

TRƯỜNG ĐẠI HỌC AN GIANG
KHOA KỸ THUẬT – CÔNG NGHỆ - MÔI TRƯỜNG
❧ 📖 ❧



BÁO CÁO ĐỒ ÁN LẬP TRÌNH QUẢN LÝ

ĐỀ TÀI
“QUẢN LÝ NHÀ TRỢ”

LÊ THANH LÂM
DPM135397

An Giang, 05-2016

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a guide for handwriting or typing. There are no margins, text, or other markings on the page.

PHẦN MỀM QUẢN LÝ NHÀ TRỢ

LỜI MỞ ĐẦU

---oO---

Trong giai đoạn đất nước đang quá trình hội nhập, cùng với sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ thông tin, tin học hoá là điều mà mỗi công ty, cơ quan, xí nghiệp và các tổ chức cần phải nghĩ đến. Tin học được ứng dụng trong mọi lĩnh vực cuộc sống, nó đem lại nhiều lợi ích to lớn, đã dần thay thế những công việc thủ công và mất nhiều thời gian.

Hiện nay rất nhiều lĩnh vực đã và đang thực hiện việc tin học hoá, trong lĩnh vực sản xuất và cả trong những lĩnh vực xã hội. Nhằm đáp ứng cho nhu cầu phát triển của xã hội nói chung và thực hiện tin học hoá trong công tác quản lý các nhà trọ nói riêng, em đã nghiên cứu và phát triển phần mềm **“Quản Lý Nhà Trọ”** nhằm giúp cho việc quản lý, kiểm tra, kiểm soát dễ dàng và thuận tiện trong Nhà trọ. Nhiều phần mềm phục vụ cho yêu cầu này đã ra đời và đã thật sự thay thế hiệu quả cho những cách quản lý thủ công.

Với phần mềm **“Quản Lý Nhà Trọ”** hy vọng sẽ giúp ích được nhiều cho công việc quản lý khách thuê phòng và thống kê thông tin trong nhà trọ một cách nhanh chóng, với những công cụ xử lý chuyên nghiệp sẽ giúp cho việc thao tác nhanh chóng, tiện lợi. Màn hình với giao diện đơn giản tạo sự thoải mái cho người sử dụng khi tiếp xúc với máy tính. Với việc áp dụng phần mềm **Quản Lý Nhà Trọ** sẽ giảm bớt thời gian tìm kiếm và kiểm soát khách thuê phòng và nhân viên phục vụ một cách nhanh chóng và hiệu quả hơn, khối lượng lưu trữ nhiều và ít tốn kém không gian lưu trữ.

Bằng nhiều tư liệu khác nhau, được sưu tầm từ nhiều nguồn khác nhau. Em viết chương trình **“Quản Lý Nhà Trọ”** này được phát triển dựa theo những yêu cầu thực tế và nhằm giúp cho việc quản lý dễ dàng. Em hy vọng chương trình **“Quản Lý Nhà Trọ”**, giống như tên gọi của nó, sẽ trở thành một cẩm nang quản lý trong công việc. Dù đã rất cố gắng, em cũng khó có thể tránh khỏi những thiếu sót nhất định. Rất mong nhận được sự đóng góp ý kiến của các Thầy Cô, để chương trình ngày càng hoàn thiện hơn.

Xin Chân Thành Cảm Ơn !

Mục Lục

CHƯƠNG 1 GIỚI THIỆU	5
1.1. ĐẶT TẢ VẤN ĐỀ:	5
1.2. MÔ TẢ BÀI TOÁN:	5
CHƯƠNG 2 PHÂN TÍCH HỆ THỐNG	7
2.1. SƠ ĐỒ USE CASE:	7
2.1.1. <i>Danh sách các actor:</i>	7
2.1.2. <i>Danh sách chi tiết các use case:</i>	7
2.1.3. <i>Sơ đồ use case:</i>	8
2.1.4. <i>Đặc tả use case:</i>	12
2.1.4.1. <i>Đăng nhập:</i>	12
2.1.4.2. <i>Quản lý thống kê:</i>	13
2.1.4.3. <i>Quản lý thống kê:</i>	14
2.1.4.4. <i>Quản lý thống kê:</i>	15
2.1.4.5. <i>Quản lý đặt phòng:</i>	15
2.1.4.6. <i>Quản lý trả phòng:</i>	16
2.1.4.7. <i>Quản lý chăm công:</i>	16
2.2. SƠ ĐỒ TUẦN TỰ:	18
2.2.1. <i>Đặt phòng:</i>	18
2.2.2. <i>Dịch vụ:</i>	18
2.2.3. <i>Khách hàng:</i>	19
2.2.4. <i>Lịch sử:</i>	19
2.2.5. <i>Loại dịch vụ:</i>	20
2.2.6. <i>Trạng thái phòng:</i>	20
2.3. SƠ ĐỒ LỚP:	21
CHƯƠNG 3 THIẾT KẾ	24
3.1. CƠ SỞ DỮ LIỆU QUAN HỆ:	24
3.2. LƯỢC ĐỒ QUAN HỆ:	26
3.3. BIỂU ĐỒ CẤU TRÚC GIAO DIỆN:	27
3.4. GIAO DIỆN NGƯỜI DÙNG:	28
3.4.1. <i>Giao diện thay đổi thông tin đăng nhập:</i>	28
3.4.2. <i>Đăng nhập:</i>	29
3.4.3. <i>Đặt phòng:</i>	29
3.4.4. <i>Thanh toán</i>	30
3.4.5. <i>Báo cáo thanh toán</i>	31
3.4.6. <i>Thông tin phòng</i>	31
3.4.7. <i>Quản lý dịch vụ</i>	32
3.4.8. <i>Quản lý trạng thái phòng</i>	33
3.4.9. <i>Quản lý thống kê</i>	33
3.4.10. <i>Hệ thống</i>	34
3.4.11. <i>Lịch sử khách hàng</i>	34
3.4.12. <i>Giao diện chính</i>	35
CHƯƠNG 4 CÀI ĐẶT CHƯƠNG TRÌNH	36
4.1. ƯU ĐIỂM:	36
4.2. NHƯỢC ĐIỂM:	36
4.3. HƯỚNG PHÁT TRIỂN:	36

CHƯƠNG 1

GIỚI THIỆU

1.1. Đặt tả vấn đề:

Công nghệ thông tin là một trong những ngành khoa học ngày càng phát triển mạnh mẽ và ứng dụng rộng rãi trong mọi lĩnh vực. Bên cạnh phát triển về phần cứng thì phần mềm cũng được phát triển khá là vượt bậc. Đặc biệt, một trong những công tác được áp dụng vào công nghệ thông tin đó là công tác quản lý. Việc áp dụng công nghệ thông tin vào quản lý, sản xuất kinh doanh là một xu hướng tất yếu.

Ứng dụng công nghệ thông tin vào quản lý sẽ giúp người dùng giảm thiểu đi việc quản lý thủ công làm mất nhiều thời gian, tiết kiệm được chi phí và nguồn nhân lực, từ đó sẽ nâng cao hiệu quả công việc và chất lượng sản phẩm cũng được nâng cao.

Nắm bắt được xu thế đó, em đã nghiên cứu và xây dựng chương trình “quản lý nhà trọ để hỗ trợ quản lý nhà trọ một cách hiện đại và chuyên nghiệp.

1.2. Mô tả bài toán:

Một nhà trọ X cần xây dựng hệ thống quản lý nhà trọ: Các hoạt động quản lý nhà trọ được chủ nhà trọ thực hiện, Hoạt động quản lý được thực hiện tại nhà trọ gồm 5 công đoạn chính là: Quản lý thông tin khách đến thuê – trả phòng, quản lý dịch vụ phòng, quản lý lịch sử khách hàng, quản lý thu chi hằng tháng, quản lý thống kê báo cáo.

- Phần mềm gồm các chức năng:
 - ❖ Quản lý thông tin khách đến thuê – trả phòng:
Quản lý thông tin như: MSSV, họ tên, ngày sinh, số CMND, quê quán, điện thoại liên hệ, mail, ngày đến, ngày đi, giới tính,...
 - ❖ Quản lý dịch vụ phòng:
Quản lý thông tin như: thêm dịch vụ phòng, xóa dịch vụ phòng, sửa dịch vụ phòng,...
 - ❖ Quản lý lịch sử khách hàng:
Quản lý thông tin như: MSSV, họ tên, ngày sinh, số CMND, quê quán, điện thoại liên hệ, mail, ngày đến, ngày đi, số ngày ở, giới tính, có đặt trước hay không,...
 - ❖ Quản lý tính toán thu tiền phòng:
Ngoài chức năng quản lý lịch sử khách hàng, phần mềm Quản lý Nhà Trọ còn có chức năng Quản lý thu chi hằng tháng, chức năng này có thể thống kê lại số tiền thu được hằng tháng và số tiền chi ra hằng tháng nhằm tính ra được doanh thu của Nhà Trọ.

❖ Quản lý thống kê báo cáo:

1.3. Yêu cầu hệ thống:

Giúp cho nhân viên quản lý Nhà Trọ nắm những thông tin về khách thuê phòng, giúp cho nhân viên quản lý Nhà Trọ có thể tìm kiếm khách hàng theo nhiều mục đích khác nhau. Để dễ dàng quản lý thông tin khách thuê phòng, dễ dàng tính toán và xuất hóa đơn tính tiền phòng khi khách hàng có nhu cầu thanh toán.

Hỗ trợ cho nhân viên quản lý Nhà Trọ linh hoạt trong việc cập nhật thông tin phòng, thông tin sử dụng dịch vụ,...

Giúp cho việc quản lý phiếu thanh toán tiền phòng dễ dàng, nhanh chóng và chính xác hơn.

Dựa vào những thông tin đầy đủ trong hệ thống hỗ trợ người quản lý Nhà Trọ: quản lý được thông tin khách hàng, quản lý thông tin phòng, quản lý dịch vụ, quản lý tính toán và xuất phiếu thu tiền phòng, quản lý thống kê báo cáo,...

CHƯƠNG 2

PHÂN TÍCH HỆ THỐNG

2.1. Sơ đồ use case:

2.1.1. Danh sách các actor:

STT	Tên Actor	Ý nghĩa/Ghi chú
1	Admin	Người có quyền cao nhất trong hệ thống

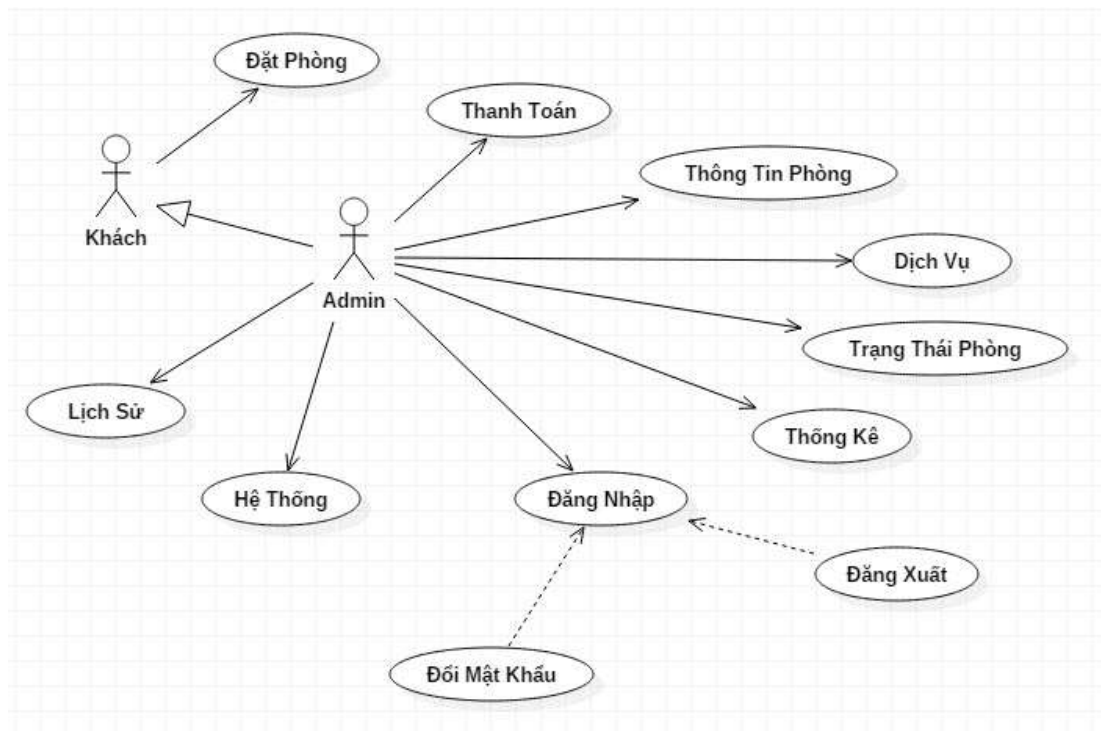
Bảng 1: Danh sách các actor

2.1.2. Danh sách chi tiết các use case:

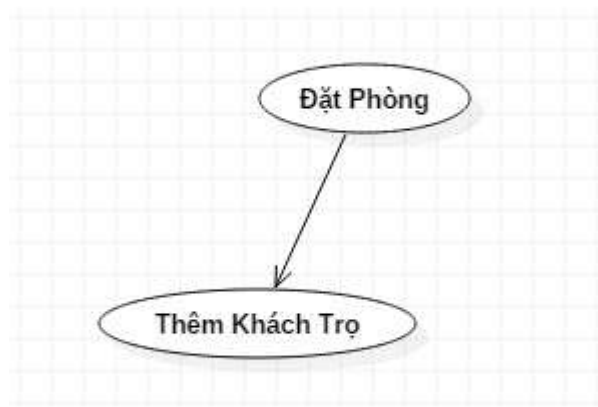
1	TongQuat	Tổng quát
2	DatPhong	Đặt phòng
3	QuanLyDichVu	Quản lý dịch vụ
4	ThanhToan	Thanh Toán
5	ThongTinPhong	Thông tin phòng
6	TrangThaiPhong	Trạng thái phòng
7	ThongKe	Thống kê
8	HeThong	Hệ thống
9	LichSu	Lịch sử

Bảng 2: Danh sách các use-case

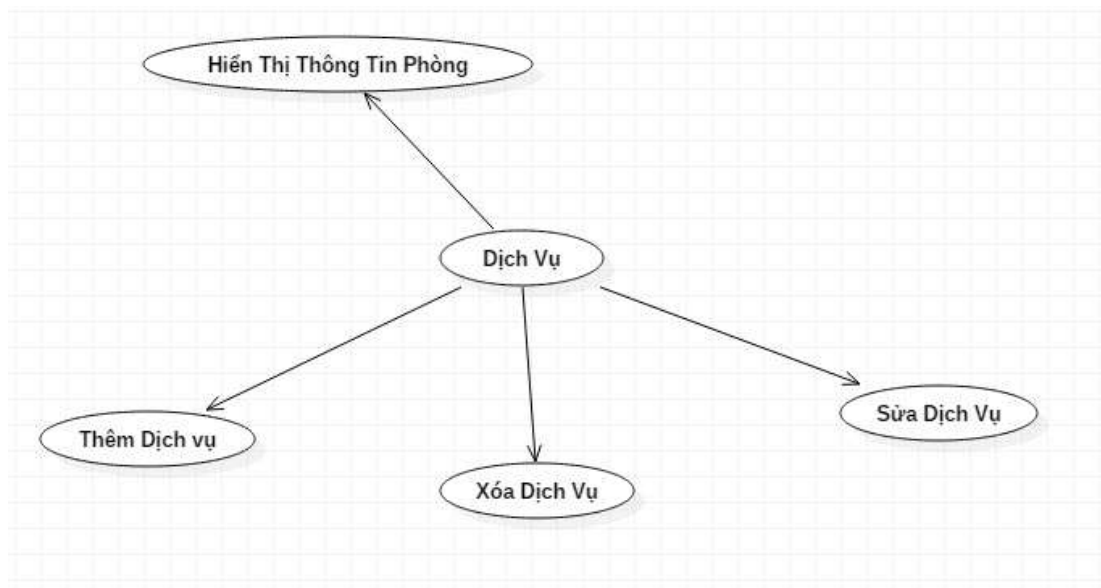
2.1.3. Sơ đồ use case:



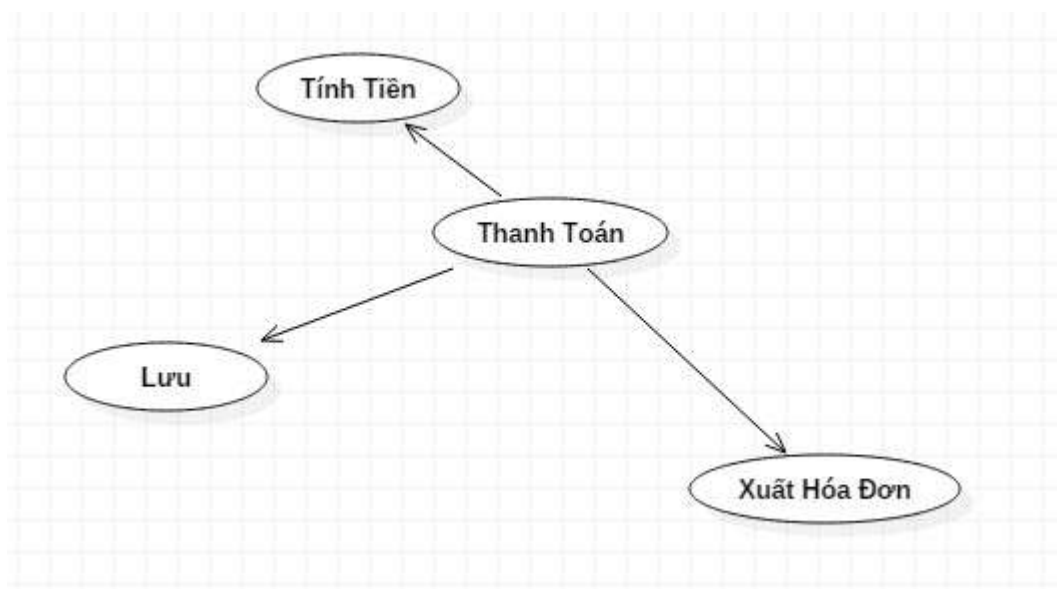
Hình 1: Use-case tổng quát



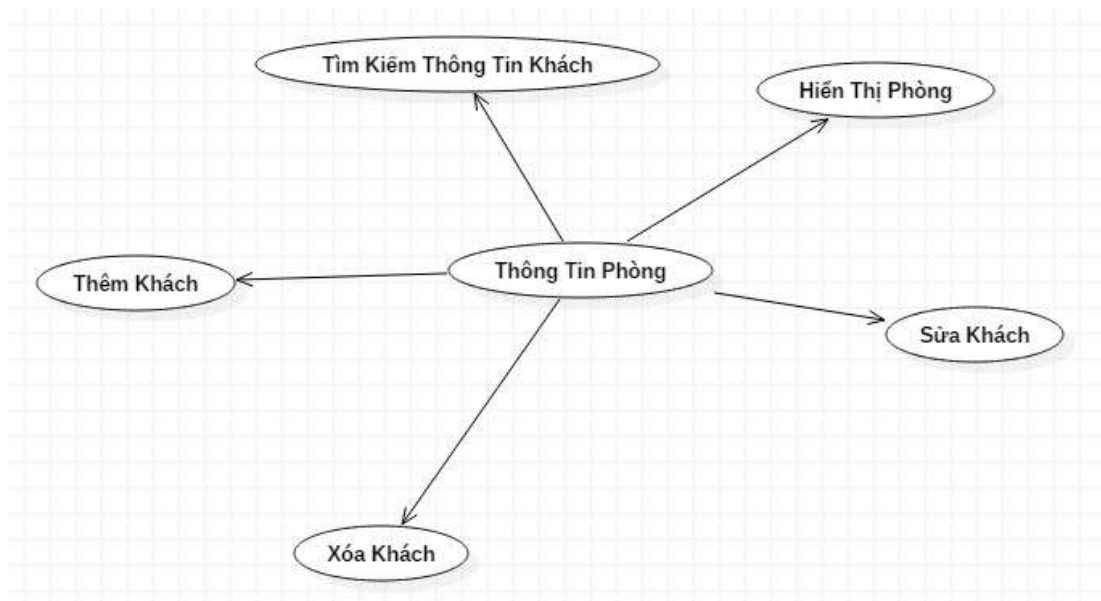
Hình 2: Use-case quản lý đặt phòng



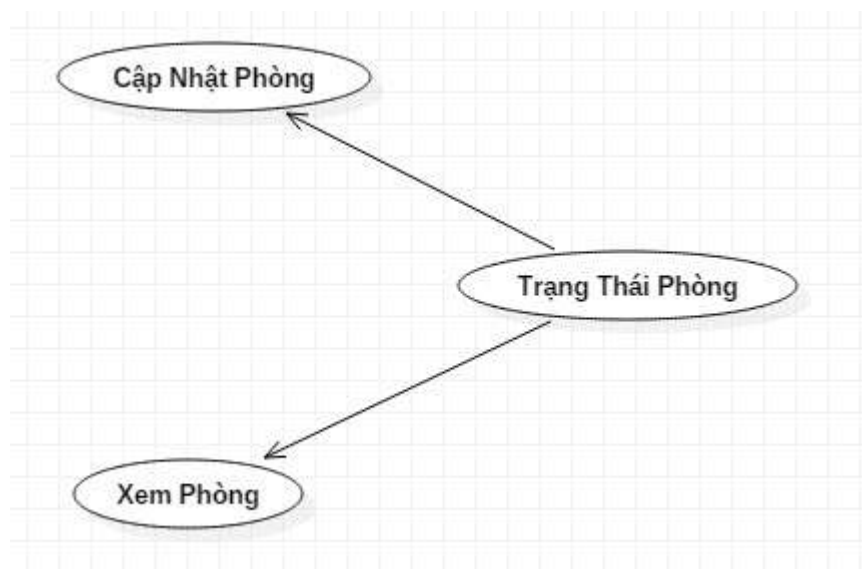
Hình 3: Use-case quản lý dịch vụ



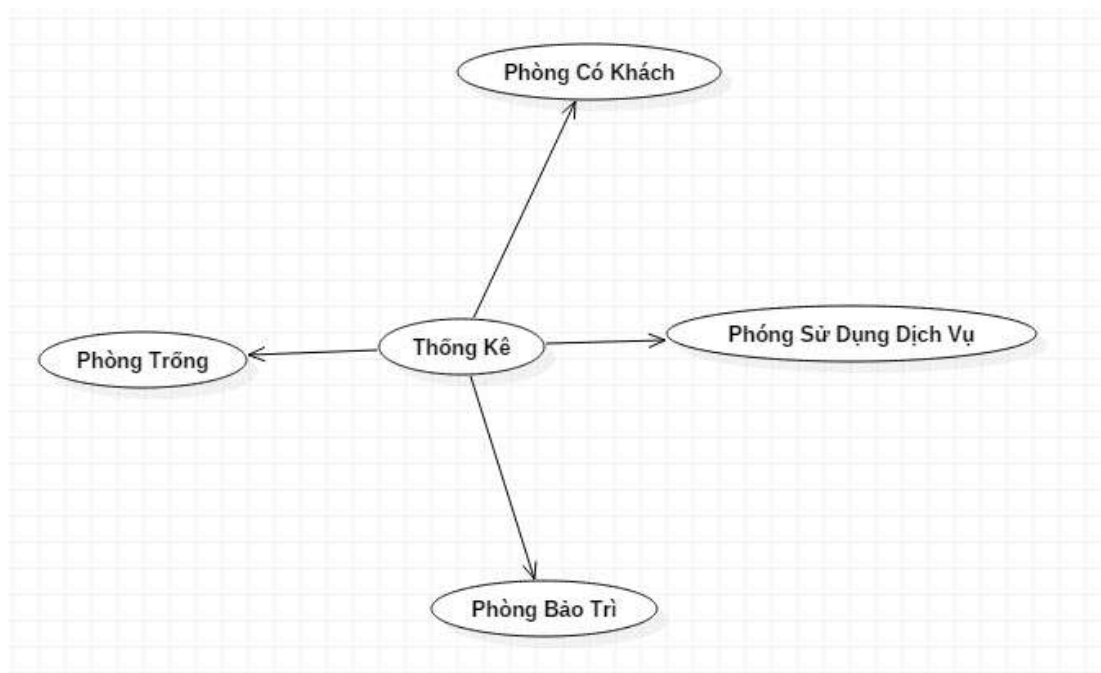
Hình 4: Use-case quản lý thanh toán



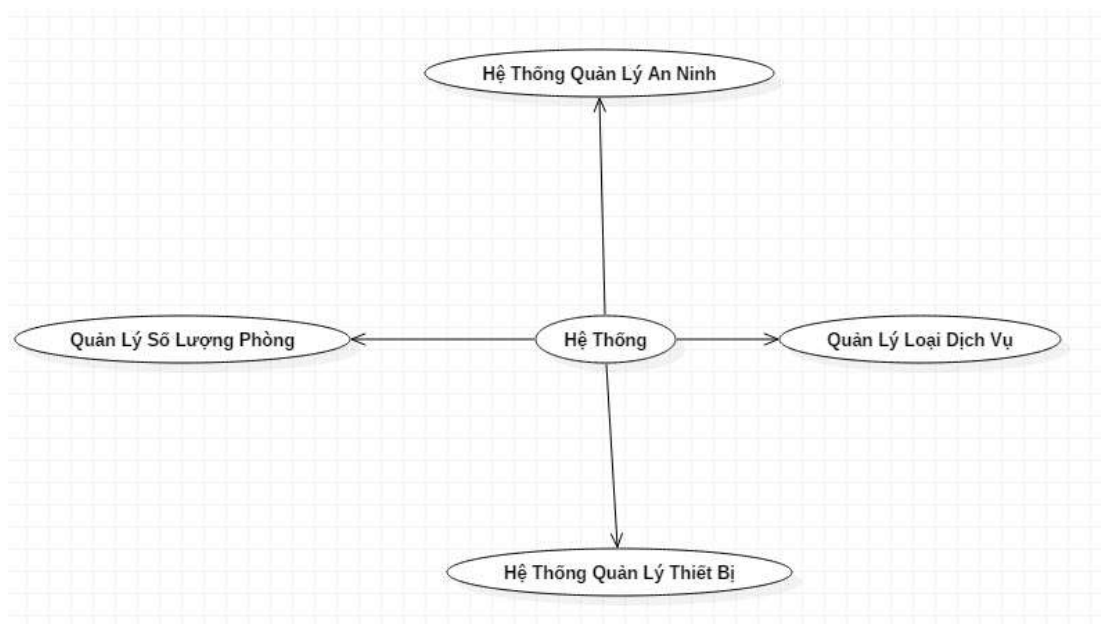
Hình 5: Use-case quản lý thông tin phòng



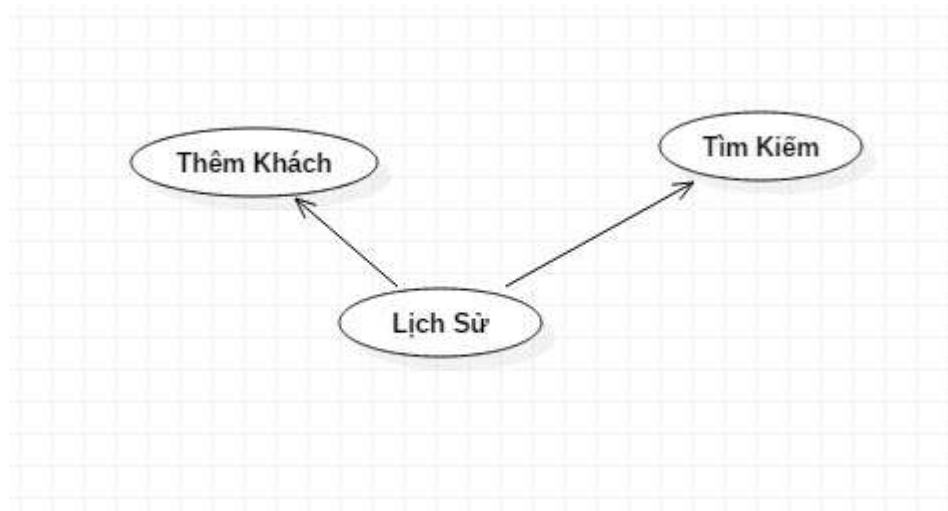
Hình 6: Use-case quản lý trạng thái phòng



Hình 7: Use-case quản lý thống kê



Hình 8: Use-case quản lý hệ thống



Hình 9: Use-case quản lý lịch sử

2.1.4. Đặc tả use case:

2.1.4.1. Đăng nhập:

a. Tóm tắt:

- Admin sử dụng cần use case
- Dùng use case để đăng nhập truy cập vào hệ thống và sử dụng
- Use case “Đăng nhập” dùng để bảo vệ hệ thống

b. Dòng sự kiện

- Dòng sự kiện chính:

- Use case này bắt đầu khi actor Admin muốn đăng nhập vào hệ thống quản lý nhà trọ
- Hệ thống yêu cầu Actor nhập user name và password
- Actor nhập user name và password
- Hệ thống kiểm tra xem user name và password có đúng hay không, nếu đúng thì cho phép đăng nhập vào hệ thống, nếu sai thì yêu cầu nhập lại.

- Dòng sự kiện khác:

- Tên hoặc mật khẩu sai: Nếu trong dòng sự kiện chính actor nhập tên và mật khẩu sai thì hệ thống sẽ thông báo lỗi. Actor có thể quay trở về đầu dòng sự kiện hoặc hủy bỏ việc đăng nhập lúc này use case kết thúc.

c. Các yêu cầu đặc biệt

- Yêu cầu khi thực hiện phải nhập tên đăng nhập và mật khẩu đúng.

d. Trạng thái hệ thống khi bắt đầu thực hiện use-case

- Không có

e. Trạng thái hệ thống sau khi thực hiện use-case

- Khi đăng nhập thành công , các chức năng của hệ thống sẽ sử dụng được
 - Khi đăng nhập không thành công, các chức năng của hệ thống không sử dụng được.
- f. Điểm mở rộng
- Không có

2.1.4.2. Quản lý thống kê:

a. Tóm tắt:

- Admin sử dụng use case
- Admin dùng use case để sử dụng chức năng để quản lý thống kê

b. Dòng sự kiện

- Dòng sự kiện chính
 - Khi actor Admin nhấn vào nút quản lý thống kê thì màn hình sẽ hiện lên, actor muốn quản lý thống kê mục nào thì chỉ cần nhấp vào mục đó, có 6 mục quản lý thống kê: quản lí lịch sử khách hàng, thống kê phòng trống, thống kê phòng có khách, thống kê phòng bảo trì, ...
- Dòng sự kiện khác
 - Khi actor nhấp vào mục quản lý lịch sử khách hàng thì màn hình sẽ hiển thị lên form quản lí lịch sử khách hàng. Trong mục này actor có thể xem danh sách lịch sử khách hàng mà trừ trước đến nay khách hàng ghé qua nhà trọ. Có thể xem được đầy đủ các thông tin và hơn thế nữa là có thể dễ dàng tìm kiếm theo từng mục mong muốn như tìm theo tên, quê quán, nghề nghiệp,...
 - Khi actor nhấp vào mục quản lý thống kê phòng trống thì màn hình sẽ hiển thị lên form quản lý thống kê phòng trống. Trong mục này actor có thể xem danh sách phòng trống để tiện cho khách hàng chọn lựa khi đến thuê phòng.
 - Khi actor nhấp vào mục thống kê phòng có khách thì màn hình sẽ hiển thị lên form thống kê phòng có khách. Trong mục này actor có thể xem danh sách phòng đã có khách thuê nhằm mục đích có thể quản lý chặt chẽ hơn những phòng có người thuê, nhằm tiết kiệm được thời gian và có những xử lý khác.

- Khi actor nhấp vào mục thống kê phòng bảo trì thì màn hình sẽ hiển thị lên form quản lý thống kê phòng bảo trì. Trong mục này actor có thể xem danh sách các phòng đang được bảo trì để có những xử lý như giải quyết khắc phục các vấn đề cho phòng bảo trì sớm để có thể đưa phòng vào trạng thái hoạt động lại. Chức năng này có thể báo cáo cho chủ nhà trọ biết không nên cho khách đến thuê những phòng này.
- c. Các yêu cầu đặc biệt
 - Yêu cầu khi thực hiện chức năng thì phải đăng nhập thành công
- d. Trạng thái hệ thống khi bắt đầu thực hiện use-case
 - Không có
- e. Trạng thái hệ thống sau khi thực hiện use-case
 - Không có
- f. Điểm mở rộng
 - Không có

2.1.4.3. Quản lý thống kê:

- a. Tóm tắt
 - Admin sử dụng các use case
 - Admin dùng use case để sử dụng các chức năng quản lý dịch vụ
- b. Dòng sự kiện
 - Dòng sự kiện chính
 - Khi actor nhấp vào mục quản lý dịch vụ thì màn hình sẽ hiển thị lên form quản lý dịch vụ, trong chức năng này người dùng có thể thêm mới dịch vụ, sửa dịch vụ và xóa dịch vụ. Khi các phòng có khách yêu cầu sử dụng dịch vụ thì actor có thể thêm mới dịch vụ cho khách. Actor có thể xem lại danh sách các phòng sử dụng dịch vụ.
 - Dòng sự kiện khác
 - Không có
- c. Các yêu cầu đặc biệt
 - Yêu cầu khi thực hiện phải nhập tên đăng nhập và mật khẩu đúng.
- d. Trạng thái hệ thống khi bắt đầu thực hiện use-case
 - Không có
- e. Trạng thái hệ thống sau khi thực hiện use-case

- Không có

f. Điểm mở rộng

- Không có

2.1.4.4. Quản lý thống kê:

a. Tóm tắt:

- Admin sử dụng các use case
- Admin dùng use case để sử dụng các chức năng quản lý hệ thống an ninh

b. Dòng sự kiện

- Dòng sự kiện chính

1. Chức năng này sẽ đọc được các ngõ vào và liên kết với các camera và hệ thống báo động để xem được camera lắp tại các vị trí khác nhau, quản lý được các hệ thống báo động.

- Dòng sự kiện khác

- Không có

c. Các yêu cầu đặc biệt

- Yêu cầu khi thực hiện chức năng thì phải đăng nhập thành công

d. Trạng thái hệ thống khi bắt đầu thực hiện use-case

- Không có

e. Trạng thái hệ thống sau khi thực hiện use-case

- Không có

f. Điểm mở rộng

- Có thể thêm một số chức năng quản lý an ninh khác.

2.1.4.5. Quản lý đặt phòng:

- Tóm tắt:

- + Admin, giám đốc, quản lý, nhân viên sử dụng use-case.
- + Dùng use-case xem quản lý nhân viên hiện đang công tác tại công ty.

- Dòng sự kiện:

+ Dòng sự kiện chính:

- Use case này bắt đầu khi người dùng muốn xem, thêm, xóa, sửa danh sách nhân viên.
- Hệ thống liệt kê bảng danh sách nhân viên với đầy đủ các thông tin.
- Người dùng chọn chấm dứt việc xem danh sách nhân viên.
- Hệ thống thoát khỏi việc xem danh sách này.

+ Dòng sự kiện khác:

- Không có.

- Các yêu cầu đặc biệt:

- + Không có.

- Trạng thái hệ thống khi bắt đầu thực hiện Use-case:
- Trạng thái sau khi thực hiện Use-case:
 - + Nếu Use case thành công thì người dùng sẽ xem được danh sách nhân viên, thêm, sửa, xóa nhân viên trong danh sách nhân viên. Ngược lại trạng thái của hệ thống không đổi.
- Điểm mở rộng:
 - + Không có.

2.1.4.6. Quản lý trả phòng:

- a. Tóm tắt
 - Admin sử dụng các use case
 - Admin dùng use case để sử dụng các chức năng quản lý trả phòng
- b. Dòng sự kiện
 - Dòng sự kiện chính
 - Khi actor nhấp vào chức năng quản lý trả phòng thì phần mềm sẽ khôi phục lại trạng thái mặc định của một phòng như chưa có người ở.
 - Dòng sự kiện khác
 - Không có
- c. Các yêu cầu đặc biệt
 - Yêu cầu khi thực hiện chức năng thì phải đăng nhập thành công
- d. Trạng thái hệ thống khi bắt đầu thực hiện use-case
- e. Trạng thái hệ thống sau khi thực hiện use-case
 - Khôi phục lại trạng thái ban đầu như chưa có khách thuê phòng
- g. Điểm mở rộng
 - không

2.1.4.7. Quản lý chấm công

- a. Tóm tắt
 - Admin sử dụng các use case
 - Admin dùng use case để sử dụng các chức năng quản lý
- b. Dòng sự kiện
 - Dòng sự kiện chính:
 - Khi có yêu cầu thanh toán tiền của khách hàng thì chủ nhà trọ nhấp mở chức năng quản lý thanh toán tiền cho khách thì form quản lý thanh toán sẽ được mở lên, chủ nhà trọ nhập đầy đủ thông tin quan trọng như là thanh toán cho phòng nào, thanh toán tháng nào và

thanh toán cho những mục tiền nào. Tiền phòng, tiền dịch vụ hay tiền điện nước.

- Dòng sự kiện khác:
 - Khi actor điền đầy đủ thông tin cần xuất hóa đơn thì nhấp vào sự kiện in hóa đơn, lúc đó thông tin cần xuất hóa đơn sẽ xuất ra chương trình word cho phép actor có thể in hóa đơn ra cho khách hàng.
- c. Các yêu cầu đặc biệt
 - Yêu cầu khi thực hiện chức năng thì phải đăng nhập thành công
- d. Trạng thái hệ thống khi bắt đầu thực hiện use-case
 - Không có
- e. Trạng thái hệ thống sau khi thực hiện use-case
 - Hệ thống lưu lại thông tin thanh toán trong tháng
- f. Điểm mở rộng
 - Không có

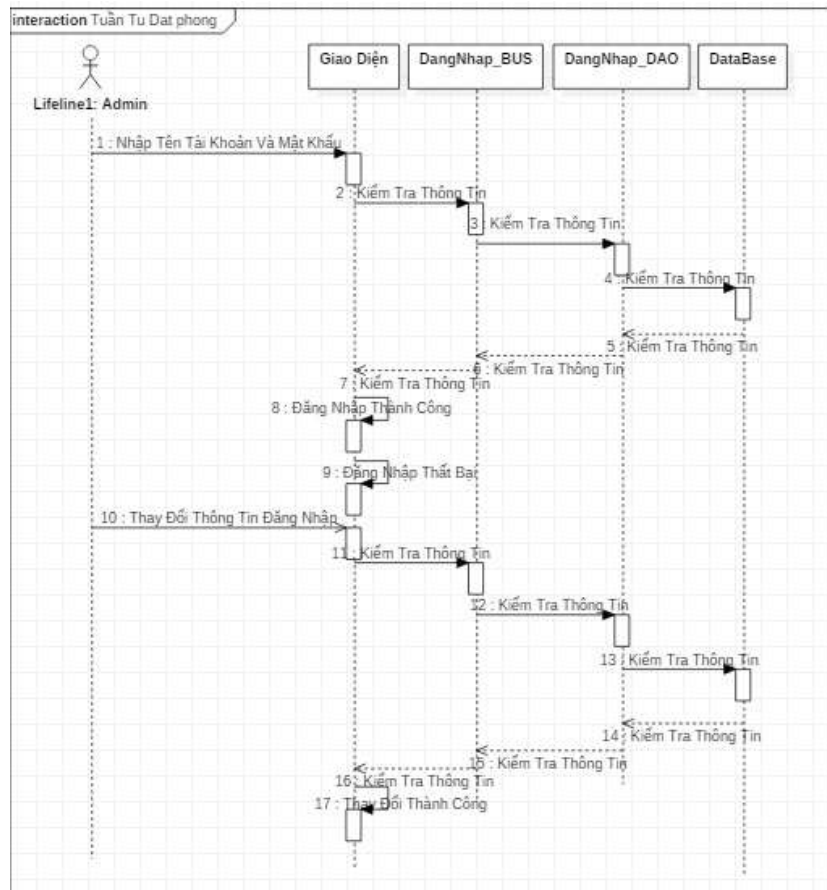
2.1.4.8. Quản lý thông tin phòng

- a. Tóm tắt
 - Admin sử dụng các use case
 - Admin dùng use case để sử dụng các chức năng quản lý
- b. Dòng sự kiện
 - Dòng sự kiện chính:
 - Khi actor cần biết thông tin phòng nào thì chỉ cần nhấp vào mục quản lý thông tin phòng ở phòng muốn biết thông tin, hệ thống sẽ mở form quản lý thông tin phòng lên cho actor xem, trong đó có danh sách người ở trong phòng, và thông tin của từng người.
 - Dòng sự kiện khác:
 - Trường hợp có thêm người vào ở trong phòng thì mục này có thể thêm thông tin người người ở, khi nhập đầy đủ thông tin chỉ cần ấn nút “thêm” thì thông tin người được thêm sẽ được lưu lại vào danh sách khách hàng ở trong phòng.
- c. Các yêu cầu đặc biệt
 - Yêu cầu khi thực hiện chức năng thì phải đăng nhập thành công
- d. Trạng thái hệ thống khi bắt đầu thực hiện use-case
 - Không có
- e. Trạng thái hệ thống sau khi thực hiện use-case
 - Không có
- f. Điểm mở rộng

- Không có

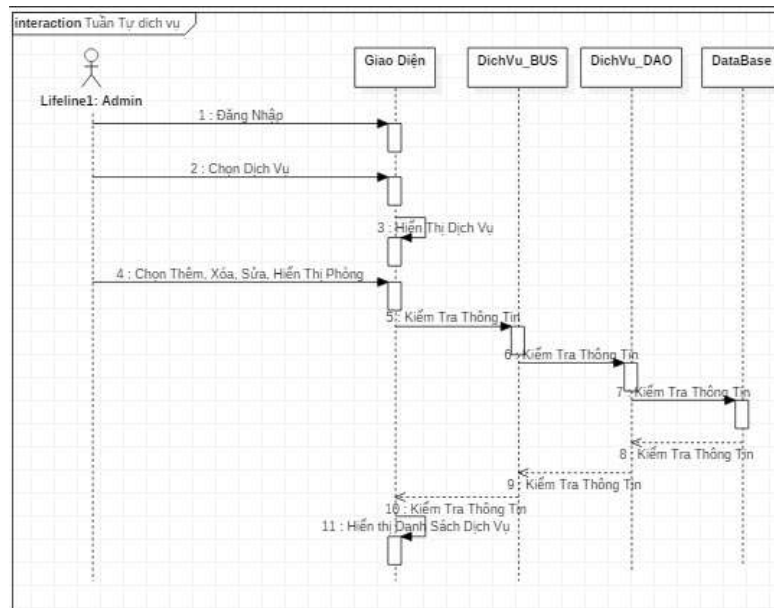
2.2. Sơ đồ tuần tự:

2.2.1. Đặt phòng:



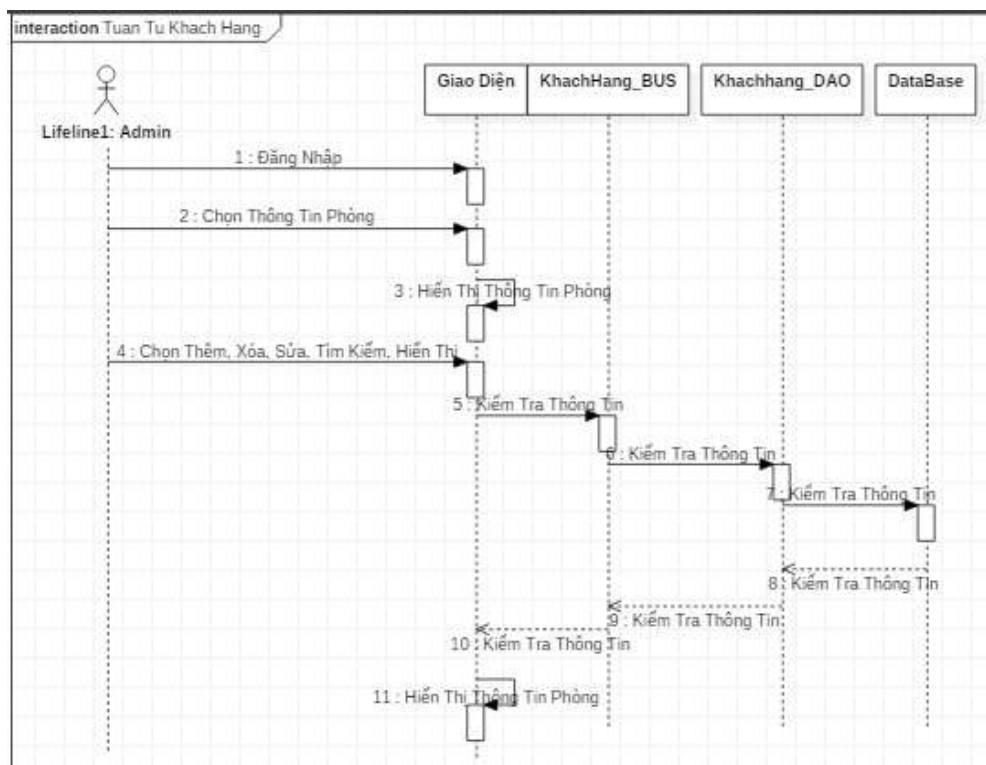
Hình 10: Sơ đồ tuần tự đặt phòng

2.2.2. Dịch vụ:



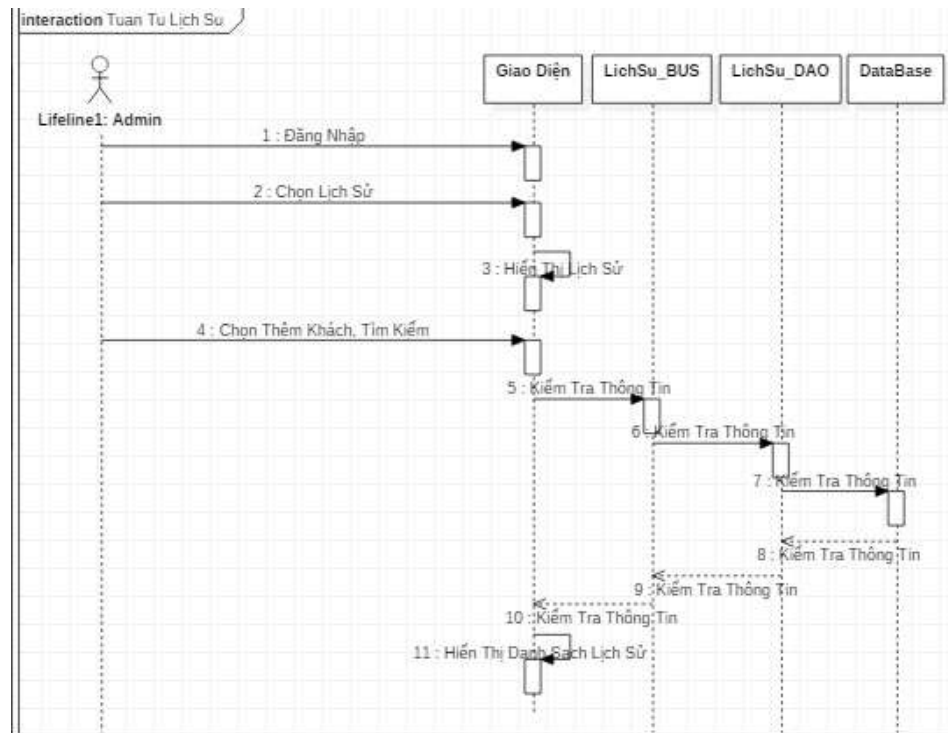
Hình 11: Sơ đồ tuần tự dịch vụ

2.2.3. Khách hàng:



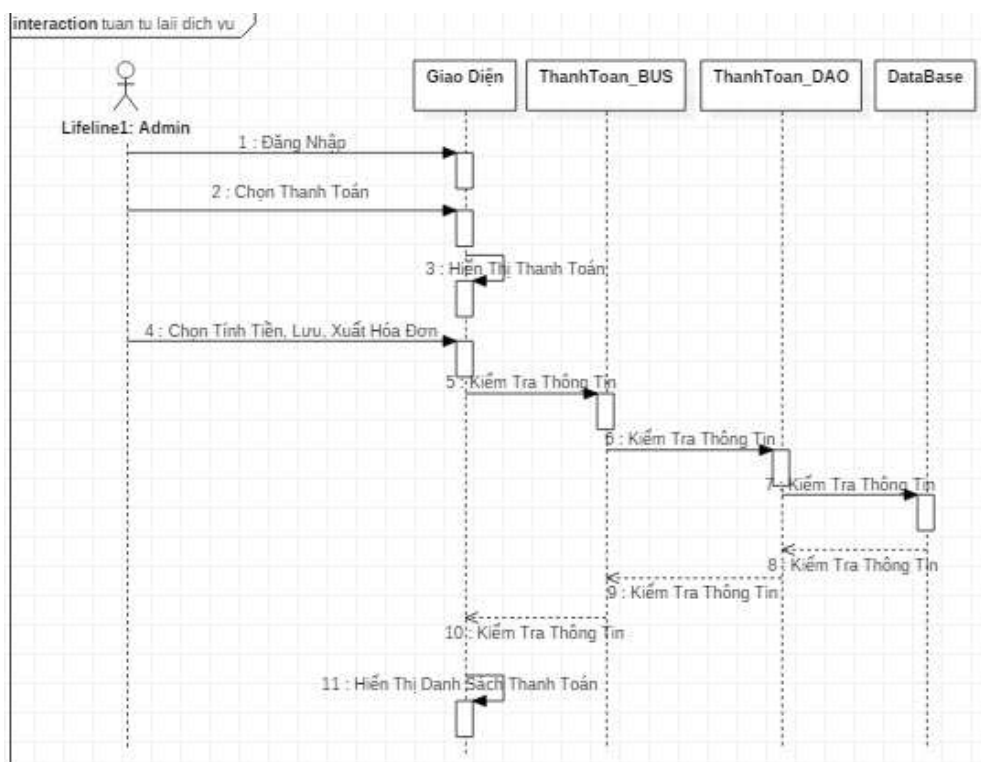
Hình 12: Sơ đồ tuần tự khách hàng

2.2.4. Lịch sử:



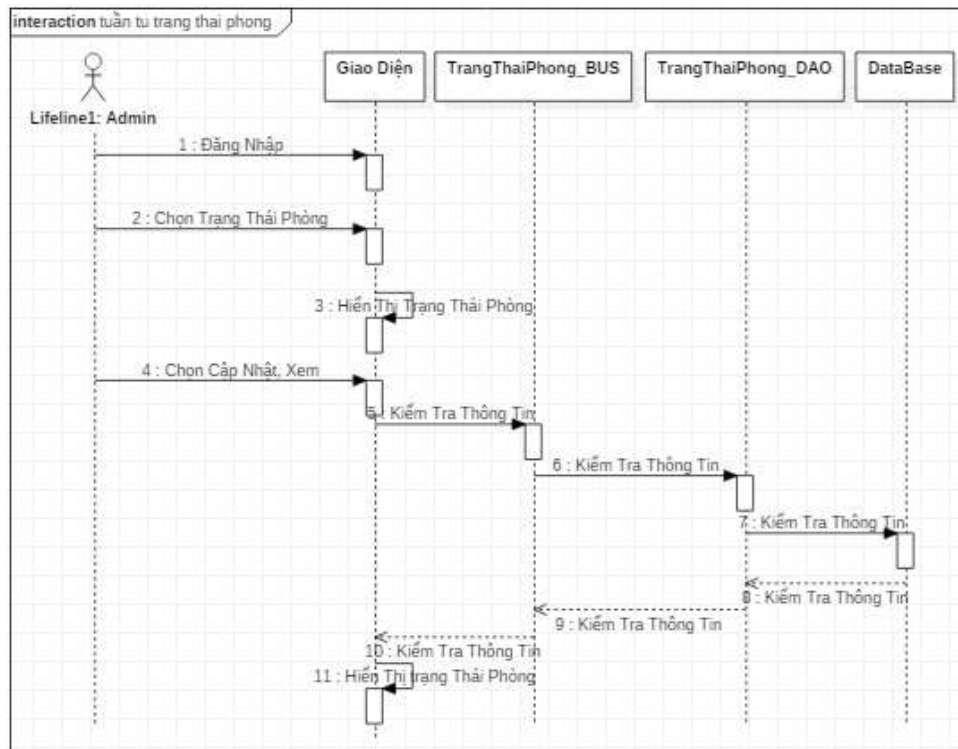
Hình 13: Sơ đồ tuần tự lịch sử

2.2.5. Loại dịch vụ:



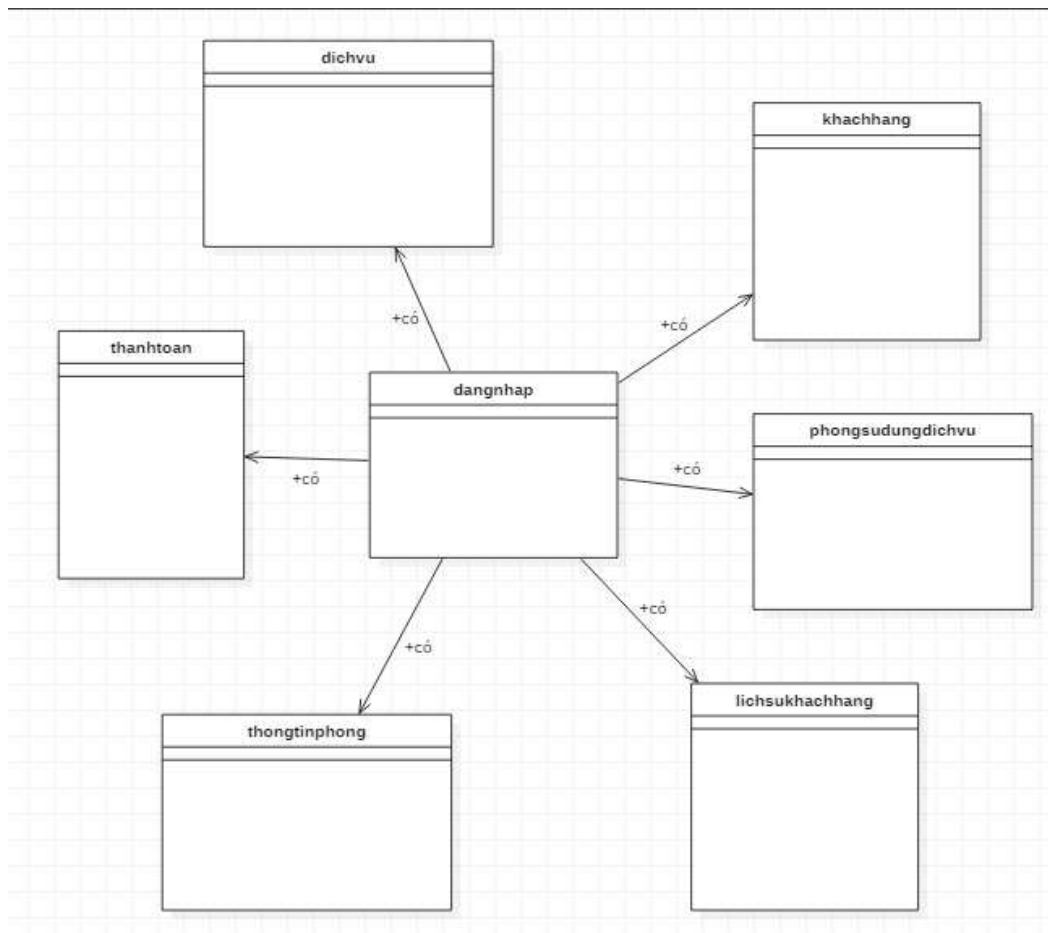
Hình 14: Sơ đồ tuần tự quản lý loại dịch vụ

2.2.6. Trạng thái phòng:

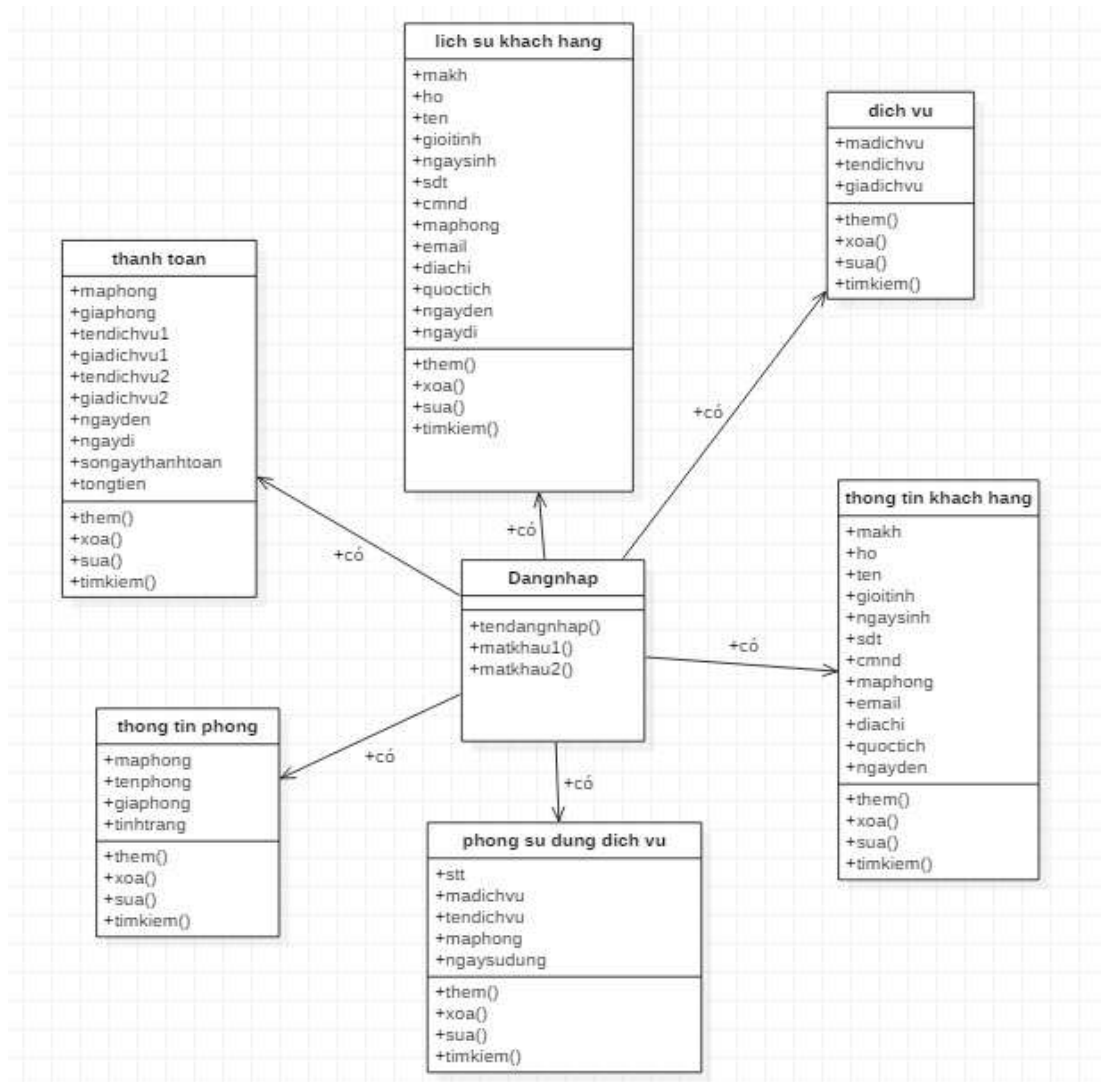


Hình 15: Sơ đồ tuần tự trạng thái phòng

2.3. SƠ ĐỒ LỚP:



Hình 16: Sơ đồ lớp mức cơ bản



Hình 17: Sơ đồ lớp mức chi tiết

CHƯƠNG 3 THIẾT KẾ

3.1. Cơ sở dữ liệu quan hệ:

- dangnhap(tendangnhap, matkhau1, matkhau2);

TÊN TRƯỜNG	KIỂU TRƯỜNG	MÔ TẢ	KHÓA CHÍNH
<u>tendangnhap</u>	Nvarchar(10)	Tên đăng nhập	<input checked="" type="checkbox"/>
Matkhau1	Nvarchar(50)	Mật khẩu 1	
Matkhau2	Nvarchar(50)	Mật khẩu 2	

Bảng 3: đăng nhập

- dichvu(madichvu, tendichvu, giadichvu);

TÊN TRƯỜNG	KIỂU TRƯỜNG	MÔ TẢ	KHÓA CHÍNH
<u>madichvu</u>	Nvarchar(5)	Mã dịch vụ	<input checked="" type="checkbox"/>
Tendichvu	Nvarchar(50)	Tên dịch vụ	
Giadichvu	Nvarchar(50)	Giá dịch vụ	

Bảng 4: dịch vụ

- khachhang(makh, maphong, ho, ten, gioitinh, ngaysinh, sdt, cmnd, email, diachi, quoctich, ngayden);

TÊN TRƯỜNG	KIỂU TRƯỜNG	MÔ TẢ	KHÓA CHÍNH
<u>Makh</u>	Nvarchar(5)	Mã khách hàng	<input checked="" type="checkbox"/>
ho	Nvarchar(50)	Họ lót khách hàng	
ten	Nvarchar(50)	Tên khách hàng	
gioitinh	Nvarchar(50)	Giới tính	
ngaysinh	smalldatetime	Ngày sinh	
sdt	Nvarchar(50)	Sdt	
cmnd	Nvarchar(50)	Chứng minh thư	
maphong	Nvarchar(5)	Mã phòng	
email	Nvarchar(50)	Email	
diachi	Nvarchar(255)	Địa chỉ	
quoctich	Nvarchar(50)	Quốc tịch	
ngayden	smalldatetime	Ngày đến	

Bảng 5: khách hàng

- **lichsukhachhang**(**makh**, **maphong**, ho, ten, gioitinh, ngaysinh, sdt, cmnd, email, diachi, quoctich, ngayden, ngaydi);

TÊN TRƯỜNG	KIỂU TRƯỜNG	MÔ TẢ	KHÓA CHÍNH
<u>Makh</u>	Nvarchar(5)	Mã khách hàng	<input checked="" type="checkbox"/>
ho	Nvarchar(50)	Họ lót khách hàng	
ten	Nvarchar(50)	Tên khách hàng	
gioitinh	Nvarchar(50)	Giới tính	
ngaysinh	smalldatetime	Ngày sinh	
sdt	Nvarchar(50)	Sdt	
cmnd	Nvarchar(50)	Chứng minh thư	
maphong	Nvarchar(5)	Mã phòng	
email	Nvarchar(50)	Email	
diachi	Nvarchar(255)	Địa chỉ	
quoctich	Nvarchar(50)	Quốc tịch	
ngayden	smalldatetime	Ngày đến	
Ngaydi	Smalldatetime	Ngày đi	

Bảng 6: Lịch sử khách hàng

- **phongsudungdichvu**(**stt**, madichvu, tendichvu, maphong, ngaysudung) ;

TÊN TRƯỜNG	KIỂU TRƯỜNG	MÔ TẢ	KHÓA CHÍNH
<u>stt</u>	int	stt	<input checked="" type="checkbox"/>
madichvu	Nvarchar(5)	Mã dịch vụ	
tendichvu	Nvarchar(50)	Tên dịch vụ	
maphong	Nvarchar(5)	Mã phòng	
ngaysudung	smalldatetime	Ngày sử dụng	

Bảng 7: phòng sử dụng dịch vụ

- **thanhtoan**(**maphong**,**thangthanhtoan**, giaphong, tendichvu1, tendichvu2, giadichvu1, giadichvu2, ngayden, ngaydi, songaythanhtoan, tongtien);

TÊN TRƯỜNG	KIỂU TRƯỜNG	MÔ TẢ	KHÓA CHÍNH
<u>Maphong</u>	Nvarchar(5)	Mã phòng	<input checked="" type="checkbox"/>
<u>thangthanhtoan</u>	smalldatetime	Tháng thanh toán	<input checked="" type="checkbox"/>

Giaphong	Nvarchar(50)	Giá phòng	
Tendichvu1	Nvarchar(50)	Tên dịch vụ 1	
Tendichvu2	Nvarchar(50)	Tên dịch vụ 2	
Giadichvu1	Nvarchar(50)	Giá dịch vụ 1	
Giadichvu2	Nvarchar(50)	Giá dịch vụ 2	
Ngayden	Smalldatetime	Ngày đến	
Ngaydi	Smalldatetime	Ngày đi	
Songaythanhtoan	Nvarchar(50)	Số ngày thanh toán	
tongtien	Nvarchar(50)	Tổng tiền	

Bảng 8: thanh toán

– **thongtinphong**(maphong, tenphong, giaphong, tinhtrang);

TÊN TRƯỜNG	KIỂU TRƯỜNG	MÔ TẢ	KHÓA CHÍNH
<u>Maphong</u>	Nvarchar(5)	Mã phòng	<input checked="" type="checkbox"/>
tenphong	Nvarchar(50)	Tên phòng	
Giaphong	Nvarchar(50)	Giá phòng	
tinhtrang	Nvarchar(50)	Tình trạng	

Bảng 9: thông tin phòng

3.2. LƯỢC ĐỒ QUAN HỆ:



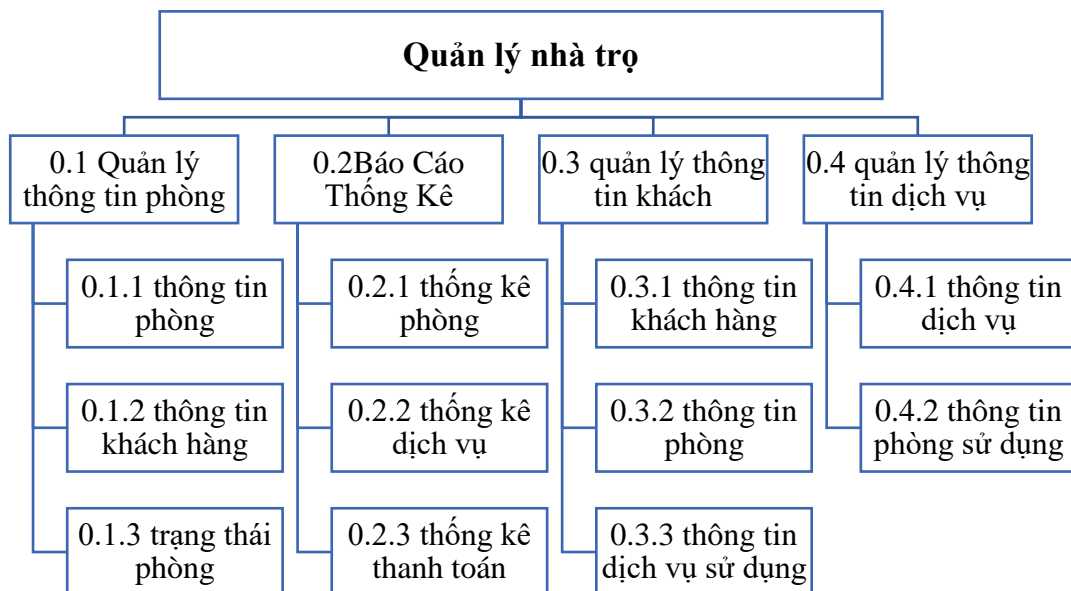
Hình 8: Lược đồ quan hệ

3.3. BIỂU ĐỒ CẤU TRÚC GIAO DIỆN:

Biểu đồ thể hiện giao diện của hệ thống được phân cấp và định vào các mục nhất định đảm bảo tính rõ ràng và nhất quán cũng như đảm bảo tính dễ dùng và tính dễ bảo trì trong hệ thống.

Tạo định hướng cho người dùng dễ dàng tiếp cận với hệ thống hơn.

Giao diện sẽ được thiết kế như sau :



3.4. Giao diện người dùng:

3.4.1. Giao diện thay đổi thông tin đăng nhập:

- Mục đích: cho phép thay đổi mật khẩu
- Thao tác: sửa mật khẩu
- Giao diện:



Hình 9: Giao diện thay đổi mật khẩu

- Các thành phần giao diện:

STT	Loại Control	Đặt tên	Nội dung
1	Textbox	TxtTenDangNhap	Tên đăng nhập
2	Textbox	txtMatKhauCu	Mật khẩu cũ
3	Textbox	txtMatKhauMoi1	Mật khẩu mới 1
4	DateTimePicker	txtMatKhauMoi2	Mật khẩu mới 2
5	DateTimePicker	btnOk	Thay đổi mật khẩu
6	DateTimePicker	btnThoat	Thoát

Bảng10: Thành phần giao diện ca làm việc

- Sử dụng dữ liệu:

STT	Tên Bảng	Phương thức			
		Insert	Update	Delete	Query
1.	DangNhap	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bảng 1110: Dữ liệu sử dụng đăng nhập

- Sử dụng lớp đối tượng:

STT	Tên Class	Method sử dụng
1.	DangNhap.DTO	
2.	DangNhap.DAO	
3.	DangNhap.BUS	
4.	Frm_ThayDoiThongTinDangNhap	

Bảng 12: Lớp đối tượng ca làm việc

3.4.2. Đăng nhập:

- Mục đích: cho phép đăng nhập vào hệ thống quản lý nhà trọ
- Thao tác: đăng nhập
- Giao diện:

Hình 10: Giao diện đăng nhập

3.4.3. Đặt phòng:

- Mục đích: cho phép đặt phòng
- Thao tác: đặt phòng
- Giao diện:

Đặt phòng

Đặt Phòng

Thêm khách vào phòng

Mã KH:

Họ tên:

Ngày sinh:

Giới tính: ☒ Nam ☐ Nữ

Điện thoại:

Mail:

Địa chỉ:

CMND:

Quốc tịch:

Chọn phòng:

Ngày đến:

Hình 19: Giao diện đặt phòng

3.4.4. Thanh toán

- Mục đích: cho phép thanh toán và xuất hóa đơn
- Thao tác: thanh toán, thêm hóa đơn, tính toán,
- Giao diện:

Thanh Toán

Thêm thông tin thanh toán

Mã phòng: Mã Phòng Tên dịch vụ 1: Không sử dụng Tên dịch vụ 2: Không sử dụng Ngày đến: 07/05/2016

Giá phòng: Số lượng: 0 Số lượng: 0 Ngày đi: 07/05/2016

Số ngày: Đơn giá: 0 Đơn giá: 0 Tổng tiền:

Thông tin thanh toán

	Mã phòng	Giá phòng	Tên DV 1	Đơn giá	Tên DV 2	Đơn giá	Ngày đến	Ngày đi	Số Ngày	Tổng tiền
P01	250000	Nước lọc	15000	Nước lọc	15000	07/07/2016	07/07/2016	1	500000	
P02	250000	Nước lọc	15000	Không sử d...	0	07/07/2016	07/07/2016	1	500000	
P03	250000	Quét dọn	15000	Nước lọc	15000	07/07/2016	07/07/2016	1	500000	
P04	250000	Internet	15000	Nước lọc	15000	07/07/2016	07/07/2016	1	500000	
P05	250000	Truyền hình	15000	Không Sử	0	07/07/2016	07/07/2016	1	500000	

Hình 2011: Giao diện thanh toán

3.4.5. Báo cáo thanh toán

- Mục đích: cho phép chọn phòng để thanh toán xuất hóa đơn
- Thao tác: thanh toán, tìm kiếm
- Giao diện:

Báo Cáo Thanh Toán

Chọn phòng thanh toán: Mã Phòng

NHÀ TRÒ THANH LÂM || P. MỸ PHƯỚC, TP. LONG XUYẾN, AN GIANG || SĐT: 0916564662

Phòng	Giá Phòng	Dịch Vụ 1	Giá DV2	Dịch Vụ 2	Giá DV2	Ngày Đến	Ngày Đi	Số Ngày Ở	Tổng Tiền
P01	250000	Nước lọc	15000	Nước lọc	15000	7/7/2016 12:00:00 AM	7/7/2016 12:00:00 AM	1	500000
P02	250000	Nước lọc	15000	Không sử dụng	0	7/7/2016 12:00:00 AM	7/7/2016 12:00:00 AM	1	500000
P03	250000	Quét dọn	15000	Nước lọc	15000	7/7/2016 12:00:00 AM	7/7/2016 12:00:00 AM	1	500000
P04	250000	Internet	15000	Nước lọc	15000	7/7/2016 12:00:00 AM	7/7/2016 12:00:00 AM	1	500000
P05	250000	Truyền hình cáp	15000	Không Sử dụng	0	7/7/2016 12:00:00 AM	7/7/2016 12:00:00 AM	1	500000

QUẢN LÝ KTX
(ĐÃ KÝ)

LÊ THANH LÂM

Hình 212: Giao diện báo cáo thanh toán

3.4.6. Thông tin phòng

- Mục đích: cho phép xem thông tin phòng, xem danh sách phòng
- Thao tác: thêm, sửa, xóa, tìm kiếm
- Giao diện:

Thông tin phòng

Thêm khách vào phòng

Mã KH: Điện thoại: CMND:

Họ tên: Mã: Quốc tịch:

Ngày sinh: Ngày đến:

Giới tính: ☐ Nam ☐ Nữ Địa chỉ:

Chọn phòng:

Tìm kiếm: Chọn phòng:

Danh sách sinh viên

Mã số	Họ	Tên	Phái	Ngày sinh	SĐT	CMND	Phòng	Email	Địa Chỉ	Quốc tịch	Ngày đến
P110	Đào	Lâm	Nữ	12/07/1994	09729856	019283948	P16	lamle195	Thốt Nốt	Việt Nam	05/01/2016
P121	Lý	Tiến	Nữ	12/07/1994	09729856	019283948	P11	lamle195	Thốt Nốt	Việt Nam	05/01/2016
P122	Hoàng	Lâm	Nam	12/07/1994	09729856	019283948	P11	lamle195	Thốt Nốt	Việt Nam	05/01/2016
P123	Huỳnh	Thành	Nam	12/07/1994	09729856	019283948	P12	lamle195	Thốt Nốt	Việt Nam	05/01/2016
P124	Lê	Thanh	Nam	12/07/1994	09729856	019283948	P12	lamle195	Thốt Nốt	Việt Nam	05/01/2016
P125	Đào	Lâm	Nữ	12/07/1994	09729856	019283948	P22	lamle195	Thốt Nốt	Việt Nam	05/01/2016
P126	Lê	Thanh	Phát	Nam	12/07/1994	09729856	P23	lamle195	Thốt Nốt	Việt Nam	05/01/2016
P127	Lê	Thanh	Lâm	Nữ	12/07/1994	09729856	P11	lamle195	Thốt Nốt	Việt Nam	05/01/2016
P128	Thánh	Lâm	Nữ	12/07/1994	09729856	019283948	P21	lamle195	Thốt Nốt	Việt Nam	05/01/2016
P129	Lê	Thanh	Lâm	Nam	12/07/1994	09729856	P15	lamle195	Thốt Nốt	Việt Nam	05/01/2016

Hình 22: Giao diện thông tin phòng

3.4.7. Quản lý dịch vụ

- Mục đích: cho phép đăng nhập vào hệ thống quản lý nhà trọ
- Thao tác: đăng nhập
- Giao diện:

Quản Lý Dịch Vụ

Thông tin dịch vụ

STT: Phòng sử dụng:

Mã dịch vụ: Ngày sử dụng:

Tên dịch vụ:

Chọn phòng:

Danh sách phòng sử dụng dịch vụ

STT	Mã Dịch Vụ	Tên Dịch Vụ	Phòng Sử Dụng	Ngày Sử Dụng
1	DV01	Nước lọc	P01	12/12/2015
2	DV02	Quét dọn	P02	12/12/2015
3	DV03	Internet	P03	12/12/2015
4	DV04	Truyền hình cáp	P04	12/12/2015

Hình 23: Giao diện quản lý dịch vụ

3.4.8. Quản lý trạng thái phòng

- Mục đích: cho phép đăng nhập vào hệ thống quản lý nhà trọ
- Thao tác: đăng nhập
- Giao diện:



	Mã Phòng	Tên Phòng	Giá Phòng	Trạng Thái
▶	P01	Phòng 1	250000	Có Khách
	P02	Phòng 2	250000	Có Khách
	P03	Phòng 3	250000	Đặt trước
	P04	Phòng 4	250000	Bảo trì
	P05	Phòng 5	250000	Đặt trước
	P06	Phòng 6	250000	Đặt trước
	P07	Phòng 7	250000	Trống
	P08	Phòng 8	250000	Trống
	P09	Phòng 9	250000	Trống
	P10	Phòng 10	250000	Trống
	P11	Phòng 11	250000	Trống
	P12	Phòng 12	250000	Trống
	P13	Phòng 13	250000	Trống
	P14	Phòng 14	250000	Trống
	P15	Phòng 15	250000	Trống

Hình 2413: Giao diện quản lý trạng thái phòng

3.4.9. Quản lý thống kê

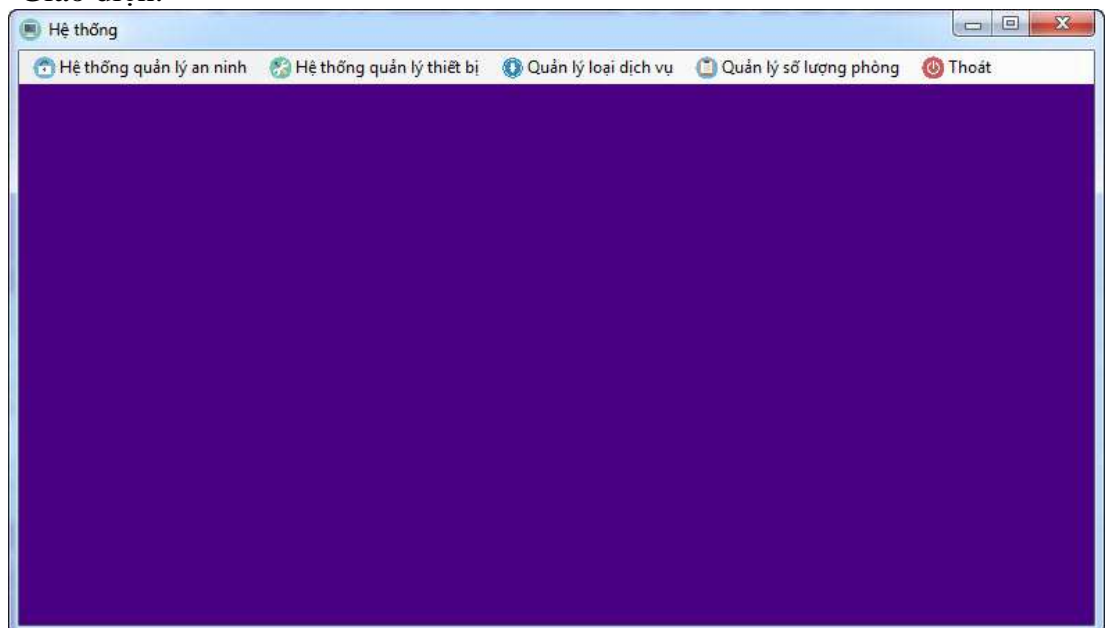
- Mục đích: cho phép đăng nhập vào hệ thống quản lý nhà trọ
- Thao tác: đăng nhập
- Giao diện:



Hình 25: Giao diện thống kê

3.4.10. Hệ thống

- Mục đích: cho phép đăng nhập vào hệ thống quản lý nhà trọ
- Thao tác: đăng nhập
- Giao diện:



Hình 26: Giao diện hệ thống

3.4.11. Lịch sử khách hàng

- Mục đích: cho phép đăng nhập vào hệ thống quản lý nhà trọ
- Thao tác: đăng nhập
- Giao diện:

Lịch Sử Khách Hàng

Thêm khách vào phòng:

Mã KH: CMND: Quốc tịch:

Họ tên: Mail: Chọn phòng:

Ngày sinh: Ngày đến: Ngày đi:

Giới tính: ☐ Nam ☐ Nữ Địa chỉ:

Điện thoại:

Ok Hủy

Tìm kiếm:

Nhập họ:

Nhập tên:

Tìm kiếm

DANH SÁCH LỊCH SỬ KHÁCH HÀNG:

	Mã số	Họ	Tên	Phái	Ngày sinh	SĐT	CMND	Phòng	Email	Địa chỉ	Quốc tịch	Ngày đến	Ngày đi
P114	Việt	Lâm	Nam	12/07/11	097298	019283	VIP	lamle19	Thốt Nốt	Việt Nam	05/01/20	05/01/20	
P115	Lê Thanh	Lâm	Nam	12/07/11	097298	019283	VIP	lamle19	Thốt Nốt	Việt Nam	05/01/20	05/01/20	
P116	Nguyễn	Lâm	Nữ	12/07/11	097298	019283	VIP	lamle19	Thốt Nốt	Việt Nam	05/01/20	05/01/20	
P117	Lê Thanh	Phước	Nam	12/07/11	097298	019283	VIP	lamle19	Thốt Nốt	Việt Nam	05/01/20	05/01/20	
P118	Lý	Lâm	Nam	12/07/11	097298	019283	VIP	lamle19	Thốt Nốt	Việt Nam	05/01/20	05/01/20	
P119	Lê Thanh	Trà	Nữ	12/07/11	097298	019283	VIP	lamle19	Thốt Nốt	Việt Nam	05/01/20	05/01/20	
P121	Lê Thanh	Lâm	Nam	12/07/11	097298	019283	VIP	lamle19	Thốt Nốt	Việt Nam	05/01/20	05/01/20	
P122	Vân	Lâm	Nam	12/07/11	097298	019283	VIP	lamle19	Thốt Nốt	Việt Nam	05/01/20	05/01/20	
P123	Lê Thanh	Tùng	Nam	12/07/11	097298	019283	VIP	lamle19	Thốt Nốt	Việt Nam	05/01/20	05/01/20	
P124	Lê Thanh	Lâm	Nam	12/07/11	097298	019283	VIP	lamle19	Thốt Nốt	Việt Nam	05/01/20	05/01/20	
P125	Trương	Lâm	Nữ	12/07/11	097298	019283	VIP	lamle19	Thốt Nốt	Việt Nam	05/01/20	05/01/20	

Hình 26: Giao diện lịch sử khách hàng

3.4.12. Giao diện chính

- Mục đích: cho phép đăng nhập vào hệ thống quản lý nhà trọ
- Thao tác: đăng nhập
- Giao diện:

Phần Mềm Quản Lý Nhà Trọ

Xin chào: Admin 15/05/2016

Thống kê Hệ thống Lịch sử Thông tin Hướng dẫn sử dụng

Đại phòng Thanh toán Thông tin phòng Dịch vụ Trang Thái Phòng

Phần mềm được phát triển bởi LTISOFT
Version 2016

lamle19@gmail.com 0915564652 fb.com/lamle.it

Hình 27: Giao diện chính

CHƯƠNG 4

CÀI ĐẶT CHƯƠNG TRÌNH

4.1. Ưu điểm:

- Chương trình thân thiện, thuận tiện cho người sử dụng.
- Hỗ trợ nhiều chức năng phù hợp với thức tế của việc quản lý nhà trọ, tính toán, hỗ trợ xuất hóa đơn từng phòng, thống kê trạng thái phòng,...
- Có nhiều chức năng xử lý linh hoạt các yêu cầu thực tế:
 - + Chức năng nhập và quản lý khách hàng được thực hiện logic đảm bảo cho dữ liệu được hợp lệ hóa và cập nhật chính xác.
 - + Chức năng quản lý phòng theo tình trạng phòng.
- Khả năng báo cáo thông kê linh hoạt.
- Dễ sử dụng và quản lý.

4.2. Nhược điểm:

- Do thời gian còn hạn chế, nên một vài chức năng vẫn còn trên ý tưởng, chưa được thực hiện.
- Một số chức năng chưa hoạt động tốt.
- Chương trình có tính chuyên nghiệp chưa cao.
- Chương trình chưa có thẩm mỹ cao.

4.3. Hướng phát triển:

- Tìm hiểu và hoàn thiện một số chức năng chưa thực hiện trong ứng dụng.