quan tâm.

Công ty White Diamond muốn đáp ứng được nhu cầu cũng như đem lại sự thuận tiện nhất dành cho quý khách hàng của mình có trải nghiệm tốt nhất khi sử dụng dịch vụ thuê phòng.

2. Tóm tắt nhu cầu cần có về hệ thống thông tin của công ty

Qua những hiện trạng đã nêu trên thì yêu cầu một hệ thống quản lí thuê phòng đáp ứng được nhu cầu đặt phòng, nhận phòng, trả phòng một cách thuận tiện, dễ dàng dành cho khách hàng. Qua đó phải có các nhu cầu cần thiết dành cho hệ thống như:

- + Chức năng 1: Quản lí đặt phòng: cần phải có một hệ thống đáp ứng được việc quản lí các phòng hiện tại của khách sạn từ đó xây dựng được sự gợi ý, giúp đỡ phù hợp với nhu cầu của khách hàng.

- + Chức năng 2: Quản lí nhận phòng: khi đi du lịch xa thì sẽ không tránh khỏi sự mệt mỏi khi phải di chuyển một chuyến đi dài để đi du lịch, thì để nhanh chóng hoàn tất thủ tục nhận phòng cho khách hàng, hệ thống phải lưu được thông tin đơn đặt hàng đã đặt, thêm vào đó phải lưu trữ các thông tin cần thiết của khách hàng như: họ tên, ngày sinh, giới tính, số điện thoại, căn cước công dân, v.v... để lưu lại thông tin cũng như thói quen từ đó xây dựng lộ trình thuận tiện, hài lòng khách hàng.

- + Chức năng 3: Quản lí trả phòng: cần phải xác thực thông tin, tính chi phí một cách chính xác. Đồng thời ghi lại doanh thu vào sổ trả phòng.

- + Chức năng 4: Giải quyết sự cố: cần phải nhanh chóng xác thực tình trạng cần giải quyết của khách hàng, và đưa ra giải pháp phù hợp, song ghi hóa đơn và biên bản cho khách hàng, đồng thời ghi vào hệ thống.

Chương 2: Khảo sát và hoạch định hệ thống

1. Khảo sát bằng phương pháp phỏng vấn

1.1. Đối tượng phỏng vấn (≥ 2 đối tượng)

- Đối tượng 1: Anh Lê Hải Dũng, quản lí khách sạn.
- Đối tượng 2: Chị Lê Nguyễn Như Quỳnh, Nhân viên lễ tân.

1.2. Các câu hỏi phỏng vấn (≥ 5 câu cho 1 đối tượng)

• **Đối tượng 1:**

- + Hàng ngày làm những công việc gì liên quan tới hệ thống?
- + Hệ thống hiện tại đang hỗ trợ các nền tảng nào? (website, ứng dụng, ...)
- + Tình trạng hiện tại của hệ thống khi vào những ngày đỉnh điểm? Có đáp ứng đủ lượng truy cập hay không?
- + Trong quy trình báo cáo tài chính, doanh thu sẽ gồm những công việc gì?
- + Quản lý nhân viên sẽ gồm những thông tin gì?
- + Những vấn đề hạn chế của quy trình hiện tại là gì? Tại sao?

• **Đối tượng 2:**

- + Hàng ngày làm những công việc gì trong hệ thống?
- + Trong quy trình đặt phòng, nhận phòng, trả phòng hiện tại thì sẽ gồm những công việc gì?
- + Hạn chế của quy trình đặt - nhận - trả phòng hiện tại là gì? Tại sao?
- + Có gặp khó khăn trong thao tác với hệ thống hay không?
- + Ghi chép và lưu trữ thông tin, hệ thống có đáp được hay không? Nếu không, tại sao?
- + Quá trình kiểm tra phòng trống có gặp khó khăn gì hay không?

2. Khảo sát bằng phương pháp bảng câu hỏi khảo sát

2.1. Đối tượng khảo sát (≥ 1 loại đối tượng)

- Nhân viên lễ tân tại khách sạn.
- Khách hàng.

2.2. Các câu hỏi khảo sát (≥ 10 câu)

Phần I: Thông tin cá nhân.

Họ và tên:

Giới tính: Nam/Nữ.

Email:

Phần II: Đánh giá về hệ thống.

- *Bảng khảo sát cho nhân viên:*

STT	Các tiêu chí đánh giá	Mức độ hài lòng				
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Thao tác trên hệ thống khi xếp phòng, kiểm tra phòng trống tối giản.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Website, hệ thống nhanh, không bị lỗi.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Trích xuất thông tin khách hàng.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4	Trích xuất lịch sử đặt phòng.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Kiểm tra phiếu thu, phiếu chi nhanh chóng.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Ghi chép và lưu trữ thông tin khách hàng.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Mức độ hài lòng chung với hệ thống.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1. Bạn có muốn thay đổi hệ thống hiện tại hay không? Đưa ra một số giải pháp.

2. Bạn thích làm việc trên nền tảng nào?

☐ Web.

☐ Ứng dụng.

☐ Khác:

Ghi câu trả lời nếu bạn chọn khác: ...

3. Chức năng muốn thêm vào hệ thống hiện tại? (có thể chọn nhiều ô)

☐ Quản lý dịch vụ.

☐ Quản lý phòng.

☐ Quản lý báo cáo.

☐ Không muốn thêm chức năng nào.

☐ Khác:

Ghi câu trả lời nếu bạn chọn khác: ...

• *Bảng khảo sát cho khách hàng:*

STT	Các tiêu chí đánh giá	Mức độ hài lòng				
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Dễ dàng thao tác khi đặt phòng.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Giao diện hệ thống dễ hiểu, tối ưu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Phương thức thanh toán đa dạng (chuyển khoản, tiền mặt).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Không gian phòng thoải mái	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Chất lượng phục vụ nhân viên	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Giải quyết sự cố.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Mức độ hài lòng chung với hệ thống.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- Bạn có gặp khó khăn gì với hệ thống hiện tại hay không? Nếu có để lại một số giải pháp để chúng tôi có thể phục vụ bạn tốt hơn vào lần sau.

Ghi câu trả lời của bạn: ...

3. Kết quả khảo sát

3.1. Các chức năng hệ thống cần có

3.1.1. Chức năng 1: Quản lý đặt phòng.

3.1.2. Chức năng 2: Quản lý nhận phòng.

3.1.3. Chức năng 3: Quản lý trả phòng.

3.1.4. Chức năng 4: Quản lý giải quyết sự cố.

3.2. Các dữ liệu mà hệ thống cần lưu

3.2.1. Dữ liệu 1: Dữ liệu thông tin khách hàng:

- + Thông tin cá nhân: Họ và tên, số điện thoại, email, căn cước công dân, v.v...
- + Thông tin đặt phòng: thời gian đặt phòng, loại phòng, số lượng, giá phòng, phương thức thanh toán, v.v...
- + Thông tin thành viên: thẻ thành viên, ưu đãi, điểm khi sử dụng dịch vụ.
- + Thói quen khách hàng: các dịch vụ khác gọi thêm.
- + Đánh giá, phản hồi của khách hàng.

3.2.2. Dữ liệu 2: Dữ liệu về cơ sở hạ tầng:

- + Loại phòng: phòng đơn, phòng đôi, phòng VIP,...
- + Giá từng loại phòng.
- + Tình trạng phòng: trống, đã đặt, đang sử dụng, đang dọn dẹp.
- + Các tiện nghi hiện có trong phòng: minibar, wifi, máy lạnh, ti vi,...
- + Các loại dịch vụ khác hiện có: giặt ủi, spa, phòng tắm hơi, hồ bơi, gym,...

3.2.3. Dữ liệu 3: Thông tin đặt phòng:

- + Thông tin khách hàng: họ và tên, số điện thoại, email,...
- + Thời gian đặt phòng: ngày đặt, giờ đặt.
- + Loại phòng: phòng đơn, phòng đôi, phòng VIP,...
- + Số lượng phòng.
- + Đối tượng đặt phòng: người lớn / trẻ em.
- + Giá phòng: theo từng loại phòng.
- + Tình trạng đặt phòng: chưa thanh toán, đã thanh toán, đã hủy.

Chương 3: Phân tích hệ thống

1. Mô tả nghiệp vụ hệ thống

Một khách sạn có 3 loại phòng: phòng đơn, phòng đôi, phòng VIP với mức giá của các phòng là khác nhau. Ngoài ra còn có một vài dịch vụ kèm theo khi khách hàng thuê phòng.

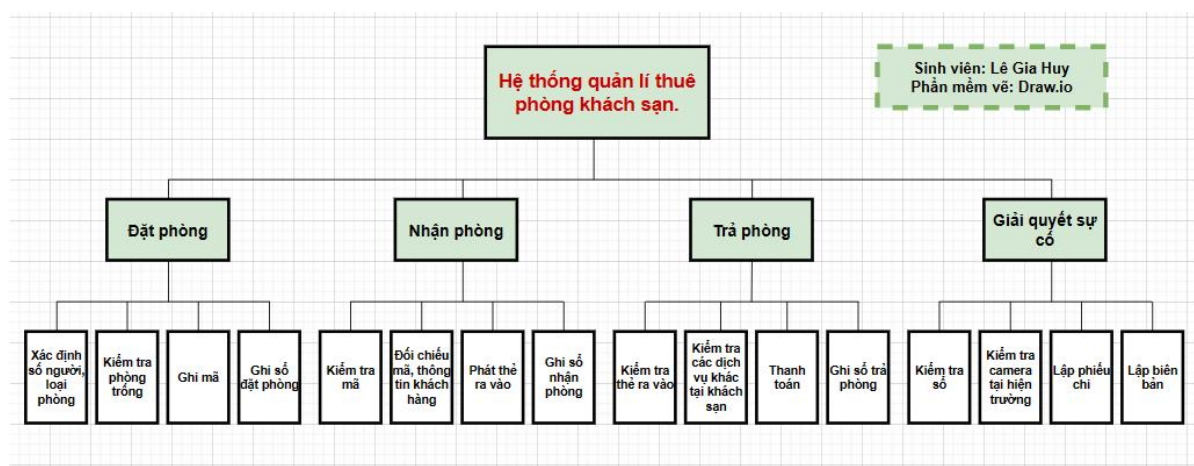
Khi khách đặt phòng, lễ tân sẽ xác định số người và loại phòng mà khách hàng muốn đặt. Sau đó sẽ kiểm tra hiện tại có phòng trống nào hay không. Nếu loại phòng đó đã hết thì thông báo cho khách. Ngược lại gửi mã xác thực đồng thời ghi ngày đặt phòng, thông tin khách hàng: họ và tên, số điện thoại, email, vào sổ đặt phòng. Song cập nhật lại tình trạng phòng trên hệ thống.

Khi khách nhận phòng, lễ tân sẽ kiểm tra mã xác thực, đối chiếu mã với sổ đặt phòng và xác nhận lại thông tin. Nếu mã xác thực không đúng thì không cho nhận phòng. Ngược lại phát thẻ ra vào phòng khách sạn cho khách, đồng thời ghi các thông tin cần thiết vào sổ nhận phòng.

Khi khách trả phòng, lễ tân sẽ kiểm tra thẻ ra vào, sau đó kiểm tra lại thông tin loại phòng, các dịch vụ mà khách hàng đã sử dụng tại khách sạn theo bảng giá tiền. Song thanh toán và thu tiền của khách, đồng thời ghi các thông tin cần thiết vào sổ trả phòng.

Khi khách đến báo cáo sự cố thì kiểm tra thì kiểm tra trong sổ nhận phòng và sổ trả phòng để xác minh khách có nhận phòng và trả phòng hay chưa. Nếu không đúng như vậy thì không giải quyết. Ngược lại, tiến hành kiểm tra lại camera trên hành lang và trong các khu vực được giám sát. Nếu đúng như sự việc thì lập biên bản giải quyết và trong trường hợp cần thiết thì bồi thường cho khách.

2. Sơ đồ cây phân rã chức năng FHD



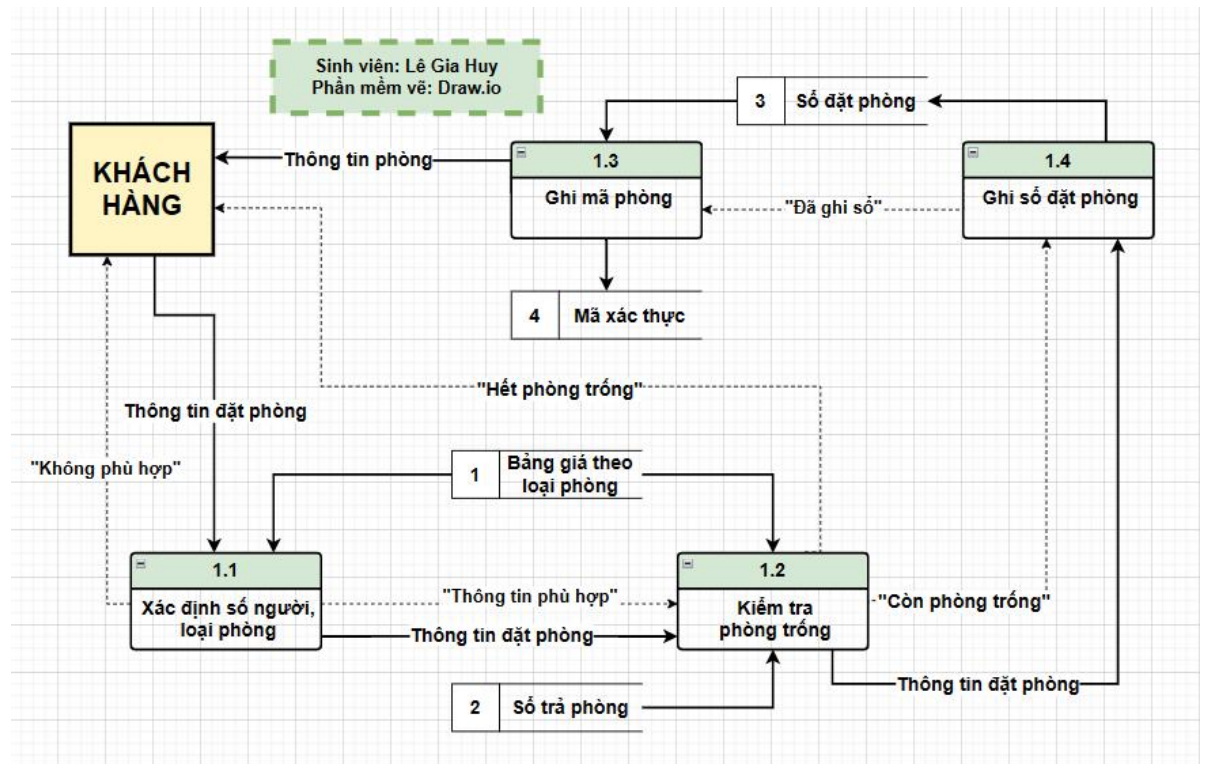
3. Ma trận thực thể dữ liệu – chức năng

Các thực thể		<div>Sinh viên: Lê Gia Huy</div> <div>Phần mềm vẽ: Draw.io</div>										
a. Bảng giá theo loại phòng (phân loại phòng).												
b. Sổ trả phòng.												
c. Sổ đặt phòng.												
d. Mã xác thực.												
e. Sổ nhận phòng												
f. Bảng giá theo dịch vụ (phân loại dịch vụ).												
g. Phiếu thanh toán.												
h. Phiếu chi.												
i. Biên bản.												
j. Sổ thẻ ra vào.												
k. Dữ liệu camera.												
		a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k
1. Đặt phòng		R	R	C	C							
2. Nhận phòng				R	R	C					C	
3. Trả phòng		R	C			R	R	C			R	
4. Giải quyết sự cố			R			R			C		C	R

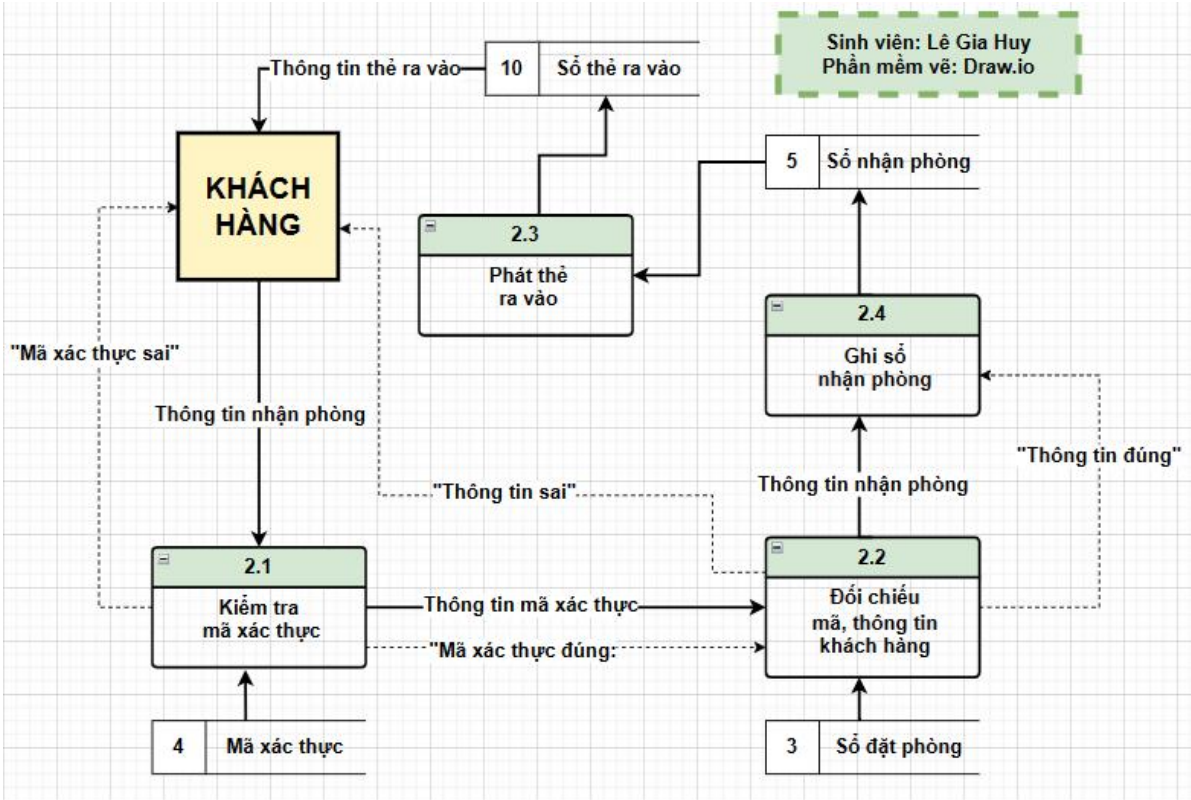
4. Sơ đồ luồng dữ liệu DFD (tới mức 2)

4.1. Sơ đồ luồng dữ liệu DFD ở mức ngữ cảnh (mức 0)

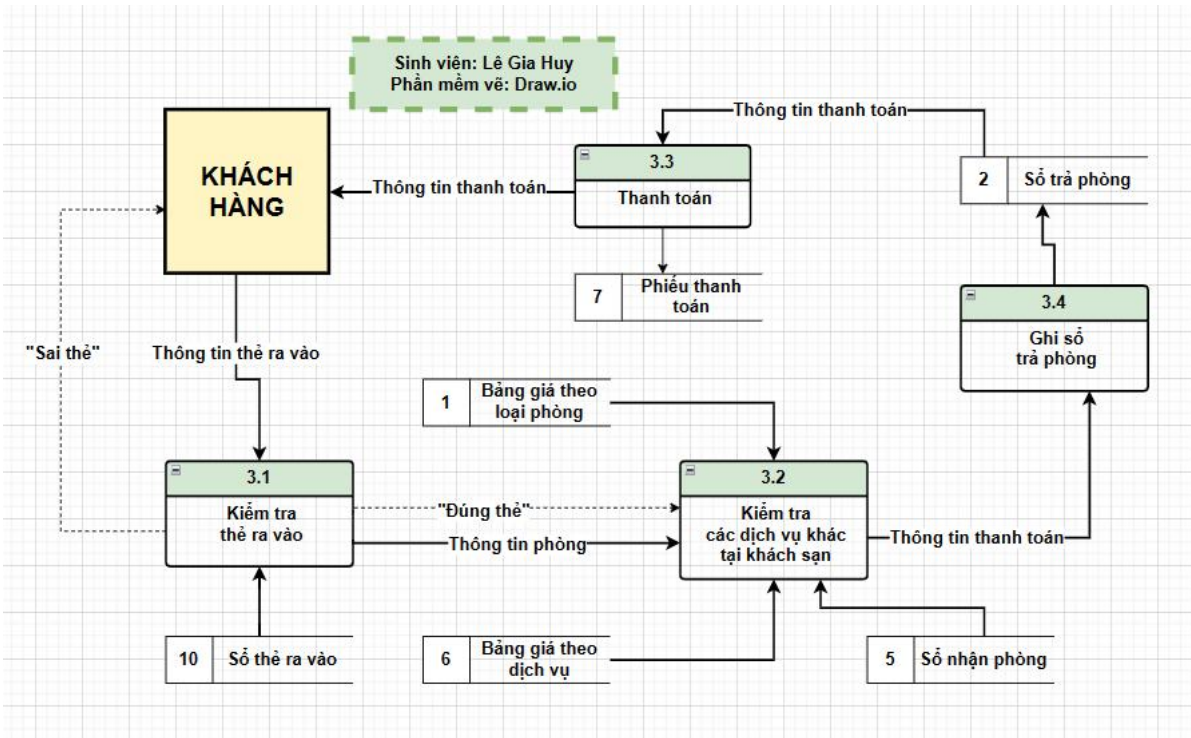
4.3.1. Sơ đồ luồng dữ liệu DFD ở mức ngữ mức 2 của chức năng 1: Đặt phòng.



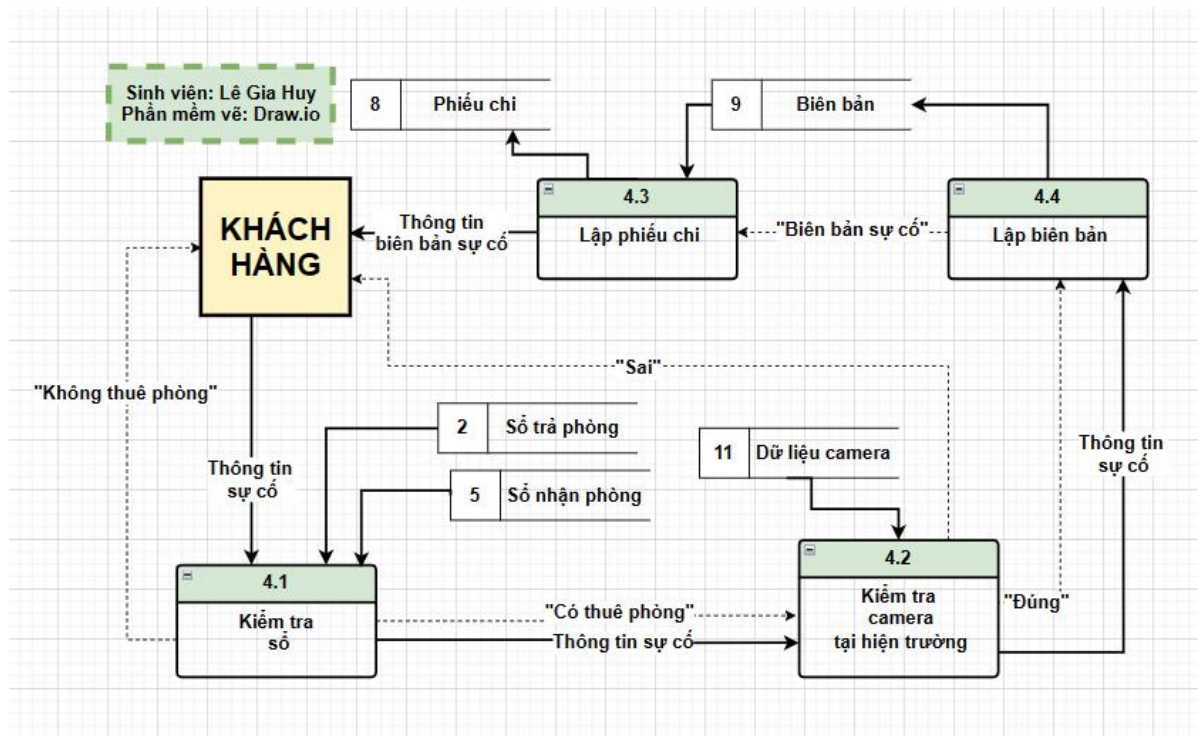
4.3.2. Sơ đồ luồng dữ liệu DFD ở mức ngữ mức 2 của chức năng 2: Nhận phòng.



4.3.3. Sơ đồ luồng dữ liệu DFD ở mức ngữ mức 2 của chức năng 3: Trả phòng.



4.3.4. Sơ đồ luồng dữ liệu DFD ở mức ngữ mức 2 của chức năng 4: Giải quyết sự cố.



5. Mô tả các chức năng trong các sơ đồ luồng dữ liệu DFD ở mức cuối

5.1. Mô tả về các chức năng trong DFD mức 2 của chức năng 1: Đặt phòng.

5.1.1. Chức năng 1.1: Xác định số người, loại phòng.

- Khách hàng sẽ gửi thông tin đặt phòng, gồm: loại phòng (phòng đơn, phòng đôi, phòng VIP) và số người muốn đặt phòng theo kho dữ liệu bảng giá, song các thông tin cá nhân như họ và tên, ngày sinh, giới tính, số điện thoại, email, CCCD tới chức năng 1.1 của hệ thống,. Nếu như loại phòng và số người không phù hợp với tình trạng khách sạn hiện tại sẽ thông báo về khách hàng. Ngược lại sẽ chuyển thông tin đặt phòng phù hợp tới chức năng 1.2.

5.1.2. Chức năng 1.2: Kiểm tra phòng trống.

- Khi nhận được thông tin đặt phòng, kiểm tra sổ trả phòng để xem xét tình trạng hiện tại của những phòng hiện đang còn trống mà đáp ứng được thông tin đặt phòng của khách hàng. Nếu không còn phòng trống theo thông tin đặt phòng sẽ thông báo về cho khách hàng. Ngược lại sẽ tiến hành đọc bảng giá theo loại phòng để ghi lại số tiền cọc đồng thời chuyển thông tin đặt phòng cùng với giá tiền đến chức năng 1.4.

5.1.3. Chức năng 1.3: Ghi mã phòng.

- Tại đây sẽ đọc từ kho sổ đặt phòng để tiến hành tạo mã xác thực đã đặt phòng thành công cho khách, song lưu mã xác thực vào kho dữ liệu để đối chứng. Cuối cùng gửi lại mã xác thực cho khách hàng.

5.1.4. Chức năng 1.4: Ghi sổ đặt phòng.

- Sau khi có đầy đủ thông tin từ chức năng 1.2 thì sẽ tiến hành ghi vào sổ đặt phòng cập nhật tình trạng phòng lên kho dữ liệu. Tiến hành chuyển qua bước 1.3.

5.2. Mô tả về các chức năng trong DFD mức 2 của chức năng 2: Nhận phòng.

5.2.1. Chức năng 2.1: Kiểm tra mã xác thực.

- Sau khi đặt phòng thành công và có được mã xác thực thì khách hàng sẽ đưa thông tin nhận phòng để kiểm tra. Hệ thống sẽ đọc dữ liệu từ kho lưu mã xác thực để tiến hành kiểm tra. Nếu mã xác thực không hợp lệ sẽ báo lại cho khách hàng. Ngược lại, sẽ chuyển sang chức năng 2.2.

5.2.2. Chức năng 2.2: Đối chiếu mã, thông tin khách hàng.

- Sau khi có được thông tin mã xác thực từ chức năng 2.1 thì sẽ tiến hành mở kho dữ liệu theo mã xác thực mà khách hàng đã đưa, đồng thời kiểm tra lại một lần nữa thông tin từ sổ đặt phòng. Nếu thông tin trong sổ đặt phòng hoàn toàn trùng khớp sẽ chuyển tới chức năng 2.4. Tất nhiên ngược lại thông tin không trùng khớp sẽ báo lại khách hàng.

5.2.3. Chức năng 2.3: Phát thẻ ra vào.

- Từ kho dữ liệu đã ghi sổ nhận phòng, tiến hành lấy thông tin thẻ ra vào tương ứng với thông tin nhận phòng của khách hàng và cung cấp thông tin thẻ ra vào cho khách hàng.

5.2.4. Chức năng 2.4: Ghi sổ nhận phòng.

- Thì từ thông tin nhận phòng sẽ tiến hành ghi lại sổ nhận phòng vào trong kho dữ liệu, đồng thời cập nhật tình trạng phòng “đang sử dụng” và tiến

hành ghi lại ngày nhận phòng cho khách thuê phòng. Song, chuyển qua khâu chức năng 2.3.

5.3. Mô tả về các chức năng trong DFD mức 2 của chức năng 3: Trả phòng.

5.3.1. Chức năng 3.1: Kiểm tra thẻ ra vào.

- Khi khách muốn trả phòng, khách hàng sẽ đưa thông tin thẻ ra vào cho nhân viên trực thuộc hệ thống để kiểm tra lại phòng, song mở kho dữ liệu lưu trữ thông tin thẻ để xác thực. Nếu như thẻ sai thì thông báo lại cho khách hàng. Ngược lại chuyển thông tin phòng cho chức năng 3.2.

5.3.2. Chức năng 3.2: Kiểm tra các dịch vụ khác tại khách sạn.

- Dựa vào thông tin đặt phòng (ngày, giờ) đồng thời là bảng giá theo loại phòng, song bảng giá dịch vụ mà khách đã sử dụng trong quá trình thuê. Qua đó hoàn tất các thông tin cần thiết để chuyển sang bước 3.4.

5.3.3. Chức năng 3.3: Thanh toán.

- Tiến hành xuất phiếu thanh toán, hóa đơn cho khách hàng. Đồng thời lưu thông tin hóa đơn vào kho lưu trữ phiếu thanh toán.

5.3.4. Chức năng 3.4: Ghi sổ trả phòng.

- Từ thông tin thanh toán đã được bổ sung giá tiền và phụ thu sẽ ghi thông tin trả phòng vào kho lưu trữ. Sau đó chuyển sang chức năng 3.3.

5.4. Mô tả về các chức năng trong DFD mức 2 của chức năng 4: Giải quyết sự cố.

5.4.1. Chức năng 4.1: Kiểm tra sổ.

- Khi khách hàng thông báo gặp sự cố, cần phải cung cấp thông tin sự cố cho hệ thống. Tại chức năng này sẽ tiến hành mở sổ nhận phòng và sổ trả phòng để xác nhận rằng khách hàng thật sự đã thuê phòng tại khách sạn. Trong trường hợp khách không thuê phòng tại khách sạn sẽ báo lại cho khách và xác thực lại thông tin. Còn trong trường hợp ngược lại, sẽ chuyển tiếp thông tin về sự cố cho chức năng 4.2.

5.4.2. Chức năng 4.2: Kiểm tra camera tại hiện trường.

- Khách sạn White Diamond đã lắp đặt camera trên tất cả hành lang khách sạn để đảm bảo an ninh. Từ kho lưu trữ dữ liệu của camera sẽ trích lọc thông tin để xác thực cũng như cung cấp cho quá trình điều tra. Nếu trong dữ liệu camera là sai và không phải do lỗi bên khách sạn sẽ báo lại cho khách. Trong trường hợp ngược lại sẽ chuyển tiếp thông tin từ dữ liệu sang chức năng 4.4.

5.4.3. Chức năng 4.3: Lập phiếu chi.

- Sẽ lập phiếu chi, rút thông tin để đền bù cho khách và khách buộc phải kí để lưu lại thông tin trong kho.

5.4.4. Chức năng 4.4: Lập biên bản.

- Từ các dữ liệu đã được tổng hợp thì bên khách sạn sẽ lập biên bản và lưu vào kho dữ liệu để làm căn cứ cho những trường hợp sau này sau đó trích lọc thông tin đó để sang chức năng 4.3.

6. Mô hình thực thể - mối kết hợp ERD

6.1. Liệt kê tên và các thuộc tính của các thực thể

* Thực thể khách hàng:

- Mã khách hàng.
- Căn cước công dân (CCCD).
- Email.
- Số điện thoại.
- Họ và tên.
- Ngày sinh.
- Giới tính.
- Loại khách hàng: (là thành viên, VIP, ...)
- Ghi chú.

* Thực thể nhân viên:

- Mã nhân viên.
- Tên nhân viên.
- Số điện thoại.
- Email.
- Chức vụ.
- Ghi chú.

* Thực thể phòng:

- Mã phòng.
- Loại phòng: (phòng đơn, phòng đôi, phòng VIP).
- Giá phòng.
- Tình trạng phòng: (trống, đã được đặt, đang sử dụng, đang dọn dẹp).
- Ghi chú.

* Thực thể dịch vụ:

- Mã dịch vụ.
- Tên dịch vụ.
- Giá dịch vụ.
- Mô tả.

* Thực thể hóa đơn.

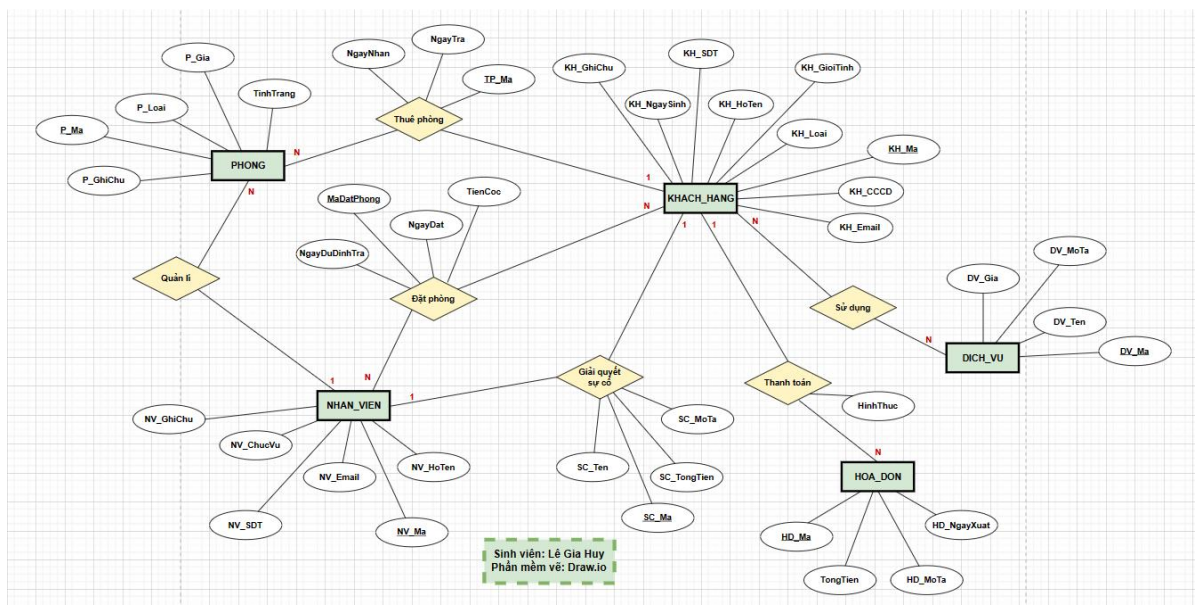
- Mã hóa đơn.
- Ngày xuất hóa đơn.
- Tổng tiền hóa đơn.
- Mô tả.

6.2. Liệt kê tên và các thuộc tính (nếu có) của các mối kết hợp

* Khách hàng – Nhân viên: Đặt phòng

- Mã đặt phòng
- Ngày đặt phòng.
- Ngày dự định trả phòng.
- Tiền cọc.
- * Nhân viên – Phòng: Quản lí
- * Khách hàng – Phòng: Thuê phòng:
 - Mã thuê phòng.
 - Ngày nhận phòng.
 - Ngày trả phòng.
- * Khách hàng – Dịch vụ: Sử dụng
- * Khách hàng – Hóa đơn: Thanh toán
 - Hình thức thanh toán.
- * Khách hàng – Nhân viên: Giải quyết sự cố
 - Mã sự cố.
 - Tên sự cố.
 - Tổng chi.
 - Mô tả.

6.3. Vẽ mô hình thực thể - mối kết hợp ERD



Chương 4: Thiết kế hệ thống

1. Thiết kế dữ liệu: Chuyển từ mô hình thực thể - mối kết hợp (ERD) sang mô hình quan hệ (RD).

Thiết kế các bảng, cột, khóa chính, khóa ngoại cho từng bảng trong mô hình quan hệ:

KHACH_HANG (KH_Ma, KH_CCCD, KH_Email, KH_SDT, KH_HoTen, KH_GioiTinh, KH_NgaySinh, KH_Loai, KH_GhiChu).

NHAN_VIEN (NV_Ma, NV_Email, NV_SDT, NV_HoTen, NV_ChucVu, NV_GhiChu).

PHONG (P_Ma, P_Loai, P_Gia, P_TinhTrang, P_GhiChu).

DICH_VU (DV_Ma, DV_Ten, DV_Gia, DV_MoTa).

HOA_DON (HD_Ma, HD_NgayXuat, HD_TongTien, HD_MoTa, #KH_Ma).

DAT_PHONG (DP_Ma, #KH_Ma, #NV_Ma, DP_NgayDuDinhTra, DP_NgayDat, DP_TienCoc).

QUAN_LI (#NV_Ma, #P_Ma).

THUE_PHONG (TP_Ma, #KH_Ma, #P_Ma, TP_NgayNhan, TP_NgayTra).

CHI_TIET_SU_DUNG_DICH_VU (#KH_Ma, #DV_Ma, #TP_Ma).

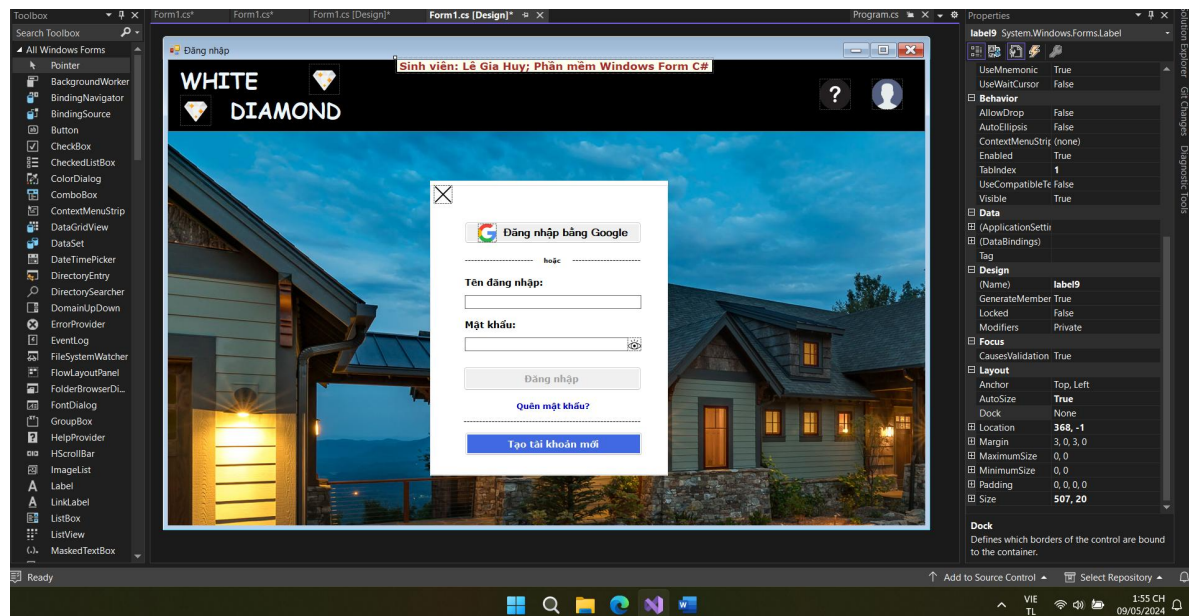
CHI_TIET_HOA_DON (#KH_Ma, #HD_Ma, HinhThucThanhToan).

CHI_TIET_SU_CO (SC_Ma, #KH_Ma, #NV_Ma, SC_Ten, SC_TongChi, SC_MoTa).

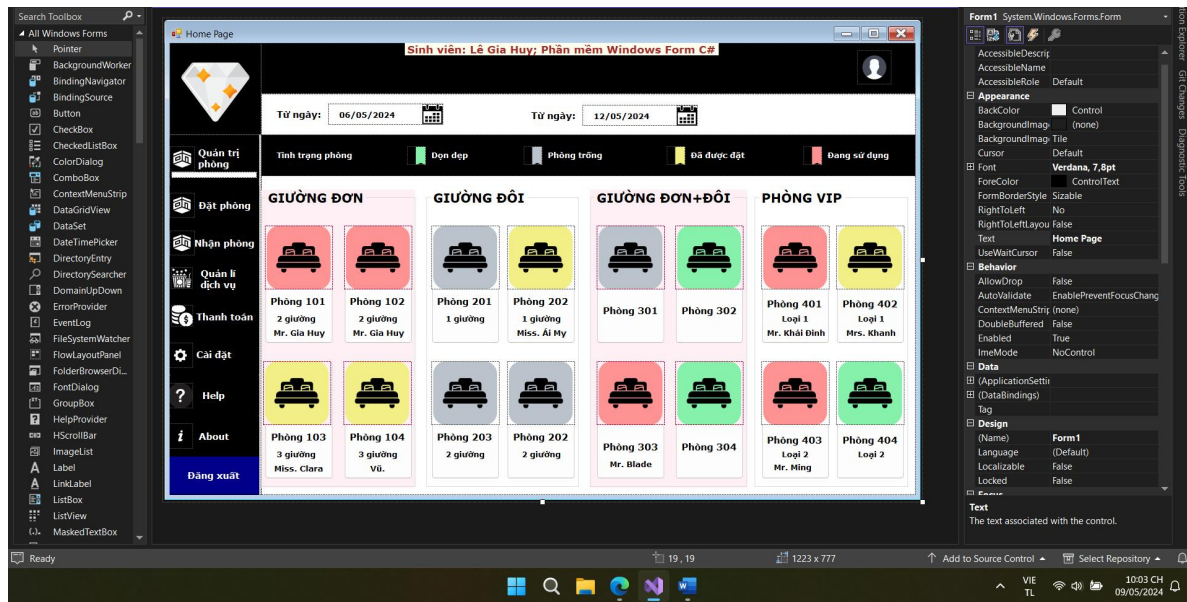
2. Thiết kế chương trình

2.1. Thiết kế giao diện người dùng (GUI) (≥ 5 giao diện)

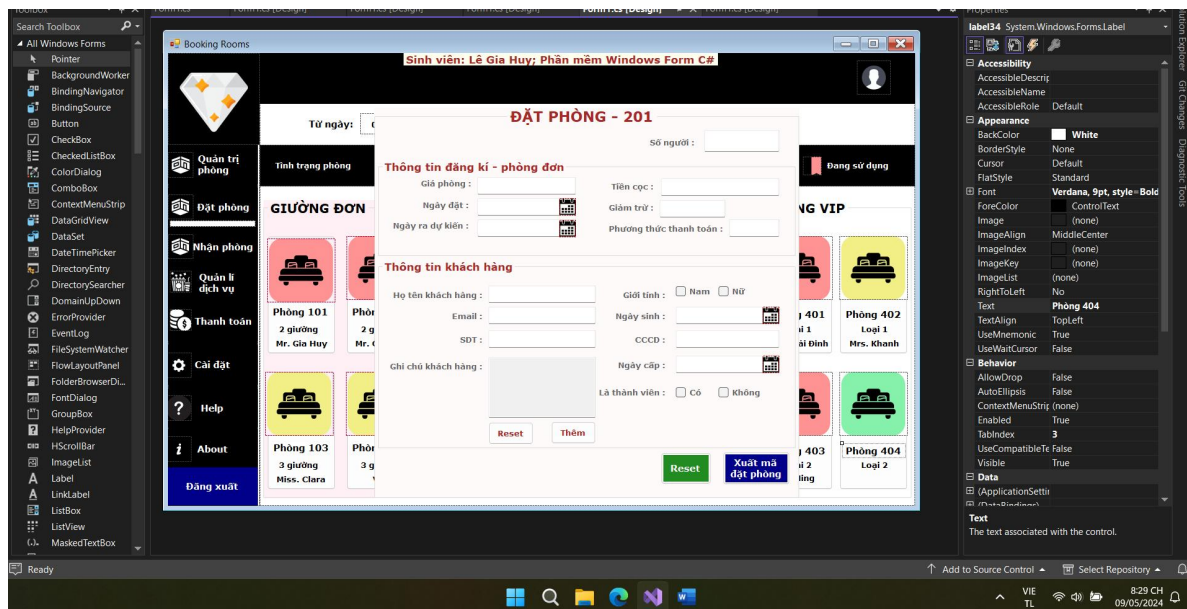
2.1.1. Giao diện đăng nhập.



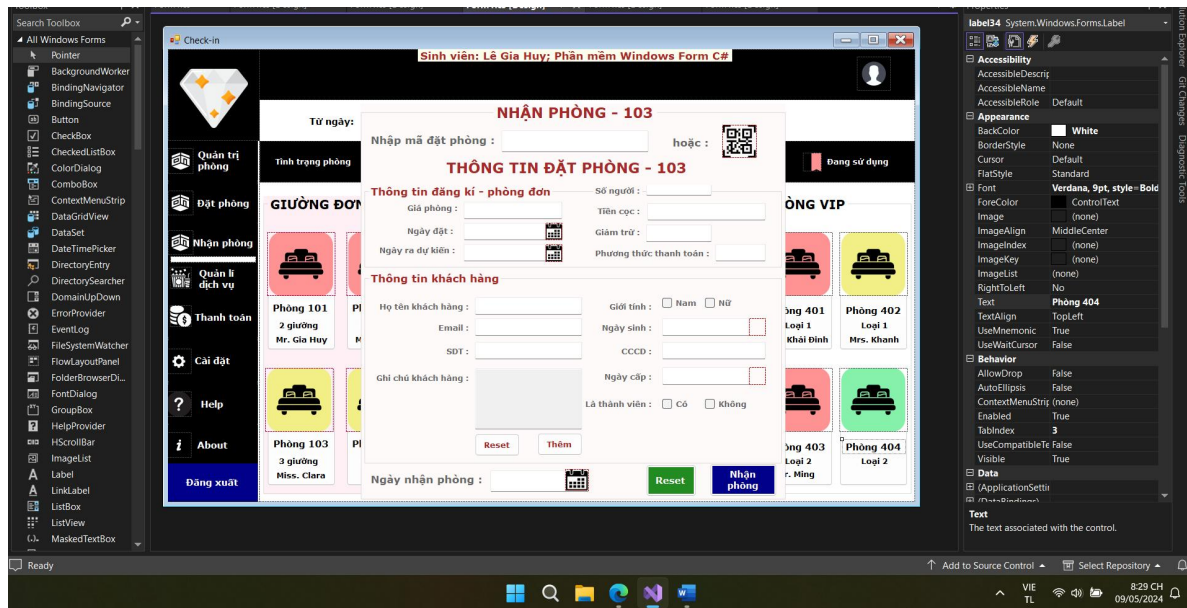
2.1.2. Giao diện quản trị phòng.



2.1.3. Giao diện đặt phòng.



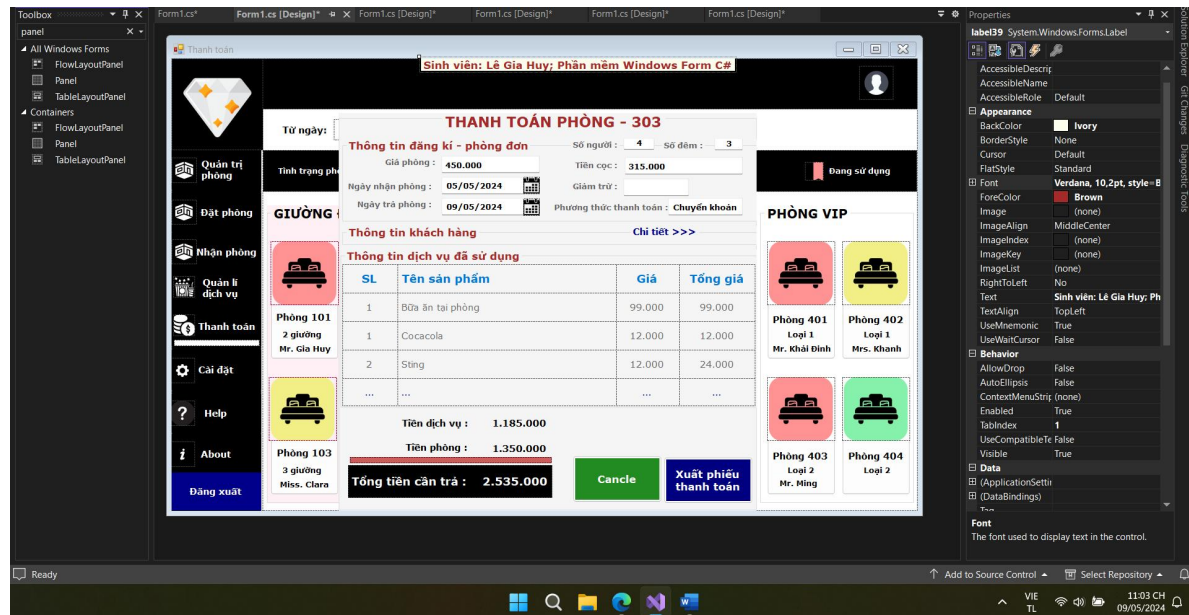
2.1.4. Giao diện nhận phòng.



2.1.5. Giao diện quản lý dịch vụ.



2.1.6. Giao diện thanh toán.



2.2. Thiết kế các bảng in ra giấy (REPORT) (≥ 3 report)

2.2.1. Hóa đơn thanh toán.



WHITE DIAMOND

Địa chỉ: Khu dân cư Nhơn Đức – huyện Nhà Bè – TP. Hồ Chí Minh.

Số điện thoại: (08) 1955 7777.

HÓA ĐƠN THANH TOÁN

Ngày thanh toán: ... / ... /

Mã hóa đơn: 00

Tên khách hàng: Ngày đến :

Số điện thoại: Ngày đi :

Email: Số đêm :

Phòng: Thanh toán bằng :

CHI TIẾT SỬ DỤNG DỊCH VỤ

NGÀY

DỊCH VỤ

SỐ TIỀN

Tiền phòng

Tổng cộng

Khách đưa:

Trả lại:

CẢM ƠN ĐÃ SỬ DỤNG DỊCH VỤ, HẸN GẶP LẠI !

Sinh viên: Lê Gia Huy

Phần mềm: Word

2.2.2. Biên lai giải quyết sự cố.



WHITE DIAMOND

Địa chỉ: Khu dân cư Nhơn Đức – huyện Nhà Bè – TP. Hồ Chí Minh.

Số điện thoại: (08) 1955 7777.

BIÊN LAI GIẢI QUYẾT SỰ CỐ

..... TP. Hồ Chí Minh / ... / ... /.....

Mã biên lai: 00

Tên khách hàng:Giới tính: Nam / Nữ

Số điện thoại: CCCD :

Email: Ngày đến :

Phòng: Ngày đi :

Mô tả sự cố:
.....
.....
.....
.....

Thu ngân

Khách hàng

Sinh viên: Lê Gia Huy

Phần mềm: Word

2.2.3. Bảng giá phòng.



BẢNG GIÁ PHÒNG WHITE DIAMOND

ĐƠN VỊ : VND / ngày

STT	Loại phòng	Tiền cọc	Giá phòng
1	Phòng 1 giường đôi	210.000	300.000
2	Phòng 2 giường đơn	210.000	300.000
3	Phòng 2 giường đôi	245.000	350.000
4	Phòng 3 giường đơn	245.000	350.000
5	Phòng 2 giường đôi và 1 giường đơn	315.000	450.000
6	Phòng VIP loại 1	490.000	700.000
7	Phòng VIP loại 2	1.400.000	2.000.000

Sinh viên: Lê Gia Huy
Phần mềm: Word

Chương 5: Kết luận và tự đánh giá

1. Tự đánh giá về các ưu điểm của mình khi làm bài tập này

1.1. Về kiến thức

Sau khi hoàn thành bài tiểu luận này, em đã học được rất nhiều qua các chương:

- Ở chương 2: Lập bảng khảo sát.
 - + Hiểu được làm thế nào để khảo sát, phỏng vấn để thu thập được các yêu cầu, thông tin của khách hàng từ đó đi phân tích và xây dựng hệ thống.
 - + Biết cách đặt vấn đề, câu hỏi khi thực hiện phỏng vấn.
 - + Biết xác định chức năng, dữ liệu cần lưu thông qua bảng khảo sát.
- Ở chương 3: Phân tích hệ thống.
 - + Hiểu được cách vẽ mô hình cây phân rã chức năng từ đó đi xây dựng các sơ đồ mức ngữ cảnh.

⇒ Ở chương 3 này thật sự rất khó đối với em nhưng mà từ việc tự tìm tòi và làm thì sau khi xây dựng xong hết các mô hình nó đã giúp em hiểu được làm thế nào để phát triển mô hình DFD. Và cũng một phần giúp em ôn lại kiến thức từ môn cơ sở dữ liệu, từ đó củng cố em thêm về mô hình quan hệ, các mối quan hệ.

- Ở chương 4: Thiết kế hệ thống.

+ Chương này thiên về tính sáng tạo nhiều hơn nhưng nó cũng là thách thức cho em bởi vì phải làm như thế nào để tạo nên một giao diện dễ hiểu nhất, và đúng với chức năng đã đề ra từ các mô hình mình đã xây dựng. Song, nó cũng giúp em tìm hiểu về một ngôn ngữ lập trình mới C# Windows Form thật sự đây có thể là bước nền cho định hướng của em.

1.2. Về kinh nghiệm

+ Qua các chương thì em đã gặt hái được rất nhiều kinh nghiệm từ cách lên ý tưởng thông qua việc lập bảng khảo sát, bảng câu hỏi. Có kinh nghiệm lựa chọn phương pháp phỏng vấn cho từng đối tượng để thu được thông tin hiệu quả nhất cho hệ thống. Bên cạnh đó cũng là việc xây dựng mô hình DFD và các dữ liệu cần lưu. Hơn thế nữa là kinh nghiệm trong thiết kế giao diện.

2. Tự đánh giá về các nhược điểm của mình khi làm bài tập này

2.1. Nêu các điểm còn sai, lỗi chưa khắc phục được

+ Về ma trận thực thể - chức năng, em vẫn chưa hiểu được khi nào cần sử dụng U (Update) với các dữ liệu.

+ Về phần mô hình ERD em nghĩ là chưa tối ưu được các mối kết hợp, vẫn còn chưa chặt chẽ. Nhất là chỗ đánh mối quan hệ, vẫn chưa nắm được cách chọn tối đa hay tối thiểu.

+ Chuyển từ ERD sang RD vẫn còn chưa hiểu về các liên kết ngoại với thực thể nhưng với các mối kết hợp thì chuyển hợp lý.

+ Tất nhiên vẫn còn rất nhiều lỗi sai nhỏ khác mà em vẫn thường mắc phải khi thực hiện tiểu luận, cũng như đề tài quản lý thuê phòng khách sạn này.

2.2. Nêu các nhận xét nhược điểm về kiến thức và kỹ năng của mình

- + Tuy là mô hình ERD chưa tối ưu nhưng mà em đã biết cách xây dựng mô hình ERD cho một mô hình với chức năng cụ thể. Cũng như là vẽ hoàn chỉnh một mô hình khá hợp lý ạ.
- + Về phần chuyển mô hình thì em đã thấy được nhược điểm của mình và sẽ chú ý hơn.
 - ⇒ Nhìn chung qua làm tiểu luận đã giúp em nhận thấy những lỗ hổng về kiến thức của mình từ các môn mình đã học qua, từ đó yêu cầu em phải trau dồi bản thân lại để nắm lại kiến thức nền của mình.

3. Điểm tự đánh giá bài tập môn học này: 8.0/10 điểm.

HẾT