

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Tel. (84-511) 736 949, Fax. (84-511) 842 771

Website: itf.ud.edu.vn, E-mail: cntt@edu.ud.vn



LUẬN VĂN TỐT NGHIỆP KỸ SƯ
NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

MÃ NGÀNH: 05115

ĐỀ TÀI:

**XÂY DỰNG ỨNG DỤNG QUẢN LÝ PHÒNG VÀ WEBSITE ĐẶT
PHÒNG KHÁCH SẠN TRỰC TUYẾN**

Mã số: 11TLT-013

Ngày bảo vệ: 15/06/2013

SINH VIÊN: TRƯƠNG THÙY DƯƠNG

LỚP: 11TLT

CBHD: TS. HUỖNH HỮU HÙNG

ĐÀ NẴNG, 06/2013

LỜI CẢM ƠN

Lời đầu tiên, em xin chân thành cảm ơn quý thầy cô trong khoa Công nghệ thông tin cũng như các quý thầy cô đang giảng dạy và công tác tại trường Đại học Bách khoa - Đại học Đà Nẵng đã truyền đạt những kiến thức quý báu cho chúng em trong những năm học vừa qua.

Đặc biệt, em xin chân thành cảm ơn TS. Huỳnh Hữu Hưng và KS. Trương Minh Huy khoa Công nghệ thông tin, trường Đại học Bách khoa đã tận tình hướng dẫn, giúp đỡ và động viên em trong suốt thời gian thực hiện đề tài.

Và để có được kết quả như ngày hôm nay, em rất biết ơn gia đình đã động viên, khích lệ, tạo mọi điều kiện thuận lợi nhất trong suốt quá trình học tập cũng như quá trình thực hiện đề tài tốt nghiệp này.

Và cũng xin chân thành cảm ơn các bạn sinh viên trong khoa Công nghệ thông tin khóa 08T và 11LT, đặc biệt là các bạn lớp 11TLT đã ủng hộ, giúp đỡ, chia sẻ kiến thức, kinh nghiệm và tài liệu có được cho em trong quá trình nghiên cứu và thực hiện đề tài này.

Một lần nữa xin chân thành cảm ơn!

Đà Nẵng, ngày 15 tháng 06 năm 2013

Sinh viên thực hiện

Trương Thùy Dương

Trần Văn Khôi

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan:

- 1 Những nội dung trong luận văn này là do tôi thực hiện dưới sự hướng dẫn trực tiếp của TS. Huỳnh Hữu Hưng và KS. Trương Minh Huy.*
- 2 Mọi tham khảo dùng trong luận văn đều được trích dẫn rõ ràng tên tác giả, tên công trình, thời gian, địa điểm công bố.*
- 3 Mọi sao chép không hợp lệ, vi phạm quy chế đào tạo, hay gian trá, tôi xin chịu hoàn toàn trách nhiệm.*

Sinh viên,

TRƯƠNG THÙY DƯƠNG

TRẦN VĂN KHÔI

MỤC LỤC

MỞ ĐẦU	1
1. BỐI CẢNH CHỌN ĐỀ TÀI	1
2. Ý NGHĨA ĐỀ TÀI.....	1
3. NHIỆM VỤ THỰC HIỆN	2
4. PHƯƠNG PHÁP TRIỂN KHAI VÀ NỘI DUNG LUẬN VĂN.....	2
CHƯƠNG 1: CƠ SỞ LÝ THUYẾT	4
1.1 .NET FRAMEWORK.....	4
1.2 NGÔN NGỮ C#	4
1.2.1 Tổng quan về C#.....	4
1.2.2 C# là ngôn ngữ đơn giản.....	5
1.2.3 C# là ngôn ngữ hiện đại	5
1.2.4 C# là ngôn ngữ hướng đối tượng.....	5
1.2.5 C# là ngôn ngữ mạnh mẽ và cũng mềm dẻo.....	6
1.2.6 C# là ngôn ngữ ít từ khóa.....	6
1.2.7 C# là ngôn ngữ hướng module.....	6
1.2.8 C# là một ngôn ngữ phổ biến.....	6
1.3 NGÔN NGỮ ASP.NET	6
1.3.1 Tổng quan về ASP.NET	6
1.3.2 ASP.NET tích hợp với NET Framework.....	7
1.3.3 ASP.NET là hướng đối tượng.....	8
1.3.4 Những ưu điểm của ASP.NET.....	8
1.4 UNIFEIED MODELING LANGUAGE	8
1.4.1 Mô hình hóa	8
1.4.2 Unified Modeling Language	9
1.5 SQL SERVER.....	10
1.5.1 Tổng quan về SQL Server.....	10
1.5.2 Đặc điểm của SQL và đối tượng làm việc	10
1.5.2.1 <i>Đặc điểm của SQL</i>	10
1.5.2.2 <i>Đối tượng làm việc của SQL</i>	10
1.5.3 Những điểm mới trong SQL Server 2008.....	11
CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG	12
2.1 DANH SÁCH CÁC CHỨC NĂNG	12
2.1.1 Danh sách các chức năng cơ bản của website.....	12
2.1.2 Danh sách các chức năng cơ bản của ứng dụng.....	12
2.2 SƠ ĐỒ USECASE.....	13
2.2.1 Danh sách các chức năng sử dụng trong hệ thống	13
2.2.1.1 <i>Danh sách các tác nhân của website</i>	13
2.2.1.2 <i>Danh sách các tác nhân của ứng dụng</i>	13
2.2.2 Sơ đồ usecase tổng quát.....	14

2.2.2.1	Sơ đồ usecase tổng quát website.....	14
2.2.2.2	Sơ đồ usecase tổng quát ứng dụng	15
2.2.3	Sơ đồ usecase chi tiết.....	16
2.2.3.1	Sơ đồ usecase của tác nhân nhân viên lễ tân.....	16
2.2.3.2	Sơ đồ usecase của tác nhân nhân viên quản lý phòng.....	16
2.2.3.3	Sơ đồ usecase tác nhân nhân viên thu ngân	17
2.2.3.4	Sơ đồ usecase tác nhân nhân viên quản trị.....	17
2.3	ĐẶC TẢ USECASE	18
2.3.1	Usecase website	18
2.3.1.1	Đăng ký.....	18
2.3.1.2	Đăng nhập.....	18
2.3.1.3	Đặt phòng trực tuyến	18
2.3.2	Usecase ứng dụng	19
2.3.2.1	Đăng nhập.....	19
2.3.2.2	Tài khoản nhân viên.....	19
2.3.2.3	Xóa tài khoản nhân viên	20
2.3.2.4	Cập nhật và phân quyền nhân viên.....	20
2.3.2.5	Đổi mật khẩu.....	20
2.3.2.6	Cập nhật thông tin cá nhân của nhân viên	21
2.3.2.7	Tạo tài khoản khách hàng.....	21
2.3.2.8	Đặt phòng	21
2.3.2.9	Giao phòng	22
2.3.2.10	Cập nhật ngày ở.....	22
2.3.2.11	Trả phòng và thanh toán.....	23
2.3.2.12	Cập nhật tiền đặt cọc	23
2.4	SƠ ĐỒ LỚP- CLASS DIAGRAM	23
2.5	THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU	25
2.5.1	Sơ đồ	25
2.5.1.1	Sơ đồ ERD tổng thể đơn giản	25
2.5.1.2	Sơ đồ ERD chi tiết.....	26
2.5.2	Các bảng dữ liệu trong hệ thống	27
2.5.2.1	Bảng dữ liệu Quốc gia	27
2.5.2.2	Bảng dữ liệu Thành phố.....	27
2.5.2.3	Bảng dữ liệu Khách Hàng	27
2.5.2.4	Bảng dữ liệu Loại phòng	27
2.5.2.5	Bảng dữ liệu Phòng	28
2.5.2.6	Bảng dữ liệu Nhân Viên.....	28
2.5.2.7	Bảng dữ liệu Hóa đơn đặt phòng.....	28
2.5.2.8	Bảng dữ liệu Hóa đơn loại phòng.....	29
2.5.2.9	Bảng dữ liệu Giao phòng.....	29
2.6	SƠ ĐỒ HOẠT ĐỘNG	29
2.6.1	Website	29
2.6.1.1	Sơ đồ hoạt động chức năng đặt phòng	29
2.6.2	Ứng dụng	30
2.6.2.1	Sơ đồ hoạt động chức năng đặt phòng	30
2.6.2.2	Sơ đồ hoạt động chức năng giao phòng	30
2.6.2.3	Sơ đồ hoạt động chức năng trả phòng.....	31

CHƯƠNG 3: XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH.....	32
3.1 CÁC CÔNG CỤ SỬ DỤNG ĐỂ XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH	32
3.2 XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH.....	32
3.2.1 Giao diện website.....	33
3.2.1.1 <i>Giao diện trang chủ</i>	33
3.2.1.2 <i>Giao diện trang đăng ký</i>	34
3.2.1.3 <i>Giao diện trang đặt phòng</i>	35
3.2.2 Giao diện ứng dụng.....	36
3.2.2.1 <i>Giao diện chức năng đăng nhập</i>	36
3.2.2.2 <i>Giao diện chức năng cập nhật thông tin cá nhân nhân viên</i>	37
3.2.2.3 <i>Giao diện chức năng đổi mật khẩu nhân viên</i>	37
3.2.2.4 <i>Giao diện chức năng đặt phòng</i>	38
3.2.2.5 <i>Giao diện chức năng giao phòng</i>	39
3.2.2.6 <i>Giao diện chức năng trả phòng</i>	40
3.2.2.7 <i>Giao diện chức năng cập nhật tiền đặt cọc</i>	41
3.2.2.8 <i>Giao diện chức năng phân quyền nhân viên</i>	41
3.2.2.9 <i>Giao diện chức năng tạo tài khoản cho nhân viên</i>	42
3.2.2.10 <i>Giao diện chức năng đăng ký khách hàng</i>	43
3.2.2.11 <i>Giao diện chức năng tìm kiếm hóa đơn</i>	44
3.2.2.12 <i>Giao diện chức năng tìm kiếm khách hàng</i>	45
3.2.2.13 <i>Giao diện chức năng tìm kiếm nhân viên</i>	45
3.2.2.14 <i>Giao diện chức năng tìm kiếm thông tin khách ở</i>	46
3.2.2.15 <i>Giao diện báo cáo thống kê doanh thu</i>	46
KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN	47
1. ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ.....	47
2. Ưu điểm của đề tài:	48
3. Nhược điểm của đề tài:	48
3.2.3 Kết luận.....	48
4. HƯỚNG PHÁT TRIỂN.....	49

DANH MỤC HÌNH

Hình 1: Sơ đồ usecase tổng quát website	14
Hình 2: Sơ đồ usecase tổng quát ứng dụng	15
Hình 3: Sơ đồ usecase của tác nhân nhân viên lễ tân	16
Hình 4: Sơ đồ usecase tác nhân nhân viên quản lý phòng.....	16
Hình 5: Sơ đồ usecase tác nhân nhân viên thu ngân.....	17
Hình 6: Sơ đồ usecase tác nhân nhân viên quản trị	17
Hình 7: Sơ đồ class	24
Hình 8: Sơ đồ ERD tổng quát	25
Hình 9: Sơ đồ ERD chi tiết.....	26
Hình 10: Sơ đồ hoạt động chức năng đặt phòng.....	29
Hình 11: Sơ đồ hoạt động chức năng đặt phòng.....	30
Hình 12: Sơ đồ hoạt động chức năng giao phòng.....	30
Hình 13: Sơ đồ hoạt động chức năng trả phòng	31
Hình 14: Trang chủ của website	33
Hình 15: Giao diện trang đăng ký.....	34
Hình 16: Giao diện trang đặt phòng	35
Hình 17: Giao diện danh mục quản lý	36
Hình 18: Giao diện đăng nhập hệ thống	36
Hình 19: Giao diện cập nhật thông tin cá nhân nhân viên.....	37
Hình 20: Giao diện đổi mật khẩu.....	37
Hình 21: Giao diện đặt phòng.....	38
Hình 22: Giao diện giao phòng.....	39
Hình 23: Giao diện trả phòng	40
Hình 24: Giao diện cập nhật đặt cọc.....	41

Hình 25: Giao diện phân quyền	41
Hình 26: Giao diện tạo tài khoản nhân viên	42
Hình 27: Giao diện đăng ký khách hàng	43
Hình 28: Giao diện tìm kiếm hóa đơn	44
Hình 29: Giao diện tìm kiếm khách hàng	45
Hình 30: Giao diện tìm kiếm nhân viên	45
Hình 31: Giao diện tìm kiếm khách ở	46
Hình 32: Giao diện báo cáo thống kê	46

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1: Danh sách các chức năng cơ bản	12
Bảng 2: Danh sách các chức năng cơ bản ứng dụng	12
Bảng 3: Danh sách các tác nhân website	13
Bảng 4: Danh sách các tác nhân của ứng dụng	13
Bảng 5: Use case đăng ký thành viên.	18
Bảng 6: Use case đăng nhập vào website	18
Bảng 7: Use case đặt phòng trực tuyến.....	18
Bảng 8: Use case đăng nhập	19
Bảng 9: Use case tạo tài khoản nhân viên	19
Bảng 10: Use case xóa tài khoản nhân viên	20
Bảng 11: Use case cập nhật và phân quyền nhân viên	20
Bảng 12: Use case đổi mật khẩu.....	20
Bảng 13: Use case cập nhật thông tin cá nhân.....	21
Bảng 14: Use case tạo tài khoản khách hàng.....	21
Bảng 15: Use case đặt phòng.....	21
Bảng 16: Use case giao phòng.....	22
Bảng 17: Use case cập nhật ngày ở	22
Bảng 18: Use case trả phòng và thanh toán.....	23
Bảng 19: Use case cập nhật tiền đặt cọc.....	23
Bảng 20: Bảng dữ liệu QuocGia.....	27
Bảng 21: Bảng dữ liệu ThanhPho.....	27
Bảng 22: Bảng dữ liệu KhachHang	27
Bảng 23: Bảng dữ liệu LoaiPhong.....	27
Bảng 24: Bảng dữ liệu Phong	28

Bảng 25: Bảng dữ liệu NhanVien.....	28
Bảng 26: Bảng dữ liệu HoaDonDatPhong.....	28
Bảng 27: Bảng dữ liệu HoaDonLoaiPhong.....	29
Bảng 28: Bảng dữ liệu GiaoPhong.....	29

MỞ ĐẦU

1. BỐI CẢNH CHỌN ĐỀ TÀI

Trong những năm gần đây, du lịch là một trong những ngành có tốc độ tăng trưởng cao nhất cả nước. Rất nhiều khách sạn được xây dựng, phát triển, đổi mới liên tục và nhanh chóng theo đà phát triển của xã hội cả về quy mô và chất lượng.

Muốn tồn tại và phát triển thì mỗi khách sạn ngoài việc phải trang bị cơ sở vật chất và chất lượng dịch vụ thì còn phải cần có một cách thức quản lý mang lại hiệu quả. Khách sạn càng hiện đại thì việc quản lý càng trở nên khó khăn vì người quản lý phải quản lý bao quát mọi hoạt động của khách sạn từ đặt phòng, thuê phòng... Yêu cầu đặt ra cho việc quản lý khách sạn là phải thực hiện công việc nhanh chóng và chính xác để quản lý tốt các hoạt động của khách sạn đặc biệt là trong việc quản lý phòng. Chính vì vậy các nhà quản lý có một công cụ quản lý chuyên nghiệp, một phần mềm hỗ trợ để công việc quản lý được hiệu quả hơn.

Bên cạnh đó sự bùng nổ Internet trên mọi lĩnh vực giúp mọi người có thể lấy các tin tức cần thiết, quảng cáo về công ty, chia sẻ các thông tin trên mạng máy tính và liên lạc với người ở xa. Website là một trong những phương tiện hữu ích giúp người sử dụng làm những công việc trên. Vì vậy bên cạnh một phần mềm quản lý khách sạn tốt thì một khách sạn muốn phát triển tốt, đem lại doanh thu cao thì cũng cần cần phải có một website để quảng bá về khách sạn, đưa khách sạn đến gần với khách hàng hơn. Bạn sẽ nghĩ sao khi chỉ cần ngồi ở nhà mà vẫn có thể đặt phòng cũng như lấy các thông tin cần thiết về khách sạn.

Chính vì những vấn đề nêu trên mà em đã chọn đề tài “Xây dựng ứng dụng quản lý phòng và đặt phòng khách sạn trực tuyến”.

2. Ý NGHĨA ĐỀ TÀI

“Ứng dụng quản lý phòng và đặt phòng khách sạn trực tuyến” cung cấp giải pháp ứng dụng công nghệ thông tin cho các hoạt động kinh doanh trong ngành dịch vụ du lịch (khách sạn mini, khách sạn lớn, resort,...). Hỗ trợ các đơn vị kinh doanh trong ngành du lịch, khách sạn phong cách làm việc chuyên nghiệp, quản lý hiệu quả các hoạt động kinh doanh khách sạn của mình, hướng tới hình ảnh, phong cách phục vụ Văn minh - Lịch sự - Hiện đại đến khách hàng, tạo một ưu thế cạnh tranh trước các đối thủ trong ngành.

Chương trình sẽ giúp người quản lý có thể dễ dàng quản lý các phòng, đoàn khách, thống kê báo cáo doanh thu khách sạn, tìm kiếm phòng và sắp xếp việc đặt phòng đặt biệt việc thuê, trả phòng. Và một website đặt phòng khách sạn trực tuyến sẽ giúp cho người truy cập có thể biết các thông tin chi tiết về khách sạn để có sự lựa chọn phù hợp theo tiêu chuẩn mỗi người trong vấn đề đặt phòng tại khách sạn, có thể truy cập tại nhà hoặc bất cứ nơi nào.

3. NHIỆM VỤ THỰC HIỆN

“Website đặt phòng khách sạn trực tuyến” đáp ứng được mục tiêu cơ bản:

- Xem được các thông tin về khách sạn.
- Đặt phòng khách sạn trực tuyến qua website.

“Ứng dụng quản lý phòng khách sạn” đáp ứng được các mục tiêu cơ bản:

- Quản lý được khách vào đặt phòng, nhận phòng và trả phòng tại khách sạn.
- Quản lý được thông tin về phòng trong khách sạn.
- Báo cáo thống kê doanh thu cơ bản cho khách sạn.

4. PHƯƠNG PHÁP TRIỂN KHAI VÀ NỘI DUNG LUẬN VĂN

Phương pháp triển khai:

- Sử dụng ngôn ngữ lập trình ASP.NET, C# với công cụ hỗ trợ Visual Studio 2010.
- Sử dụng hệ quản trị CSDL SQL Server 2008
- Sử dụng công cụ thiết kế UML Rational Rose Enterprise Edition

Nội dung luận văn được tổ chức thành các phần cụ thể như sau:

- Mở đầu

Giới thiệu bối cảnh thực hiện đề tài, mục đích, ý nghĩa của đề tài, các nhiệm vụ phải thực hiện, tóm tắt phương pháp triển khai và tóm tắt nội dung các chương tiếp theo.

- Chương 1: Cơ sở lý thuyết.
Nghiên cứu lý thuyết liên quan.
- Chương 2: Phân tích và thiết kế hệ thống.
Trình bày phân tích thiết kế hệ thống và phân tích cơ sở dữ liệu.
- Chương 3: Xây dựng chương trình.
Giao diện chương trình các kết quả đã đạt được.
- Kết luận và hướng phát triển.
Đánh giá kết quả đạt được và hướng phát triển tiếp theo.

CHƯƠNG 1: CƠ SỞ LÝ THUYẾT

1.1 .NET FRAMEWORK

.NET Framework của Microsoft là một khung lập trình tập hợp các thư viện lập trình có thể được cài thêm hoặc đã có sẵn trong các hệ điều hành Windows.

Nó cung cấp những giải pháp thiết yếu cho những yêu cầu thông thường của các chương trình điện toán như lập trình giao diện người dùng, truy cập dữ liệu, kết nối cơ sở dữ liệu, ứng dụng web, các giải thuật số học và giao tiếp mạng.

Ưu điểm của .NET Framework:

- Dùng chung cho nhiều ngôn ngữ lập trình
- Tạo ứng dụng độc lập với môi trường phần cứng bên dưới
- Cho phép viết ứng dụng bằng nhiều ngôn ngữ tương thích với .NET
- Tự động quản lý tài nguyên
- Dễ dàng triển khai ứng dụng

1.2 NGÔN NGỮ C#

1.2.1 Tổng quan về C#

Ngôn ngữ C# có khoảng 80 từ khóa và hơn mười kiểu dữ liệu được xây dựng sẵn. Tuy nhiên ngôn ngữ C# có ý nghĩa cao khi nó thực thi những khái niệm lập trình hiện đại. C# bao gồm tất cả những hỗ trợ cho cấu trúc thành phần component lập trình hướng đối tượng. Những tính chất đó hiện diện trong một ngôn ngữ lập trình hiện đại. Và ngôn ngữ C# hội đủ những điều kiện như vậy hơn nữa nó (C#) được xây dựng trên nền tảng của hai ngôn ngữ mạnh là C++ và Java.

Ngôn ngữ C# là một ngôn ngữ được dẫn xuất từ C và C++ nhưng nó được tạo từ nền tảng phát triển hơn. Microsoft bắt đầu với công việc trong C và C++, và thêm vào những đặc tính mới để làm cho ngôn ngữ này dễ sử dụng hơn. Nhiều trong số những đặc tính này khá giống với những đặc tính có trong ngôn ngữ Java. Không

dùng lại tại đó, Microsoft đưa ra một số mục đích khi xây dựng ngôn ngữ này. Những mục đích này được tóm tắt như sau:

- C# là ngôn ngữ đơn giản.
- C# là ngôn ngữ hiện đại.
- C# là ngôn ngữ hướng đối tượng.
- C# là ngôn ngữ mạnh mẽ và mềm dẻo.
- C# là ngôn ngữ có ít từ khóa.
- C# là ngôn ngữ hướng module.
- C# sẽ trở nên phổ biến.

1.2.2 C# là ngôn ngữ đơn giản

C# loại bỏ một vài sự phức tạp và rối rắm của những ngôn ngữ như Java và C, bao gồm việc C# loại bỏ những macro, những Template đa kế thừa và lớp cơ sở ảo {virtual basic class}.

Ngôn ngữ C# đơn giản vì nó dựa trên nền tảng C và C++. C# loại bỏ những phức tạp và rắc rối phát sinh từ con trỏ.

1.2.3 C# là ngôn ngữ hiện đại

Những đặc tính hiện đại là xử lý ngoại lệ thu gom bộ nhớ tự động, những kiểu dữ liệu mở rộng và bảo mật mã nguồn là những đặc tính được mong đợi trong một ngôn ngữ hiện đại. C# chứa tất cả những đặc tính trên.

Con trỏ được tích hợp vào ngôn ngữ C++. Chúng cũng là nguyên nhân gây ra những rắc rối của ngôn ngữ này. Trong C# bộ thu gom bộ nhớ tự động và kiểu dữ liệu an toàn được tích hợp vào ngôn ngữ sẽ loại bỏ những vấn đề rắc rối của C++.

1.2.4 C# là ngôn ngữ hướng đối tượng

Ba đặc điểm chính của ngôn ngữ hướng đối tượng là sự đóng gói, sự kế thừa, và đa hình. C# hỗ trợ tất cả những đặc tính trên.

1.2.5 C# là ngôn ngữ mạnh mẽ và cũng mềm dẻo

C# được sử dụng cho nhiều các dự án khác nhau như là tạo ra ứng dụng xử lý văn bản, ứng dụng đồ họa, bản tính hay thậm chí những trình biên dịch cho các ngôn ngữ khác.

1.2.6 C# là ngôn ngữ ít từ khóa

C# là ngôn ngữ sử dụng giới hạn những từ khóa. Phần lớn các từ khóa được sử dụng để mô tả thông tin. Chúng ta có thể nghĩ rằng một ngôn ngữ có nhiều từ khóa thì sẽ mạnh hơn. Điều này không phải hoàn toàn đúng vì ít nhất là trong trường hợp ngôn ngữ C#, chúng ta có thể nhận thấy rằng ngôn ngữ này có thể được sử dụng để làm bất cứ nhiệm vụ nào.

1.2.7 C# là ngôn ngữ hướng module

Mã nguồn C# có thể được viết trong những phần được gọi là những lớp, những lớp này chứa các phương thức thành viên của nó. Những lớp và những phương thức có thể được sử dụng lại trong ứng dụng hay các chương trình khác.

1.2.8 C# là một ngôn ngữ phổ biến

Microsoft muốn ngôn ngữ C# trở nên phổ biến. Mặc dù một công ty không thể làm một sản phẩm trở nên phổ biến nhưng nó có thể hỗ trợ. Cách đây không lâu Microsoft đã gặp sự thất bại về hệ điều hành Microsoft Bob. Mặc do Microsoft muốn Bob trở nên phổ biến nhưng thất bại. C# thay thế tốt hơn để đến độ thành công so với Bob.

Microsoft .NET là một lý do khác để được đến sự thành công của C#. .NET là một sự thay đổi trong cách tạo và thực thi những ứng dụng.

1.3 NGÔN NGỮ ASP.NET

1.3.1 Tổng quan về ASP.NET

ASP.NET là một nền tảng ứng dụng web (web application framework) được phát triển và cung cấp bởi Microsoft, cho phép những người lập trình tạo ra những trang web động, những ứng dụng web và những dịch vụ web

Từ khoảng cuối thập niên 90, ASP (Active Server Page) đã được nhiều lập trình viên lựa chọn để xây dựng và phát triển ứng dụng web động trên máy chủ sử dụng hệ điều hành Windows. ASP đã thể hiện được những ưu điểm của mình với mô hình lập trình thủ tục đơn giản, sử dụng hiệu quả các đối tượng COM: ADO (ActiveX

Data Object) - xử lý dữ liệu, FSO (File System Object) - làm việc với hệ thống tập tin..., đồng thời, ASP cũng hỗ trợ nhiều ngôn ngữ: VBScript, JavaScript. Chính những ưu điểm đó, ASP đã được yêu thích trong một thời gian dài.

Tuy nhiên, ASP vẫn còn tồn đọng một số khó khăn như Code ASP và HTML lẫn lộn, điều này làm cho quá trình viết code khó khăn, thể hiện và trình bày code không trong sáng, hạn chế khả năng sử dụng lại code. Bên cạnh đó, khi triển khai cài đặt, do không được biên dịch trước nên dễ bị mất source code. Thêm vào đó, ASP không có hỗ trợ cache, không được biên dịch trước nên phần nào hạn chế về mặt tốc độ thực hiện. Quá trình xử lý Postback khó khăn...

Đầu năm 2002, Microsoft giới thiệu một kỹ thuật lập trình Web khá mới mẻ với tên gọi ban đầu là ASP+, tên chính thức sau này là ASP.Net. Với ASP.Net, không những không cần đòi hỏi bạn phải biết các tag HTML, thiết kế web, mà nó còn hỗ trợ mạnh lập trình hướng đối tượng trong quá trình xây dựng và phát triển ứng dụng Web.

ASP.Net là kỹ thuật lập trình và phát triển ứng dụng web ở phía Server (Server-side) dựa trên nền tảng của Microsoft .Net Framework.

Hầu hết, những người mới đến với lập trình web đều bắt đầu tìm hiểu những kỹ thuật ở phía Client (Client-side) như: HTML, Java Script, CSS (Cascading Style Sheets). Khi Web browser yêu cầu một trang web (trang web sử dụng kỹ thuật client-side), Web server tìm trang web mà Client yêu cầu, sau đó gửi về cho Client. Client nhận kết quả trả về từ Server và hiển thị lên màn hình.

ASP.Net sử dụng kỹ thuật lập trình ở phía server thì hoàn toàn khác, mã lệnh ở phía server (ví dụ: mã lệnh trong trang ASP) sẽ được biên dịch và thi hành tại Web Server. Sau khi được Server đọc, biên dịch và thi hành, kết quả tự động được chuyển sang HTML/JavaScript/CSS và trả về cho Client.

Tất cả các xử lý lệnh ASP.Net đều được thực hiện tại Server và do đó, gọi là kỹ thuật lập trình ở phía server.

1.3.2 ASP.NET tích hợp với NET Framework

NET Framework được chia thành bộ các tác vụ cho từng chức năng gồm các lớp (class), các cấu trúc (structures), các giao diện (interfaces) và các lõi (core) thành phần chương trình. Trước khi sử dụng thành phần nào bạn phải hiểu cơ bản về chức năng, các tổ chức của nó. Mỗi một trong hàng ngàn các tầng lớp được nhóm theo

trình tự logic, thứ bậc được gọi là một namespace. Mỗi namespace cung cấp một tính năng.

1.3.3 ASP.NET là hướng đối tượng

ASP.NET là ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng sử dụng các ngôn ngữ .NET. Nó cung cấp bộ các đối tượng nhỏ và thực sự là một tầng làm việc trên nguyên lý của HTTP và HTML. Mã nguồn của chúng ta không được truy cập toàn bộ các đối tượng trong .NET Framework nhưng có thể khai thác tất cả các quy ước của một môi trường OOP (Object Oriented Programming). Chúng ta có tạo các lớp, giao diện, kế thừa các lớp... Chúng ta có thể kiểm soát được các đối tượng trong chương trình như hiển thị dữ liệu và các sự kiện của đối tượng.

1.3.4 Những ưu điểm của ASP.NET

- ASP.Net cho phép bạn lựa chọn một trong các ngôn ngữ lập trình mà bạn yêu thích: Visual Basic.Net, J#, C#,...
- ASP.Net sử dụng phong cách lập trình mới: Code behide. Tách code riêng, giao diện riêng -> Dễ đọc, dễ quản lý và bảo trì.
- Kiến trúc lập trình giống ứng dụng trên Windows.
- Tự động phát sinh mã HTML cho các Server control tương ứng với từng loại Browser
- Sự xuất hiện của ASP.NET làm cân xứng giữa quá trình xây dựng ứng dụng trên Windows và Web.
- Nó cũng cho phép chúng ta chuyển một ứng dụng trước đây viết chỉ để chạy trên Windows thành một ứng dụng Web khá dễ dàng. Ví dụ cho các lớp trong thư viện này là WebControl, HTMLControl, ...

1.4 UNIFEIED MODELING LANGUAGE

1.4.1 Mô hình hóa

Mô hình hóa là cách xem xét một bài toán thông qua việc sử dụng các mô hình. Mô hình dùng để hiểu rõ bài toán, trao đổi thông tin giữa những người liên quan như khách hàng, chuyên gia, người phân tích, người thiết kế... Mô hình giúp cho việc xác định các yêu cầu tốt hơn, thiết kế rõ ràng hơn và khả năng bảo trì hệ thống cao hơn.

Thông qua việc mô hình hóa, chúng ta thu hẹp bài toán mà chúng ta đang nghiên cứu bằng cách chỉ tập trung vào một khía cạnh tại một thời điểm. Điều này cũng giống như phương pháp “chia để trị” mà Edsger Diskstra đã đưa ra: “Giải quyết một vấn đề khó bằng cách chia nó thành những bài toán nhỏ hơn mà bạn có thể giải quyết được.” Mô hình hóa là việc đơn giản hóa thực tế, loại bỏ những điểm thứ yếu, tuy nhiên ta phải chắc chắn rằng không bỏ sót một chi tiết quan trọng nào.

1.4.2 Unified Modeling Language

UML (Unified Modeling Language) là một ngôn ngữ chuẩn cho việc cụ thể hóa, trực quan hóa, xây dựng và tạo tài liệu cho một hệ thống phần mềm, cũng như cho mô hình doanh nghiệp và những hệ thống khác. UML miêu tả một loạt các kỹ thuật công nghệ tốt nhất đã được kiểm chứng và thành công trong nhiều hệ thống lớn và phức tạp. UML là một phần quan trọng trong việc phát triển các phần mềm hướng đối tượng và trong quy trình phát triển phần mềm. UML sử dụng hầu hết các ký hiệu đồ họa để mô tả bản thiết kế của các dự án phần mềm. Sử dụng UML sẽ giúp cho các nhóm dự án có thể dễ dàng giao tiếp, khai thác những tiềm năng thiết kế, và phê chuẩn thiết kế kiến trúc của phần mềm.

Ngôn ngữ mô hình hóa thống nhất (Unified Modeling Language – UML) là một ngôn ngữ để biểu diễn mô hình theo hướng đối tượng được xây dựng bởi ba tác giả trên với chủ đích là:

- Mô hình hoá các hệ thống sử dụng các khái niệm hướng đối tượng.
- Tạo kết nối giữa nhận thức của con người và sự kiện cần mô hình hoá.
- Giải quyết vấn đề về mức độ thừa kế trong các hệ thống phức tạp, có nhiều ràng buộc khác nhau.
- Tạo một ngôn ngữ mô hình hoá có thể sử dụng được bởi người và máy.

UML là hệ thống các ký hiệu và hình vẽ có ý nghĩa, quan trọng UML không phải là một ngôn ngữ lập trình, nó phải được sử dụng kết hợp với một tiến trình phương pháp luận. UML là một ngôn ngữ dùng để đặc tả, trực quan hoá, và tư liệu hoá phần mềm hướng đối tượng

UML là ngôn ngữ dùng để trực quan hóa, chi tiết hóa, sinh ra mã ở dạng nguyên mẫu, và được dùng để để lập và cung cấp tài liệu...

1.5 SQL SERVER

1.5.1 Tổng quan về SQL Server

SQL là viết tắt của Structure Query Language, nó là một công cụ quản lý dữ liệu được sử dụng phổ biến ở nhiều lĩnh vực. Hầu hết các ngôn ngữ bậc cao đều có trình hỗ trợ SQL như Visual Basic, Oracle, Visual C...

Trong Oracle tất cả các chương trình và người sử dụng phải sử dụng SQL để truy nhập vào dữ liệu trong cơ sở dữ liệu (CSDL) của Oracle. Các chương trình ứng dụng và các công cụ Oracle cho phép người sử dụng truy nhập tới CSDL mà không cần sử dụng trực tiếp SQL. Nhưng những ứng dụng đó khi chạy phải sử dụng SQL.

1.5.2 Đặc điểm của SQL và đối tượng làm việc

1.5.2.1 Đặc điểm của SQL

SQL là ngôn ngữ tựa tiếng Anh.

SQL là ngôn ngữ phi thủ tục. Nó không yêu cầu ta cách thức truy nhập CSDL như thế nào. Tất cả các thông báo của SQL đều rất dễ sử dụng và ít khả năng mắc lỗi.

SQL cung cấp tập lệnh phong phú cho các công việc hỏi đáp dữ liệu:

- Chèn, cập nhật, xoá các hàng trong một quan hệ.
- Tạo, sửa đổi, thêm và xoá các đối tượng trong CSDL.
- Điều khiển việc truy nhập tới CSDL và các đối tượng của CSDL để đảm bảo tính bảo mật của CSDL
- Đảm bảo tính nhất quán và sự ràng buộc của CSDL.

Yêu cầu duy nhất để sử dụng cho các hỏi đáp là phải nắm vững được các cấu trúc CSDL của mình.

1.5.2.2 Đối tượng làm việc của SQL

Là các bảng (tổng quát là các quan hệ) dữ liệu hai chiều. Các bảng này bao gồm một hoặc nhiều cột và hàng. Các cột gọi là các trường, các hàng gọi là các bản ghi. Cột với tên gọi và kiểu dữ liệu (kiểu dữ liệu của mỗi cột là duy nhất) xác định tạo nên cấu trúc của bảng.

1.5.3 Những điểm mới trong SQL Server 2008

SQL Server 2008 giới thiệu 4 lĩnh vực chính trong toàn cảnh nền tảng dữ liệu của Microsoft:

- Nền tảng cho các nhiệm vụ then chốt: SQL Server 2008 cho phép các tổ chức có thể chạy hầu hết các ứng dụng phức tạp của họ trên một nền tảng an toàn, tin cậy và có khả năng mở rộng. Bên cạnh đó còn giảm được sự phức tạp trong việc quản lý cơ sở hạ tầng dữ liệu. SQL Server 2008 cung cấp một nền tảng tin cậy và an toàn bằng cách bảo đảm những thông tin có giá trị trong các ứng dụng đang tồn tại và nâng cao khả năng sẵn có của dữ liệu. SQL Server 2008 giới thiệu một cơ chế quản lý cách tận dựa trên chính sách, cơ chế này cho phép các chính sách có thể được định nghĩa quản trị tự động cho các thực thể máy chủ trên một hoặc nhiều máy chủ. Thêm vào đó, SQL Server 2008 cho phép thi hành truy vấn dự báo với một nền tảng tối ưu.

- Sự phát triển động: SQL Server 2008 cùng với .NET Framework đã giảm được sự phức tạp trong việc phát triển các ứng dụng mới. ADO.NET Entity Framework cho phép các chuyên gia phát triển phần mềm có thể nâng cao năng suất bằng làm việc với các thực thể dữ liệu logic đáp ứng được các yêu cầu của doanh nghiệp thay vì lập trình trực tiếp với các bảng và cột. Các mở rộng của ngôn ngữ truy vấn tích hợp (LINQ) mới trong .NET Framework đã cách mạng hóa cách các chuyên gia phát triển truy vấn dữ liệu bằng việc mở rộng Visual C#® và Visual Basic® .NET để hỗ trợ cú pháp truy vấn giống SQL vốn đã có. Hỗ trợ cho các hệ thống kết nối cho phép chuyên gia phát triển xây dựng các ứng dụng cho phép người dùng mang dữ liệu cùng với ứng dụng này vào các thiết bị và sau đó đồng bộ dữ liệu của chúng với máy chủ trung tâm.

- Dữ liệu quan hệ mở rộng: SQL Server 2008 cho phép các chuyên gia phát triển khai thác triệt để và quản lý bất kỳ kiểu dữ liệu nào từ các kiểu dữ liệu truyền thống đến dữ liệu không gian địa lý mới.

- Thông tin trong toàn bộ doanh nghiệp: SQL Server 2008 cung cấp một cơ sở hạ tầng có thể mở rộng, cho phép quản lý các báo cáo, phân tích với bất kỳ kích thước và sự phức tạp nào, bên cạnh đó nó cho phép người dùng dễ dàng hơn trong việc truy cập thông tin thông qua sự tích hợp sâu hơn với Microsoft Office. Điều này cho phép Công nghệ thông tin đưa được thông tin của doanh nghiệp rộng khắp trong tổ chức. SQL Server 2008 tạo những bước đi tuyệt vời trong việc lưu trữ dữ liệu, cho phép người dùng hợp nhất các trung tâm dữ liệu vào một nơi lưu trữ dữ liệu tập trung của toàn doanh nghiệp.

CHƯƠNG 2

CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG

2.1 DANH SÁCH CÁC CHỨC NĂNG

2.1.1 Danh sách các chức năng cơ bản của website

Bảng 1: Danh sách các chức năng cơ bản

STT	Chức năng	Ý nghĩa
1	Đăng ký	Trở thành khách hàng của khách sạn.
2	Đăng nhập	Đăng nhập vào hệ thống website.
3	Đặt phòng	Khách hàng đặt phòng trực tuyến.

2.1.2 Danh sách các chức năng cơ bản của ứng dụng

Bảng 2: Danh sách các chức năng cơ bản ứng dụng

STT	Chức năng	Ý nghĩa
1	Quản lý tài khoản nhân viên	Quản lý nhân viên bao gồm các chức năng: thêm mới và xóa tài khoản nhân viên.
2	Cập nhật quyền nhân viên	Phân quyền cho nhân viên, cập nhật chỉnh sửa quyền hạn cho nhân viên
3	Đặt phòng	Đặt phòng cho khách hàng.
4	Giao phòng	Giao phòng cho khách đã đặt phòng.
5	Trả phòng và thanh toán	Trả phòng và thanh toán cho khách.
6	Cập nhật hóa đơn	Cập nhật tiền đặt cọc các hóa đơn đặt phòng đã đặt cọc tiền. Cập nhật thời gian khách ở các hóa đơn muốn thay đổi ngày ở.
7	Tạo tài khoản khách hàng	Tạo tài khoản cho khách hàng đặt phòng.
8	Đăng nhập	Nhân viên đăng nhập vào ứng dụng
9	Tìm kiếm	Nhân viên tìm kiếm các thông tin cần thiết trong khách sạn.
10	Đổi mật khẩu	Nhân viên đổi mật khẩu
11	Chỉnh sửa thông tin cá nhân nhân viên	Nhân viên đăng nhập vào ứng dụng để thay đổi các thông tin cá nhân của mình.

2.2 SƠ ĐỒ USECASE

2.2.1 Danh sách các chức năng sử dụng trong hệ thống

2.2.1.1 Danh sách các tác nhân của website

Bảng 3: Danh sách các tác nhân website

STT	Tác nhân	Ý nghĩa
1	Người dùng chung	Người truy cập vào website.
2	Khách hàng	Người có tài khoản trên website.

- Người dùng chung: tác nhân này có thể xem được các thông tin trên website nhưng không được đặt phòng.
- Khách hàng: Là người truy cập vào website, nhưng đã đăng ký và có tài khoản, và sử dụng tài khoản đó đăng nhập vào website, khách hàng có thể đặt phòng trực tuyến.

2.2.1.2 Danh sách các tác nhân của ứng dụng

Bảng 4: Danh sách các tác nhân của ứng dụng

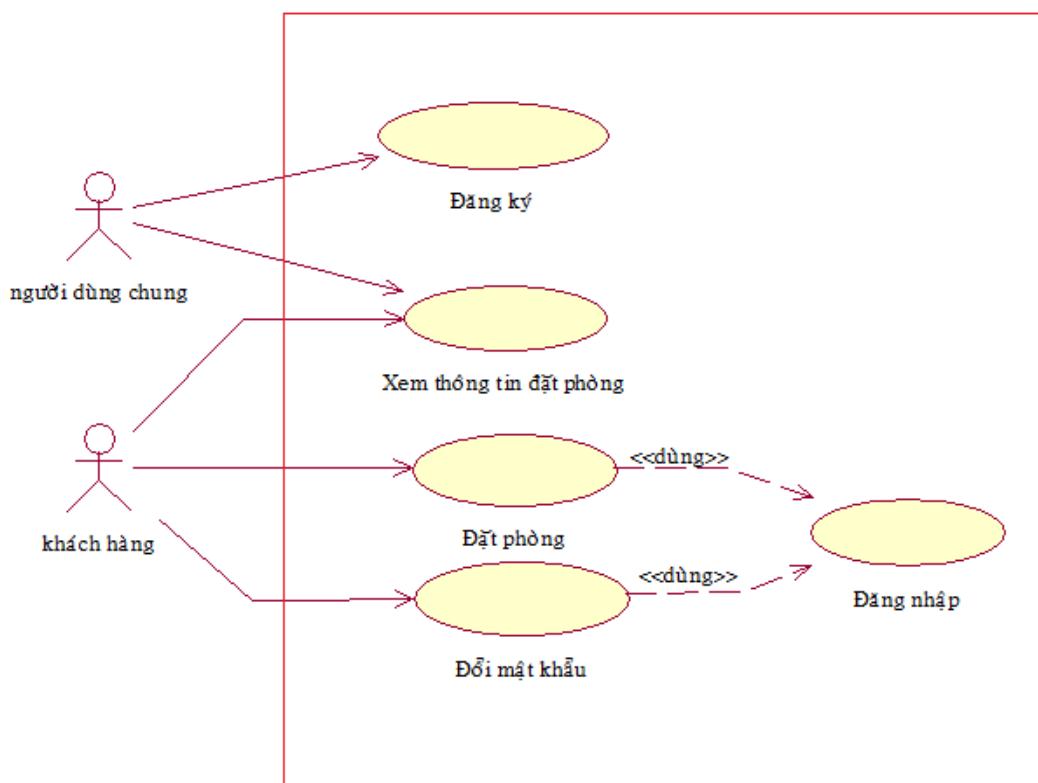
STT	Tác nhân	Ý nghĩa
1	Quản trị viên	Người quản trị hệ thống.
2	Nhân viên lễ tân	Nhân viên trong khách sạn.
3	Nhân viên quản lý phòng	Nhân viên trong khách sạn.
4	Nhân viên thu ngân	Nhân viên trong khách sạn.

- Quản trị viên: tác nhân này sử dụng các chức năng: quản lý tài khoản, phân quyền nhân viên, tìm kiếm.
- Nhân viên lễ tân: tác nhân này sử dụng các chức năng: đặt phòng, tìm kiếm các thông tin cần thiết.
- Nhân viên quản lý phòng: tác nhân này sử dụng các chức năng: giao phòng, trả phòng, gia hạn hóa đơn, tìm kiếm.
- Nhân viên thu ngân: cập nhật tiền đặt cọc, báo cáo thống kê.

2.2.2 Sơ đồ usecase tổng quát

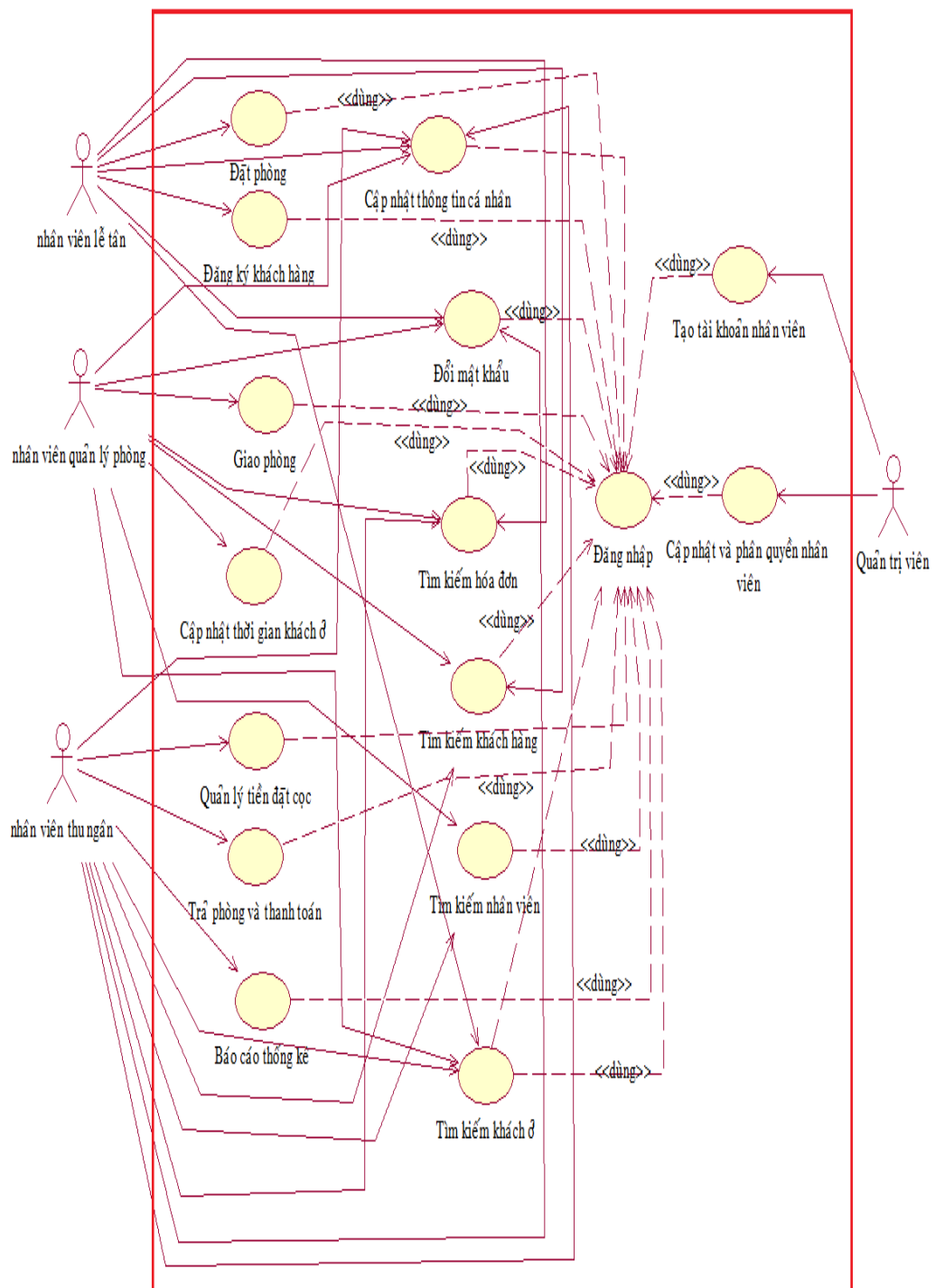
Sơ đồ use case (tiếng Anh: Use case diagram) mô tả sự tương tác đặc trưng giữa người dùng và hệ thống. Nó mô tả các yêu cầu đối với hệ thống, có nghĩa là những gì hệ thống phải làm chứ không phải mô tả hệ thống làm như thế nào.

2.2.2.1 Sơ đồ usecase tổng quát website



Hình 1: Sơ đồ usecase tổng quát website

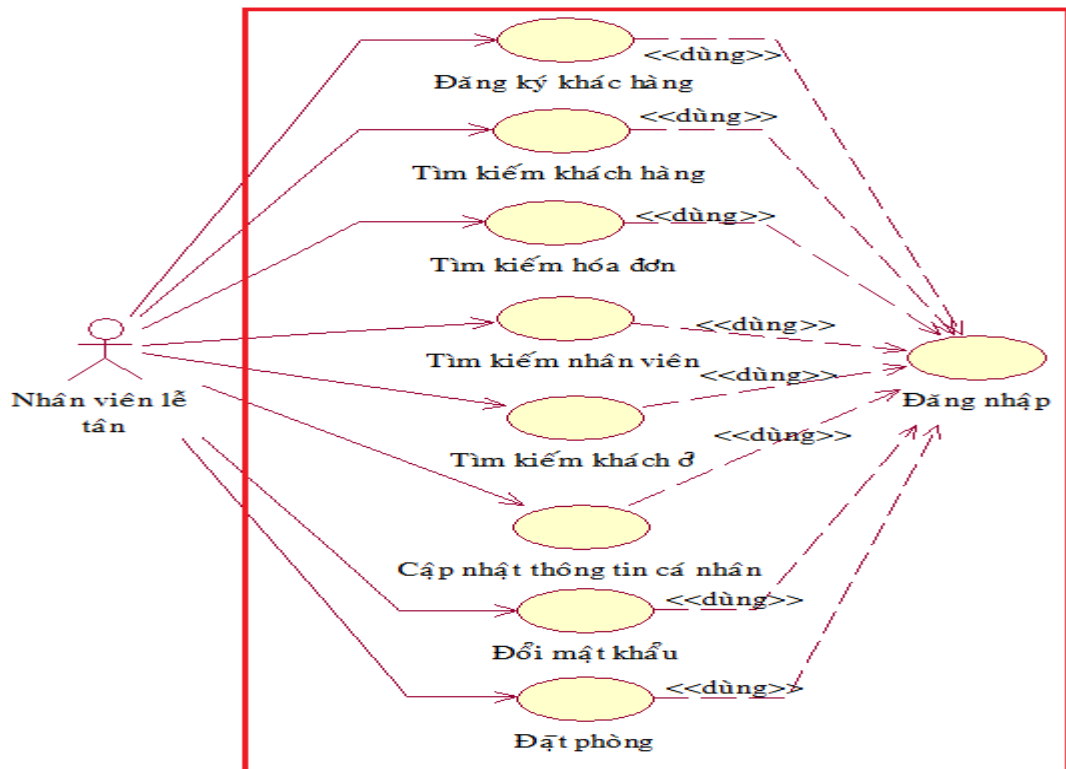
2.2.2.2 Sơ đồ usecase tổng quát ứng dụng



Hình 2: Sơ đồ usecase tổng quát ứng dụng

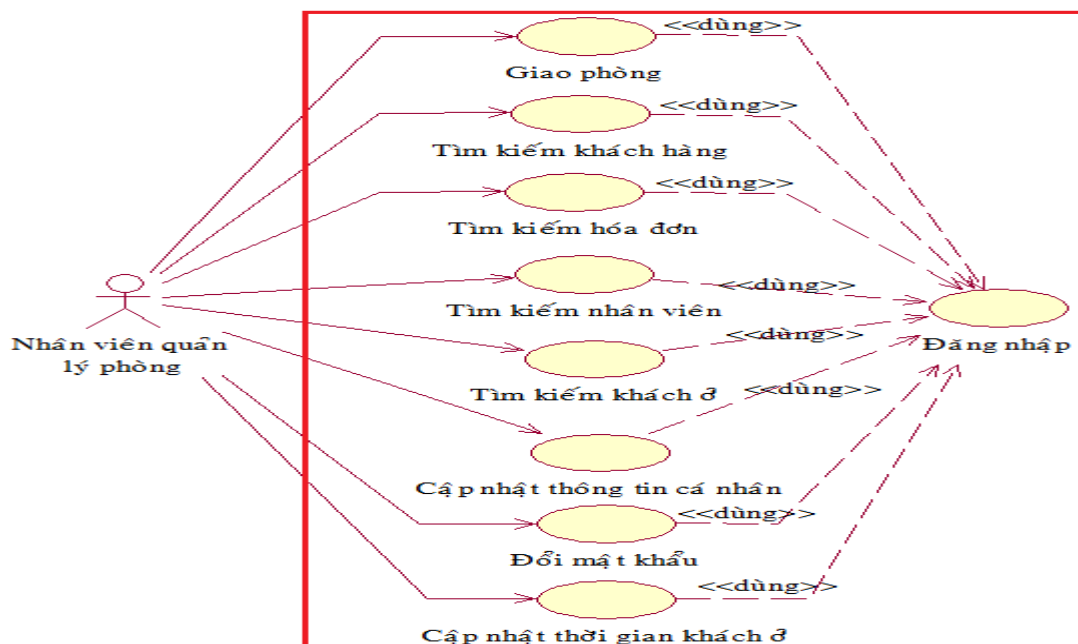
2.2.3 Sơ đồ usecase chi tiết

2.2.3.1 Sơ đồ usecase của tác nhân nhân viên lễ tân



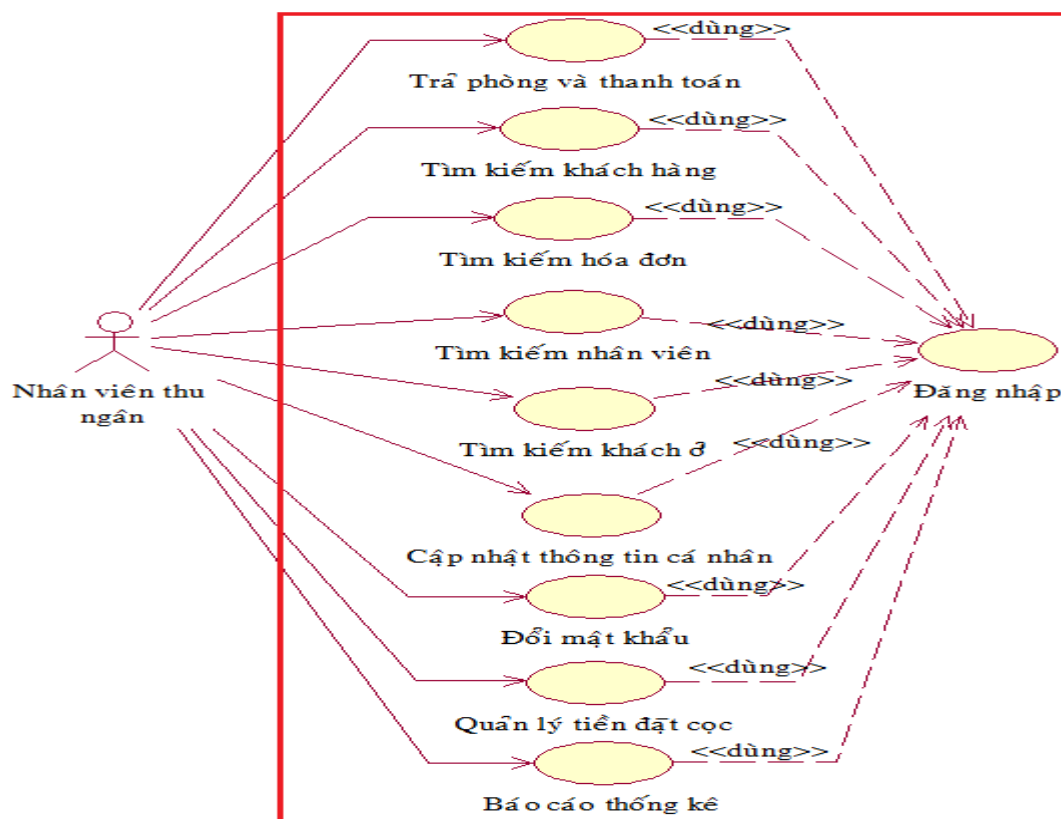
Hình 3: Sơ đồ usecase của tác nhân nhân viên lễ tân

2.2.3.2 Sơ đồ usecase của tác nhân nhân viên quản lý phòng



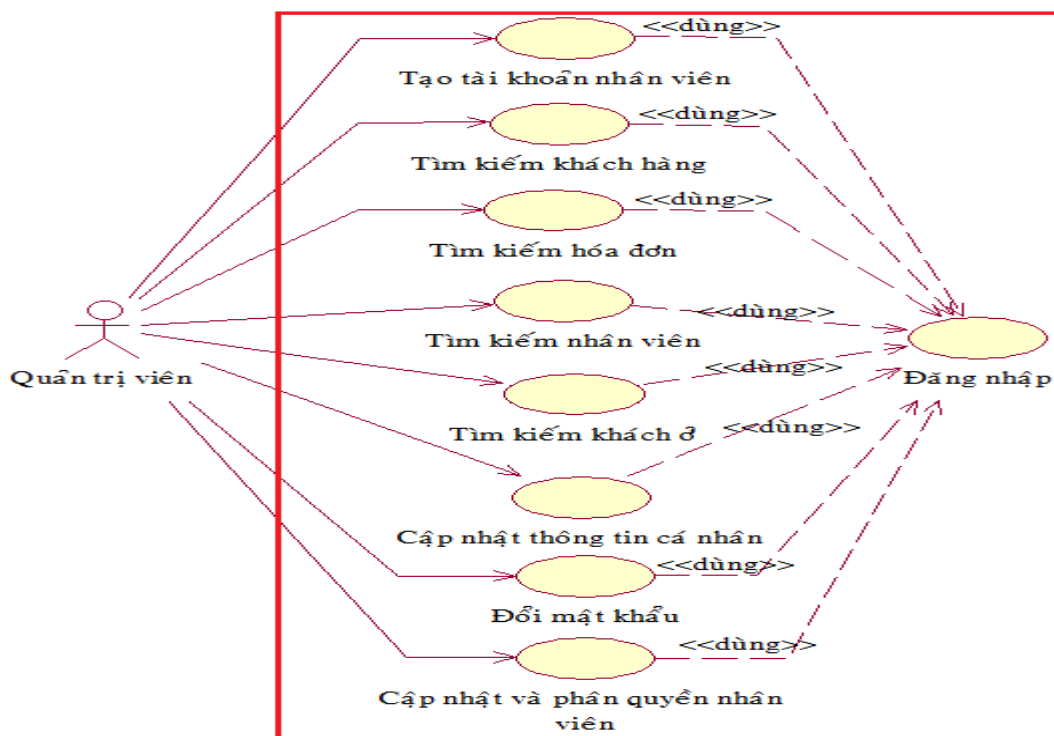
Hình 4: Sơ đồ usecase tác nhân nhân viên quản lý phòng

2.2.3.3 Sơ đồ usecase tác nhân nhân viên thu ngân



Hình 5: Sơ đồ usecase tác nhân nhân viên thu ngân

2.2.3.4 Sơ đồ usecase tác nhân nhân viên quản trị



Hình 6: Sơ đồ usecase tác nhân nhân viên quản trị

2.3 ĐẶC TẢ USECASE

2.3.1 Usecase website

2.3.1.1 Đăng ký

Bảng 5: Use case đăng ký thành viên.

Tên use case	Đăng ký
Người dùng	Người truy cập
Mô tả	Cho phép người truy cập đăng ký để trở thành khách hàng của khách sạn, thành viên của website.
Điều kiện kích hoạt	Truy cập vào website
Các bước thực hiện	1. Người truy cập nhập các thông tin cá nhân. 2. Hệ thống kiểm tra dữ liệu nhập vào là đúng. 3. Báo đăng ký thành công.
Kết quả	Trở thành khách hàng của khách sạn, thành viên của website
Trường hợp lỗi	1. Người truy cập nhập các thông tin cá nhân 2. Hệ thống kiểm tra dữ liệu nhập vào là chưa hợp lệ. 3. Báo lỗi cho người đăng ký.

2.3.1.2 Đăng nhập

Bảng 6: Use case đăng nhập vào website

Tên use case	Đăng nhập
Người dùng	Người truy cập
Mô tả	Cho phép người truy cập đăng nhập vào website
Điều kiện kích hoạt	Truy cập vào website
Các bước thực hiện	1. Người truy cập nhập các thông tin tên đăng nhập, mật khẩu 2. Hệ thống kiểm tra dữ liệu nhập vào là đúng. 3. Báo đăng nhập thành công.
Kết quả	Đăng nhập được vào hệ thống website
Trường hợp lỗi	1. Người truy cập nhập các thông tin tên đăng nhập, mật khẩu 2. Hệ thống kiểm tra dữ liệu nhập vào là chưa hợp lệ, sai tên đăng nhập, sai mật khẩu. 3. Báo lỗi cho người đăng nhập.

2.3.1.3 Đặt phòng trực tuyến

Bảng 7: Use case đặt phòng trực tuyến

Tên use case	Đặt phòng trực tuyến
Người dùng	Khách hàng (đã đăng nhập)
Mô tả	Cho phép khách hàng đặt phòng trực tuyến qua website
Điều kiện kích hoạt	Truy cập vào website, đăng nhập vào hệ thống website

Các bước thực hiện	<ol style="list-style-type: none"> 1. Chọn ngày check-in và ngày check out, bấm “xem kết quả”, hệ thống hiển thị ra các loại phòng còn trống trong khoản thời gian vừa chọn. 2. Nhập số phòng cần đặt, bấm “tính tiền”, hệ thống tính tiền cho các phòng bạn vừa đặt. 3. Nhập số tiền đặt cọc và bấm “đặt phòng”. 4. Báo đặt phòng thành công
Kết quả	Đặt phòng thành công
Trường hợp lỗi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nhập các thông tin ngày check-in, check-out, số phòng đặt, tiền đặt cọc. 2. Hệ thống kiểm tra dữ liệu nhập vào là chưa hợp lệ. 3. Báo lỗi cho khách hàng.

2.3.2 Usecase ứng dụng

2.3.2.1 Đăng nhập

Bảng 8: Use case đăng nhập

Tên use case	Đăng nhập
Người dùng	Nhân viên
Mô tả	Cho phép nhân viên đăng nhập vào ứng dụng
Điều kiện kích hoạt	Chọn chức năng đăng nhập trên danh mục quản lý
Các bước thực hiện	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nhân viên nhập các thông tin: tên đăng nhập, mật khẩu 2. Hệ thống kiểm tra dữ liệu nhập vào là đúng. 3. Báo đăng nhập thành công.
Kết quả	Đăng nhập được vào ứng dụng
Trường hợp lỗi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nhân viên nhập các thông tin tên đăng nhập, mật khẩu 2. Hệ thống kiểm tra dữ liệu nhập vào là chưa hợp lệ, sai tên đăng nhập, sai mật khẩu. 3. Báo lỗi cho nhân viên.

2.3.2.2 Tài khoản nhân viên

Bảng 9: Use case tạo tài khoản nhân viên

Tên use case	Tạo tài khoản nhân viên.
Người dùng	Quản trị viên.
Mô tả	Tạo tài khoản nhân viên trong khách sạn.
Điều kiện kích hoạt	Quản trị viên chọn chức năng quản lý nhân viên=>tạo tài khoản trên danh mục quản lý.
Các bước thực hiện	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nhập các thông tin cá nhân của nhân viên, cấp quyền, cấp mã nhân viên, mật khẩu nhân viên. 2. Bấm lưu, hệ thống thông báo tạo tài khoản nhân viên thành công.
Kết quả	Tạo được tài khoản nhân viên.
Trường hợp lỗi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hệ thống kiểm tra dữ liệu nhập vào là chưa hợp lệ. 2. Thông báo lỗi cho quản trị viên.

2.3.2.3 Xóa tài khoản nhân viên

Bảng 10: Use case xóa tài khoản nhân viên

Tên use case	Tạo tài khoản nhân viên.
Người dùng	Quản trị viên.
Mô tả	Xóa tài khoản nhân viên trong khách sạn.
Điều kiện kích hoạt	Quản trị viên chọn chức năng quản lý nhân viên=>tạo tài khoản trên danh mục quản lý.
Các bước thực hiện	1. Hệ thống hiển thị các tài khoản nhân viên, quản trị viên chọn tài khoản cần xóa. 2. Bấm xóa, hệ thống thông báo xóa tài khoản nhân viên thành công.
Kết quả	Xóa được tài khoản nhân viên.
Trường hợp lỗi	1. Hệ thống kiểm tra bạn đã chọn tài khoản cần xóa chưa. 2. Thông báo lỗi cho quản trị viên.

2.3.2.4 Cập nhật và phân quyền nhân viên

Bảng 11: Use case cập nhật và phân quyền nhân viên

Tên use case	Cập nhật và phân quyền nhân viên
Người dùng	Quản trị viên
Mô tả	Do trong khách sạn có nhiều loại nhân viên, đảm nhận những nhiệm vụ khác nhau, nên người quản trị phải cấp quyền cho nhân viên đó được sử dụng những chức năng gì, và cập nhật quyền cho nhân viên đó nếu có sự thay đổi công việc cho nhân viên.
Điều kiện kích hoạt	Quản trị viên chọn chức năng cập nhật và phân quyền nhân viên trên danh mục quản lý.
Các bước thực hiện	1. Chọn nhân viên cần phân quyền hoặc cần cập nhật. 2. Bấm cập nhật để cập nhật và phân quyền.Hệ thống thông báo thành công.
Kết quả	Phân quyền hoặc cập nhật được quyền cho nhân viên
Trường hợp lỗi	1. Hệ thống kiểm tra bạn đã kích chọn nhân viên chưa. 2. Thông báo lỗi cho quản trị viên.

2.3.2.5 Đổi mật khẩu

Bảng 12: Use case đổi mật khẩu

Tên use case	Đổi mật khẩu
Mô tả	Cho phép nhân viên đổi mật khẩu truy cập vào ứng dụng.
Điều kiện kích hoạt	Nhân viên chọn chức năng đổi mật khẩu trên danh mục quản lý
Các bước thực hiện	1. Nhập mật khẩu cũ và mật khẩu mới 2. Bấm đổi mật khẩu. Hệ thống thông báo đổi mật khẩu thành công.

Kết quả	Đổi mật khẩu thành công.
Trường hợp lỗi	1. Hệ thống kiểm tra dữ liệu bạn vừa nhập có đúng không. 2. Thông báo lỗi cho nhân viên.

2.3.2.6 Cập nhật thông tin cá nhân của nhân viên

Bảng 13: Use case cập nhật thông tin cá nhân

Tên use case	Cập nhật thông tin cá nhân
Mô tả	Cho phép nhân viên cập nhật thông tin cá nhân của mình.
Điều kiện kích hoạt	Nhân viên chọn chức năng cập nhật thông tin cá nhân trên danh mục quản lý.
Các bước thực hiện	1. Nhập các thông tin cần thay đổi 2. Bấm cập nhật. Hệ thống thông báo cập nhật thành công.
Kết quả	Cập nhật thành công thành công.
Trường hợp lỗi	1. Hệ thống kiểm tra dữ liệu bạn vừa nhập có đúng không. 2. Thông báo lỗi cho nhân viên.

2.3.2.7 Tạo tài khoản khách hàng

Bảng 14: Use case tạo tài khoản khách hàng

Tên use case	Tạo tài khoản khách hàng.
Người dùng	Nhân viên lễ tân.
Mô tả	Tạo tài khoản khách hàng khi đặt phòng tại khách sạn.
Điều kiện kích hoạt	Nhân viên lễ tân đăng nhập và chọn chức năng tạo tài khoản khách hàng trên danh mục quản lý.
Các bước thực hiện	1. Nhập các thông tin cá nhân của khách hàng. 2. Bấm lưu, hệ thống thông báo tạo tài khoản khách hàng thành công.
Kết quả	Tạo được tài khoản khách hàng.
Trường hợp lỗi	1. Hệ thống kiểm tra dữ liệu nhập vào là chưa hợp lệ. 2. Thông báo lỗi cho nhân viên lễ tân.

2.3.2.8 Đặt phòng

Bảng 15: Use case đặt phòng

Tên use case	Đặt phòng
Người dùng	Nhân viên lễ tân
Mô tả	Đặt phòng cho khách muốn đặt phòng tại khách sạn
Điều kiện kích hoạt	Nhân viên lễ tân đăng nhập và chọn chức năng tạo tài khoản khách hàng trên danh mục quản lý.
Các bước thực hiện	1. Chọn khách hàng cần đặt phòng. 2. Chọn từ ngày và đến ngày, bấm “xem”, hệ thống hiển thị ra các loại phòng còn trống trong khoảng thời gian vừa chọn. 3. nhập số phòng cần đặt. 4. Nhập số tiền đặt cọc (nếu có).

	<ol style="list-style-type: none"> 5. Nhập yêu cầu (nếu có). 6. Bấm “đặt phòng”. 7. Báo đặt phòng thành công
Kết quả	Đặt phòng thành công
Trường hợp lỗi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nhập các thông tin từ ngày, đến ngày, số phòng đặt, tiền đặt cọc. 2. Hệ thống kiểm tra dữ liệu nhập vào là chưa hợp lệ. 3. Báo lỗi cho nhân viên lễ tân.

2.3.2.9 Giao phòng

Bảng 16: Use case giao phòng

Tên use case	Giao phòng
Người dùng	Nhân viên quản lý phòng
Mô tả	Giao phòng cho khách đã đặt phòng tại khách sạn
Điều kiện kích hoạt	Nhân viên quản lý phòng đăng nhập và chọn chức năng tạo giao phòng trên danh mục quản lý.
Các bước thực hiện	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hệ thống load ra các số hóa đơn đặt phòng thành công và có ngày đến lớn hơn hoặc bằng ngày hiện tại. Chọn số hóa đơn cần giao. 2. Chọn phòng cần giao cho khách, nhập các thông tin khách ở của từng phòng. 3. Bấm giao phòng. 4. Báo giao phòng thành công
Kết quả	Giao phòng thành công
Trường hợp lỗi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hệ thống kiểm tra dữ liệu nhập vào là chưa hợp lệ. 2. Báo lỗi cho nhân viên lễ tân.

2.3.2.10 Cập nhật ngày ở

Bảng 17: Use case cập nhật ngày ở

Tên use case	Cập nhật ngày ở
Người dùng	Nhân viên quản lý phòng
Mô tả	Cập nhật ngày ở cho những khách hàng muốn trả phòng sớm hơn với ngày đã đặt.
Điều kiện kích hoạt	Nhân viên quản lý phòng đăng nhập và chọn chức năng tạo cập nhật ngày ở trên danh mục quản lý.
Các bước thực hiện	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hệ thống load ra các số hóa đơn. Chọn số hóa đơn cần cập nhật. 2. Chọn từ ngày, đến ngày mới. 3. Bấm cập nhật. 4. Báo cập nhật thành công
Kết quả	Cập nhật thành công
Trường hợp lỗi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hệ thống kiểm tra dữ liệu nhập vào là chưa hợp lệ. 2. Báo lỗi cho nhân viên quản lý phòng.

2.3.2.11 Trả phòng và thanh toán

Bảng 18: Use case trả phòng và thanh toán

Tên use case	Trả phòng và thanh toán
Người dùng	Nhân viên thu ngân
Mô tả	Trả phòng cho khách đã nhận phòng và thanh toán cho số hóa đơn đó.
Điều kiện kích hoạt	Nhân viên thu ngân đăng nhập và chọn chức năng tạo trả phòng và thanh toán trên danh mục quản lý.
Các bước thực hiện	<ol style="list-style-type: none"> Hệ thống load ra các số hóa đơn đang ở tại khách sạn. Chọn số hóa đơn cần trả và thanh toán. Chọn số phòng cần trả. Kích chọn phòng cần trả Bấm trả phòng. Báo trả phòng thành công. Hiện nút thanh toán. Bấm thanh toán, xác nhận lại thông tin thanh toán, chọn in hóa đơn thanh toán. Xuất hóa đơn thanh toán.
Kết quả	Trả phòng thành công và in được hóa đơn thanh toán
Trường hợp lỗi	<ol style="list-style-type: none"> Hệ thống kiểm tra phải trả phòng hết mới thanh toán. Báo lỗi cho nhân viên thu ngân.

2.3.2.12 Cập nhật tiền đặt cọc

Bảng 19: Use case cập nhật tiền đặt cọc

Tên use case	Cập nhật tiền đặt cọc
Người dùng	Nhân viên thu ngân
Mô tả	Cập nhật tiền đặt cọc cho những hóa đơn đặt phòng sớm, chỉ khi nhận được tiền đặt cọc thì những hóa đơn đặt phòng sớm mới có giá trị. Hoặc cập nhật tiền đặt cọc nếu khách đến đặt phòng muốn đặt cọc.
Điều kiện kích hoạt	Nhân viên thu ngân đăng nhập và chọn chức năng tạo cập nhật tiền đặt cọc trên danh mục quản lý.
Các bước thực hiện	<ol style="list-style-type: none"> Hệ thống load ra các số hóa đơn đặt phòng. Chọn số hóa đơn cần cập nhật tiền đặt cọc. Nhập tiền đặt cọc khi nhận được. Bấm cập nhật. Báo cập nhật thành công.
Kết quả	Cập nhật thành công
Trường hợp lỗi	<ol style="list-style-type: none"> Hệ thống kiểm tra dữ liệu nhập vào là chưa hợp lệ. Báo lỗi cho nhân viên thu ngân.

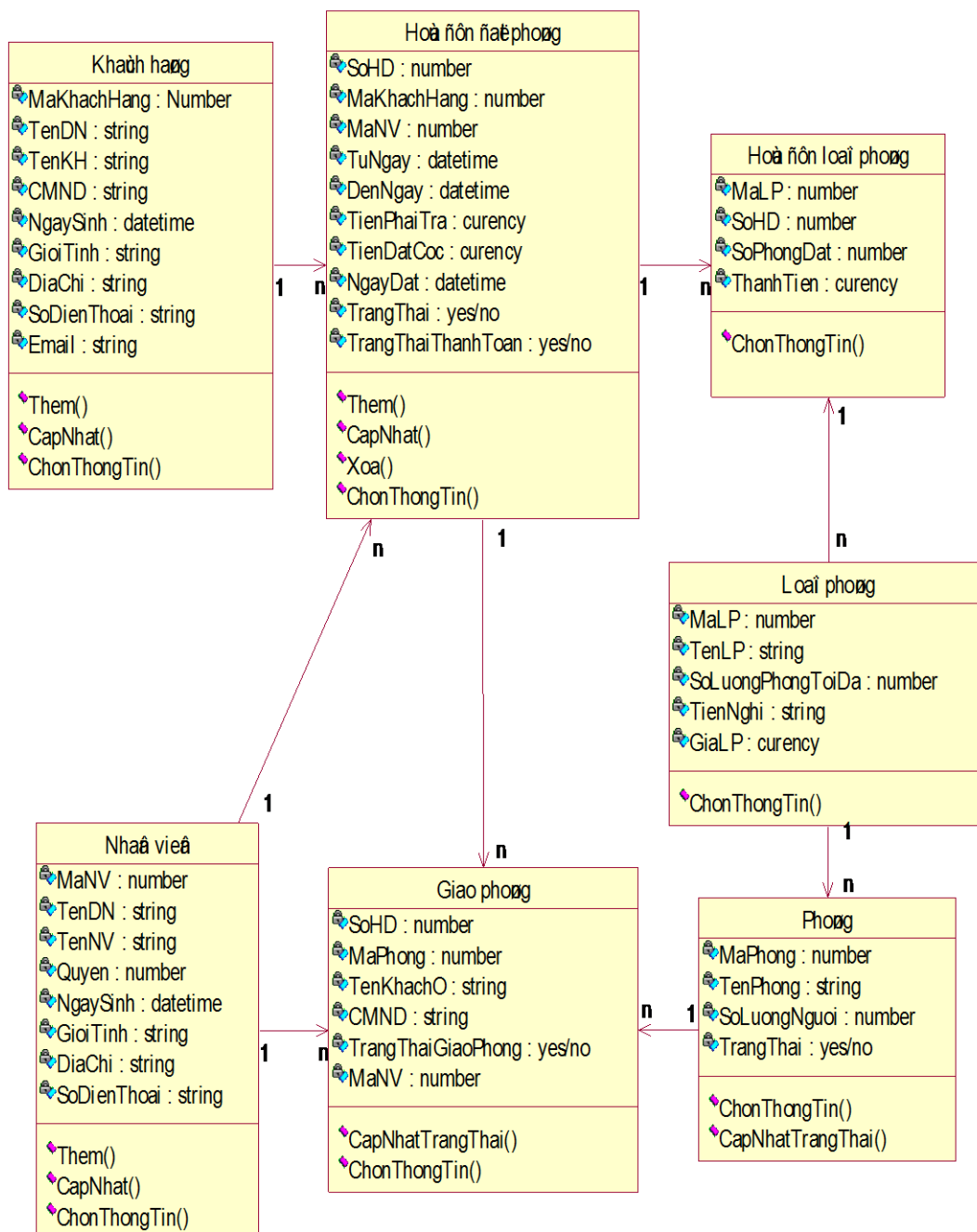
2.4 SƠ ĐỒ LỚP- CLASS DIAGRAM

Một lớp (class) là một tập hợp các đối tượng có cùng cấu trúc, cùng hành vi...

Sơ đồ lớp thể hiện các khối của bất kỳ hệ thống hướng đối tượng nào. Sơ đồ lớp mô tả cái nhìn tĩnh của mô hình hoặc một phần của mô hình, miêu tả những thuộc

tính và hành vi một cách chi tiết. Sơ đồ lớp có ích cho việc minh họa các mối quan hệ giữa lớp và interfaces.

Trong các sơ đồ UML thì sơ đồ lớp được dùng một cách rộng rãi và phổ biến nhất. Sơ đồ lớp thể hiện mối quan hệ giữa các lớp trong một hệ thống thông tin.

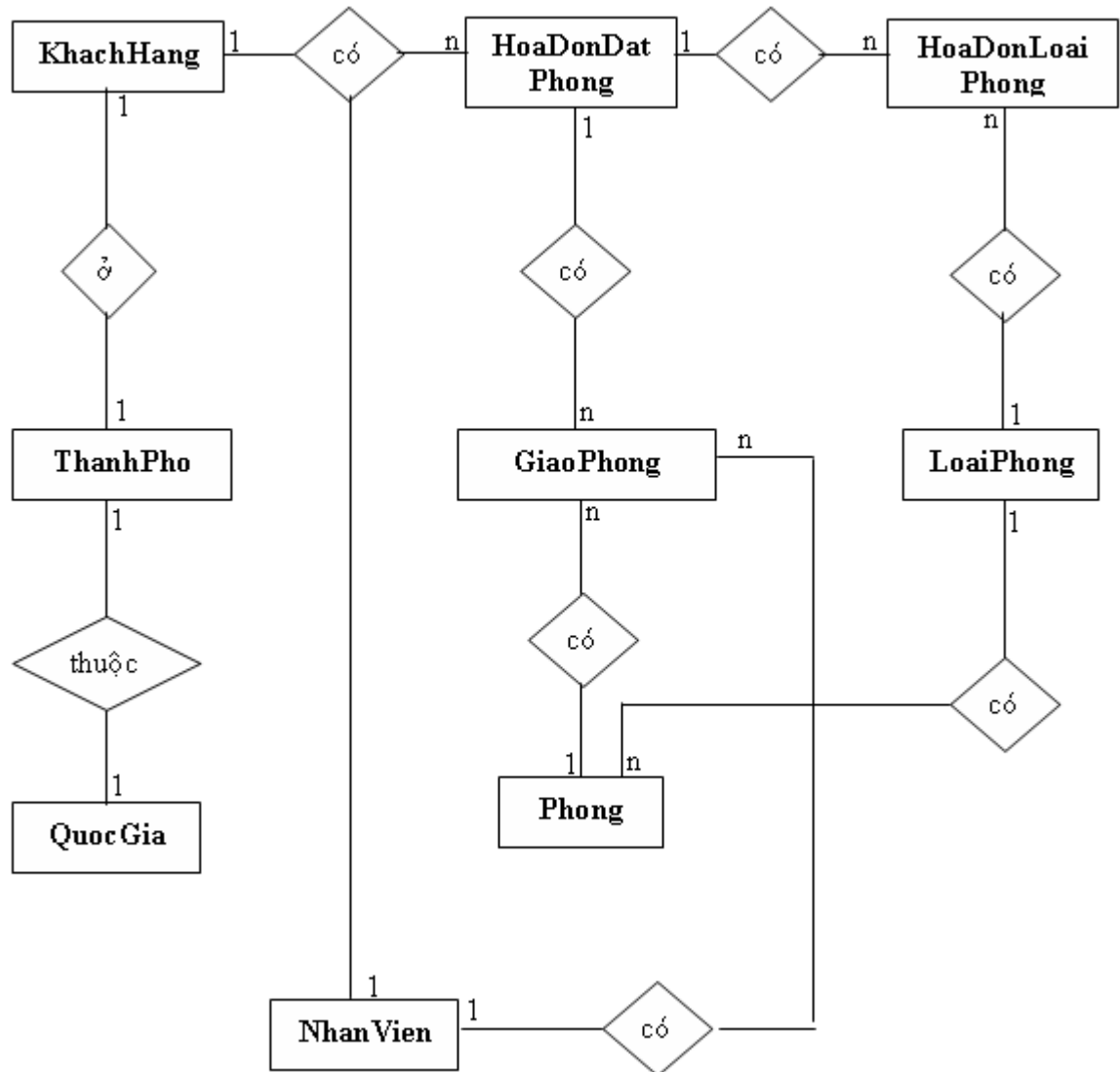


Hình 7: Sơ đồ class

2.5 THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU

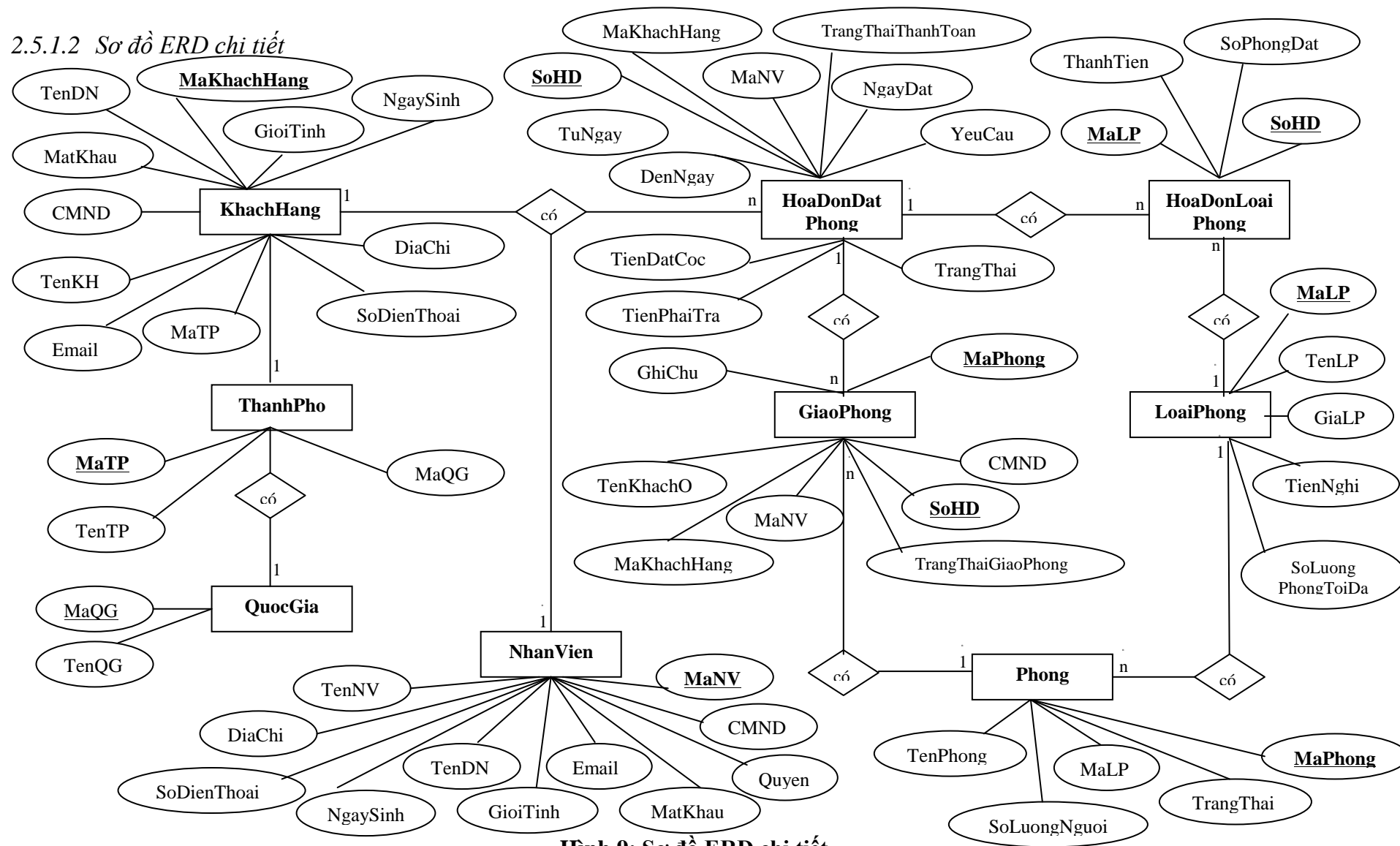
2.5.1 Sơ đồ

2.5.1.1 Sơ đồ ERD tổng thể đơn giản



Hình 8: Sơ đồ ERD tổng quát

2.5.1.2 Sơ đồ ERD chi tiết



Hình 9: Sơ đồ ERD chi tiết

2.5.2 Các bảng dữ liệu trong hệ thống

2.5.2.1 Bảng dữ liệu Quốc gia

Bảng 20: Bảng dữ liệu QuocGia

STT	Tên column	Kiểu / length	Null	Chú thích
1	<u>MaQG</u>	Int	Không	Mã quốc gia
2	TenQG	nvarchar(50)	Có	Tên quốc gia

2.5.2.2 Bảng dữ liệu Thành phố

Bảng 21: Bảng dữ liệu ThanhPho

STT	Tên column	Kiểu / length	Null	Chú thích
1	<u>MaTP</u>	Int	Không	Mã thành phố
2	MaQG	nvarchar(50)	Không	Mã quốc gia
3	TenTP	nvarchar(50)	Có	Tên thành phố

2.5.2.3 Bảng dữ liệu Khách Hàng

Bảng 22: Bảng dữ liệu KháchHàng

STT	Tên column	Kiểu / length	Null	Chú thích
1	<u>MaKhachHàng</u>	Int	Không	Mã khách hàng
2	TenDN	nvarchar(50)	Có	Tên đăng nhập
3	MatKhau	nvarchar(50)	Có	Mật khẩu
4	CMND	nvarchar(10)	Có	Số chứng minh nhân dân
5	TenKH	nvarchar(50)	Có	Tên khách hàng
6	Ngaysinh	Date	Có	Ngày sinh
7	GioiTinh	nvarchar(4)	Có	Giới tính
8	DiaChi	nvarchar(50)	Có	Địa chỉ
9	SoDienThoai	nvarchar(11)	Có	Số điện thoại
10	Email	nvarchar(50)	Có	Email
11	<u>MaTP</u>	Int	Có	Mã thành phố

2.5.2.4 Bảng dữ liệu Loại phòng

Bảng 23: Bảng dữ liệu LoaiPhong

STT	Tên column	Kiểu / length	Null	Chú thích
1	<u>MaLP</u>	nvarchar(10)	Không	Mã loại phòng
2	TenLP	nvarchar(50)	Có	Tên loại phòng
3	SoLuongPhongToiDa	Int	Có	Số lượng phòng tối đa
4	TienNghì	nvarchar(1000)	Có	Tiện nghi

2.5.2.5 Bảng dữ liệu Phòng

Bảng 24: Bảng dữ liệu Phong

STT	Tên column	Kiểu / length	Null	Chú thích
1	<u>MaPhong</u>	Int	Không	Mã phòng
2	MaLP	nvarchar(10)	Có	Mã loại phòng
3	TenPhong	nvarchar(50)	Có	Tên phòng
4	SoLuongNguoi	Int	Có	Số lượng người
5	TrangThai	nvarchar(10)	Có	Trạng thái

2.5.2.6 Bảng dữ liệu Nhân Viên

Bảng 25: Bảng dữ liệu NhanVien

STT	Tên column	Kiểu / length	Null	Chú thích
1	<u>MaNV</u>	Int	Không	Mã nhân viên
2	TenDN	nvarchar(50)	Có	Tên đăng nhập
3	MatKhau	nvarchar(50)	Có	Mật khẩu
4	Quyền	Int	Có	Quyền
5	TenNV	nvarchar(50)	Có	Tên nhân viên
6	GioiTinh	nvarchar(4)	Có	Giới tính
7	NgaySinh	Date	Có	Ngày sinh
8	DiaChi	nvarchar(100)	Có	Địa chỉ
9	SoDienThoai	nvarchar(11)	Có	Số điện thoại
10	CMND	nvarchar(9)	Có	Số chứng minh nhân dân
11	Email	nvarchar(50)	Có	Email

2.5.2.7 Bảng dữ liệu Hóa đơn đặt phòng

Bảng 26: Bảng dữ liệu HoaDonDatPhong

STT	Tên column	Kiểu / length	Null	Chú thích
1	<u>SoHD</u>	Int	Không	Mã số hóa đơn
2	MaKhachHang	Int	Có	Mã khách hàng
3	MaNV	Int	Có	Mã nhân viên
4	TuNgay	Date	Có	Từ ngày(ngày đến)
5	DenNgay	Date	Có	Đến ngày(đến ngày)
6	TienPhaiTra	Money	Có	Tiền phải trả
7	TienDatCoc	Money	Có	Tiền đặt cọc
8	NgayDat	Date	Có	Ngày đặt
9	TrangThai	nvarchar(10)	Có	Trạng thái
10	TrangThaiThanhToan	nvarchar(10)	Có	Trạng thái thanh toán
11	YeuCau	nvarchar(2000)	Có	Yêu cầu

2.5.2.8 Bảng dữ liệu Hóa đơn loại phòng

Bảng 27: Bảng dữ liệu HoaDonLoaiPhong

STT	Tên column	Kiểu / length	Null	Chú thích
1	<u>MaLP</u>	Int	Có	Mã loại phòng
2	<u>SoHD</u>	Int	Có	Số hóa đơn
3	SoPhongDat	Int	Có	Số phòng đặt
4	ThanhTien	Money	Có	Thành tiền

2.5.2.9 Bảng dữ liệu Giao phòng

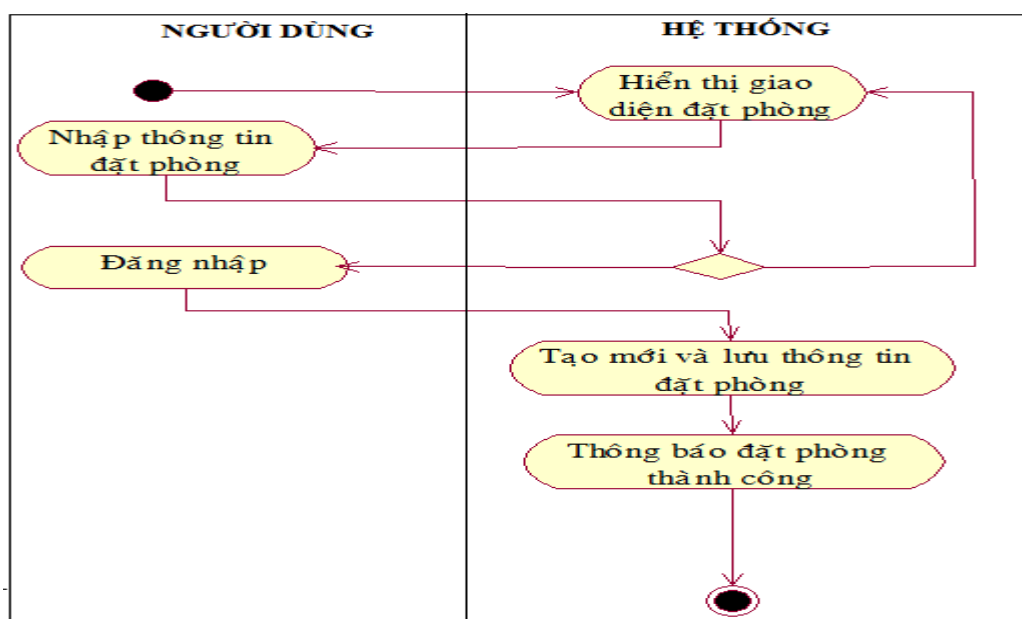
Bảng 28: Bảng dữ liệu GiaoPhong

STT	Tên column	Kiểu / length	Null	Chú thích
1	MaNV	Int	Có	Mã nhân viên
2	<u>MaPhong</u>	Int	Có	Mã phòng
3	<u>SoHD</u>	Int	Có	Số hóa đơn
4	MaKhachHang	Int	Có	Mã khách hàng
5	TenKhachO	nvarchar(50)	Có	Tên khách ở
6	CMND	nvarchar(9)	Có	Số chứng minh nhân dân
7	TuNgay	Date	Có	Từ ngày
8	DenNgay	Date	Có	Đến ngày
9	GhiChu	nvarchar(100)	Có	Ghi chú
10	TrangThaiGiaoPhong	nvarchar(9)	Có	Trạng thái giao phòng

2.6 SƠ ĐỒ HOẠT ĐỘNG

2.6.1 Website

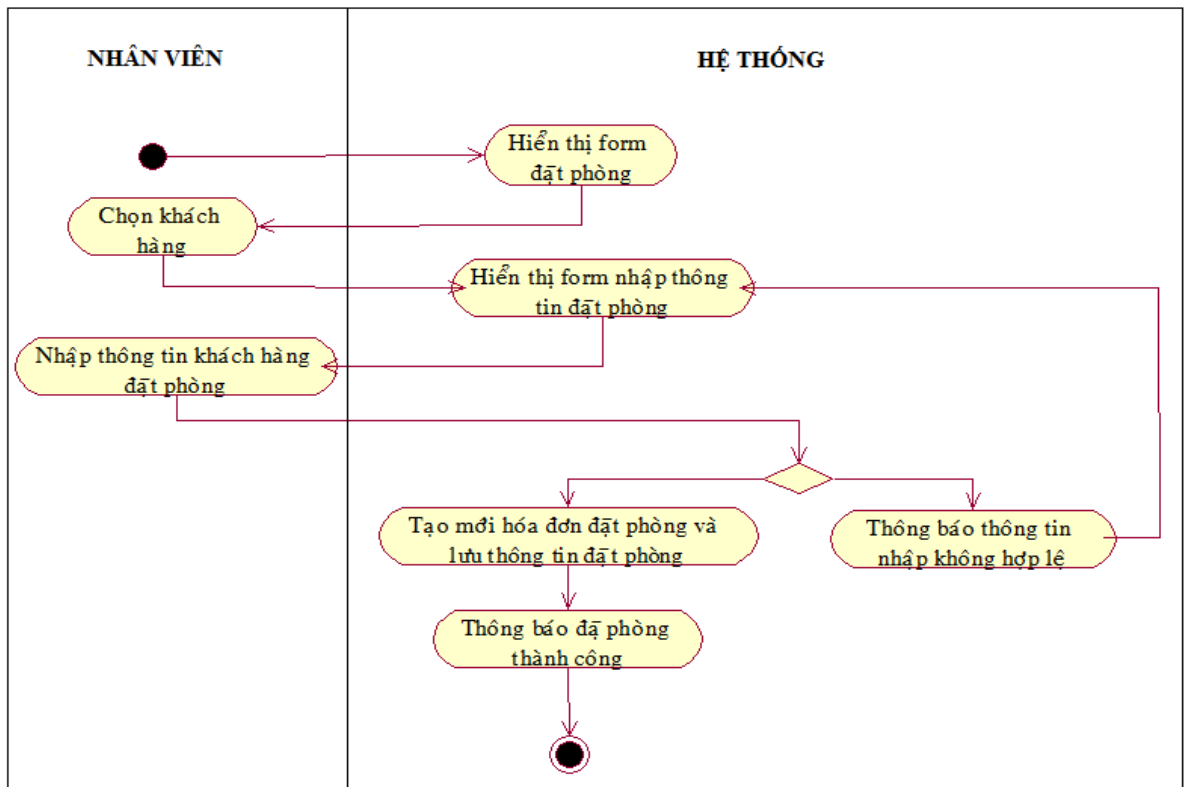
2.6.1.1 Sơ đồ hoạt động chức năng đặt phòng



Hình 10: Sơ đồ hoạt động chức năng đặt phòng

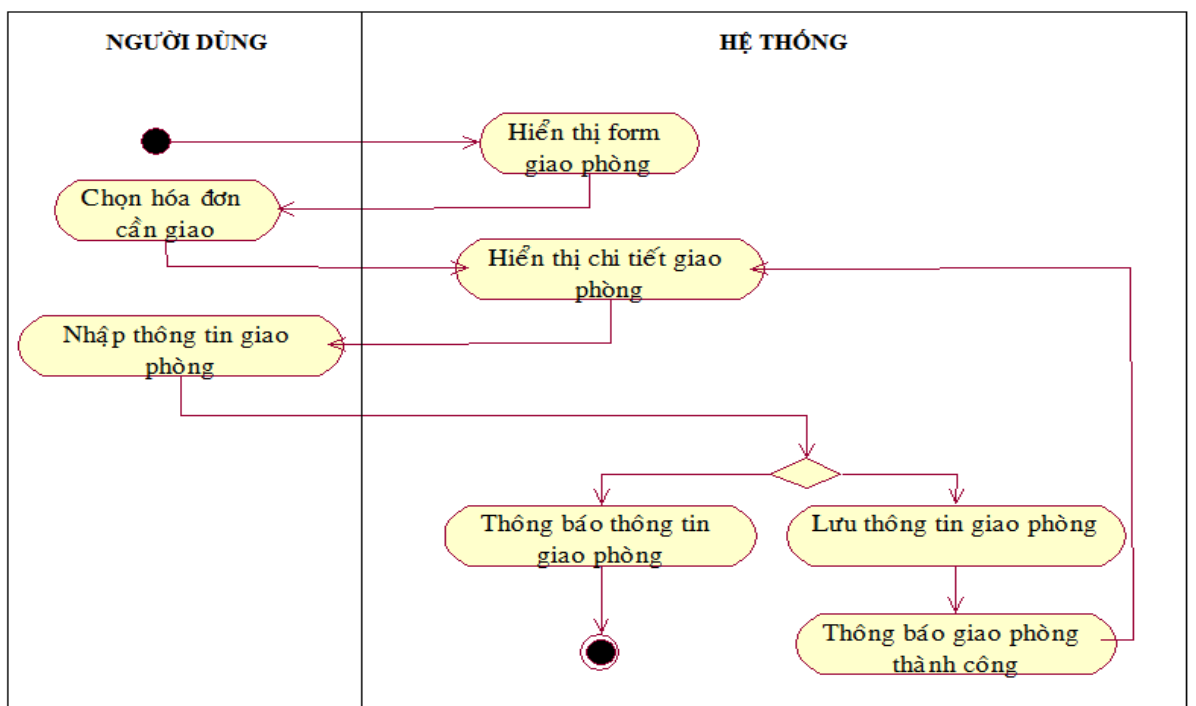
2.6.2 Ứng dụng

2.6.2.1 Sơ đồ hoạt động chức năng đặt phòng



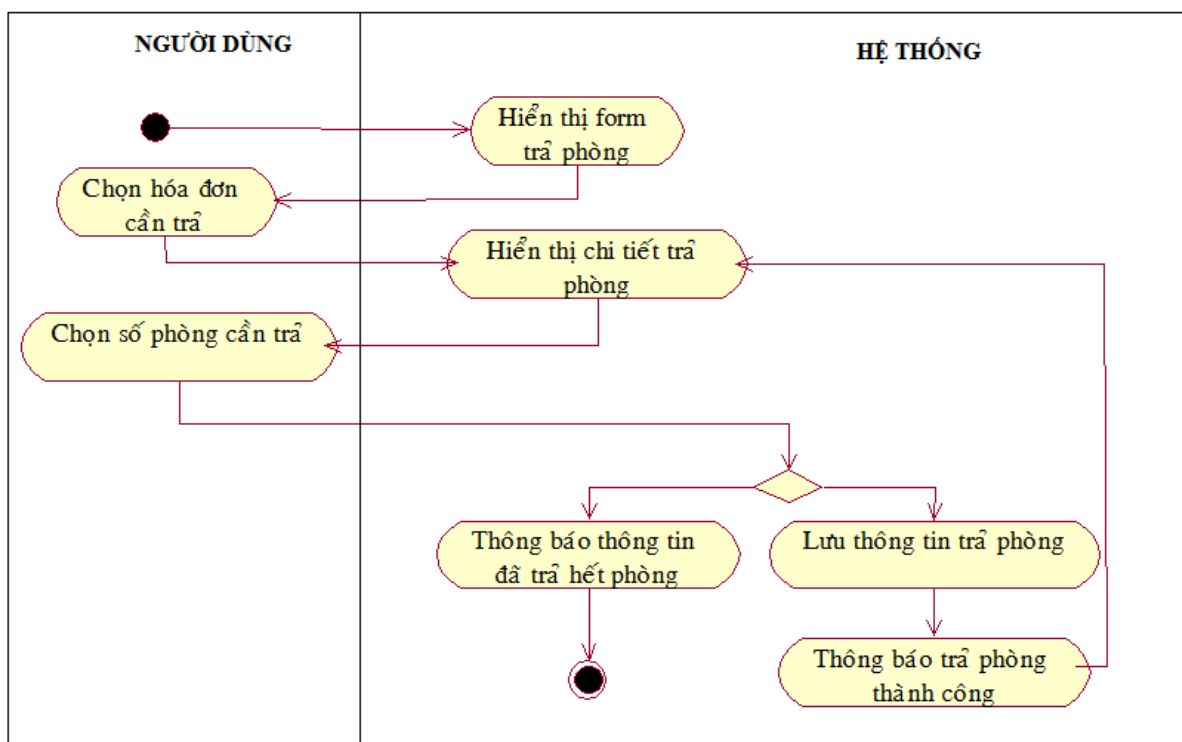
Hình 11: Sơ đồ hoạt động chức năng đặt phòng

2.6.2.2 Sơ đồ hoạt động chức năng giao phòng



Hình 12: Sơ đồ hoạt động chức năng giao phòng

2.6.2.3 Sơ đồ hoạt động chức năng trả phòng



Hình 13: Sơ đồ hoạt động chức năng trả phòng

CHƯƠNG 3: XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH

3.1 CÁC CÔNG CỤ SỬ DỤNG ĐỂ XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH

Trong phần triển khai, cài đặt ứng dụng có sử dụng các phần mềm sau:

Công cụ mô hình hóa Rational Rose Enterprise Edition là một công cụ thiết kế UML và UML Use case để hỗ trợ phát triển phần mềm.

Microsoft Visual Studio 2010 Ultimate: Microsoft Visual Studio là một IDE mạnh mẽ để đảm bảo mã chất lượng trong suốt toàn bộ vòng đời ứng dụng, từ thiết kế đến triển khai.

Microsoft SQL Server 2008 Express Edition: là phiên bản miễn phí, dễ sử dụng và gọn nhẹ của SQL Server 2005. SQL Server Express cung cấp công cụ quản lý dữ liệu mạnh mẽ và đáng tin cậy với các tính năng phong phú, bảo vệ dữ liệu, và thực hiện nhanh.

3.2 XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH

Dựa vào những kết quả đạt được trong quá trình phân tích thiết kế nêu trên, em đã tiến hành xây dựng ứng dụng quản lý phòng khách sạn bằng ngôn ngữ lập trình C# và website đặt phòng khách sạn trực tuyến bằng ngôn ngữ ASP.NET với đầy đủ các chức năng được minh họa qua các hình dưới đây.

3.2.1 Giao diện website

3.2.1.1 Giao diện trang chủ

The image shows the homepage of the Hotel Da Nang website. At the top left, there is a logo for 'Hotel Da Nang' with a stylized 'D' icon. To the right is a large banner image of a bridge at night with colorful lights. Below the banner is a navigation menu with buttons for 'Trang chủ', 'Giới thiệu', 'Tin tức', 'Đăng ký', 'Loại phòng', 'Khuyến mãi', 'Liên hệ', and 'Đặt phòng'. On the left side, there is a 'Đăng nhập' (Login) section with input fields for 'Tài Khoản' (Username) and 'Mật Khẩu' (Password), a checkbox for 'Ghi Nhớ Đăng Nhập | Quên Mật Khẩu Chưa Có Tài Khoản : Đăng Ký', and buttons for 'Đăng nhập' and 'Nhập lại'. Below the login section is a 'Quảng cáo' (Advertisement) section featuring 'Bà Nà Hills Mountain resort' and 'Apsara restaurant'. The main content area is titled 'Trang chủ' and features a 'DA NANG HOTEL' logo, a list of room types with images, and a detailed description of the hotel's location and amenities. The footer contains contact information and a 'Xem chi tiết' link.

Hình 14: Trang chủ của website

3.2.1.2 Giao diện trang đăng ký

The screenshot shows the registration page for Hotel Da Nang. At the top left is the hotel logo. A navigation bar contains links: Trang chủ, Giới thiệu, Tin tức, Đăng ký, Loại phòng, Khuyến mãi, Liên hệ, and Đặt phòng. The main content area is titled "ĐĂNG KÍ THÀNH VIÊN" and includes a note: "Những thông tin có đánh dấu (*) là bắt buộc phải nhập." The registration form is divided into three sections: "Thông Tin Tài Khoản" (Account Information) with fields for Tên Tài Khoản (*), Mật Khẩu (*), and Nhập Lại Mật Khẩu (*); "Thông Tin Cá Nhân" (Personal Information) with fields for Họ & Tên (*), Ngày sinh (*), Giới tính (*), Số CMND (*), Điện Thoại (*), Địa Chỉ, Thành Phố, and Email; and "Mã Kiểm Tra" (CAPTCHA) with a field for Nhập Mã Kiểm Tra (*). A "Kiểm Tra" button is next to the account name field. At the bottom of the form are "Đồng ý" and "Cancel" buttons. The left sidebar has a "Đăng nhập" section with fields for Tài Khoản and Mật Khẩu, a "Ghi Nhớ Đăng Nhập" checkbox, and "Đăng nhập" and "Nhập lại" buttons. Below this is a "Quảng cáo" section with two ads for Bà Nà Hills Mountain resort.

Hình 15: Giao diện trang đăng ký

Trang này cho phép người truy cập có thể gia nhập vào hệ thống của website, giúp cho người truy cập trở thành khách hàng của khách sạn và chỉ khi đăng ký thành viên trở thành khách hàng thì người truy cập mới có quyền đặt phòng trên website.

3.2.1.3 Giao diện trang đặt phòng

Hotel Da Nang

Trang chủ | Giới thiệu | Tin tức | Đăng ký | Loại phòng | Khuyến mãi | Liên hệ | Đặt phòng

Đăng nhập

Tài Khoản :

Mật Khẩu :

Ghi Nhớ Đăng Nhập | Quên Mật Khẩu Chưa Có Tài Khoản : Đăng Ký

Quảng cáo

Bà Nà Hills
Mountain resort

Apsara
restaurant

Bà Nà Hills
Mountain resort

Đặt phòng

1. Thông tin đặt phòng

Ngày check-in

Ngày check-out

Loại Phòng	Giá(VND)	Tổng số phòng	Số phòng trống	Số phòng đặt
Thu?ng đơn	150000	10	<input type="text" value="10"/>	<input type="text" value="1"/>
Thu?ng đôi	200000	10	<input type="text" value="10"/>	<input type="text"/>
Cao c?p đơn	300000	10	<input type="text" value="10"/>	<input type="text"/>
Cao c?p đôi	400000	10	<input type="text" value="10"/>	<input type="text" value="2"/>
Vip đơn	500000	10	<input type="text" value="10"/>	<input type="text"/>
Vip đôi	600000	7	<input type="text" value="7"/>	<input type="text"/>

Thành tiền

Loại Phòng	Giá(VND)	Số phòng đặt	Thành tiền(VND)
Thu?ng đơn	150000	1	150000
Thu?ng đôi	150000	0	0
Cao c?p đơn	300000	0	0
Cao c?p đôi	400000	2	800000
Vip đơn	500000	0	0
Vip đôi	600000	0	0
Tổng tiền(VND)/1ngày			950000
Số ngày đặt			2 ngày
Số tiền phải trả			<input type="text" value="1900000"/>
Số tiền đặt cọc			<input type="text"/>

2. Thông tin yêu cầu đặc biệt

Trang chủ | Giới thiệu | Tin tức | Đăng ký | Loại Phòng | Khuyến mãi | Liên hệ | Đặt Phòng
nh chào quý khách!

Hình 16: Giao diện trang đặt phòng

Trang này giúp cho người truy cập có thể tự xem được khách sạn còn trống bao nhiêu phòng trong khoảng thời gian nào đó, giá cả của từng loại phòng, ước tính được kinh phí của một hóa đơn, giúp người truy cập thuận tiện hơn trong việc xem thông tin đặt phòng mà không cần phải đến khách sạn hay điện thoại và giúp khách hàng đặt phòng qua mạng một cách nhanh chóng và thuận tiện.

3.2.2 Giao diện ứng dụng



Hình 17: Giao diện danh mục quản lý

3.2.2.1 Giao diện chức năng đăng nhập



Hình 18: Giao diện đăng nhập hệ thống

Nhân viên muốn sử dụng các chức năng quản lý thì phải đăng nhập vào hệ thống thông qua form này.

3.2.2.2 Giao diện chức năng cập nhật thông tin cá nhân nhân viên



Hình 19: Giao diện cập nhật thông tin cá nhân nhân viên

Form này giúp cho nhân viên thay đổi được các thông tin cá nhân của mình để thuận tiện cho quản lý trong việc quản lý nhân viên.

3.2.2.3 Giao diện chức năng đổi mật khẩu nhân viên



Hình 20: Giao diện đổi mật khẩu

Form này giúp nhân viên thay đổi mật khẩu đăng nhập vào hệ thống của mình, thuận tiện cho việc bảo mật tài khoản nhân viên tốt hơn.

3.2.2.4 Giao diện chức năng đặt phòng

Đặt Phòng

Tim kiếm khách hàng

Họ và tên MaKH

Mã Khách Hàng	Tên Đăng Nhập	Tên Khách Hàng	Số CMND	Ngày Sinh	Giới Tính	Địa Chỉ	Số Điện Thoại	Email
1	thanh	Nguyen Va...	201622844	07/14/1992	Nam	Nguyen Co...	123456789	vantha
2	bin	Bin Tieu	20134234	03/17/2002	Nam	Nguyen Co...	123456789	bintieu

Thông tin chi phí đặt phòng

Hóa đơn số

Tổng tiền

Tổng tiền VNĐ

Tiền phải trả

Tiền phải trả VNĐ

Thông tin yêu cầu đặc biệt

Trạng thái phòng

Từ ngày

Đến ngày

Tên loại phòng	Số phòng trống	Đơn giá	Số phòng đặt
Thu?ng don TDN	<input type="text" value="8"/>	<input type="text" value="150000"/>	<input type="text" value="0"/>
Thu?ng doi TDI	<input type="text" value="4"/>	<input type="text" value="200000"/>	<input type="text" value="0"/>
Cao c?p don CDN	<input type="text" value="6"/>	<input type="text" value="300000"/>	<input type="text" value="0"/>
Cao c?p doi CDI	<input type="text" value="8"/>	<input type="text" value="400000"/>	<input type="text" value="0"/>
Vip don VDN	<input type="text" value="10"/>	<input type="text" value="500000"/>	<input type="text" value="0"/>
Vip doi VDI	<input type="text" value="7"/>	<input type="text" value="600000"/>	<input type="text" value="0"/>

Hình 21: Giao diện đặt phòng

Form này giúp cho nhân viên đặt phòng cho khách qua điện thoại hoặc khi khách đến đặt phòng trực tiếp tại khách sạn, giúp nhân viên có thể xem được thông tin về số phòng trống trong khách sạn.

3.2.2.5 Giao diện chức năng giao phòng

Giao Phòng

Tìm kiếm khách

Họ và tên: MãKH:

Số Hóa Đơn	Mã Khách Hàng	Tên Khách Hàng	Từ Ngày	Đến Ngày	Tiền Phải Trả	Tiền Đặt Cọc	Tổng Tiền	Trạng Thái	Trạng Thái Thanh Toán
1	1	Nguyen Van Thanh	05/30/2013	05/31/2013	360000.0000	0.0000	360000.0000	Rồi	Chưa
2	2	Bin Tieu	05/30/2013	05/31/2013	440000.0000	0.0000	440000.0000	Rồi	Chưa
4	1	Nguyen Van Thanh	05/31/2013	06/01/2013	800000.0000	0.0000	800000.0000	Rồi	Chưa

Chi Tiết Giao Phòng

Thông tin giao phòng

Số hóa đơn:

Tên khách hàng:

Từ ngày:

Đến ngày:

Mã nhân viên:

Nhân viên giao phòng:

Số phòng đã giao

Thường đơn: Thường đôi:

Cao cấp đơn: Cao cấp đôi:

Vip đơn: Vip đôi:

Giao phòng cho khách

Tên Loại Phòng	Số Phòng đặt	Tên Phòng	Tên Khách Ở	Số người	Số CMND	Ghi Chú	Phụ Thu
Thu?ng đơn	2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Thu?ng đôi	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Cao c?p đơn	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Cao c?p đôi	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Vip đơn	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Vip đôi	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Hình 22: Giao diện giao phòng

Sau khi đặt phòng thành công thì nhân viên phải giao phòng cho khách thông qua form này, cung cấp các thông tin khách hàng đến ở cho khách sạn, form này giúp cập nhật những phòng khách đến ở, giúp cho việc quản lý phòng trong khách sạn logic hơn.

3.2.2.6 Giao diện chức năng trả phòng

Hình 23: Giao diện trả phòng

Form này cập nhật trạng thái có người ở những phòng khách đang ở thành trạng thái phòng trống, giúp cho việc quản lý phòng trống trong khách sạn.

3.2.2.7 Giao diện chức năng cập nhật tiền đặt cọc

The interface is titled "Cập Nhật Tiền Đặt Cọc". It includes a search section for customers with a text input for "Họ và tên" and a "Tìm kiếm" button. Below this is a table with the following columns: "Số Hóa Đơn", "Mã Khách Hàng", "Tên Khách Hàng", "Từ Ngày", "Đến Ngày", "Tiền Phải Trả", "Tiền Đặt Cọc", "Trang Thái", and "Tổng Tiền".

The main form area is titled "Thông tin hóa đơn" and contains the following fields:

- "Hóa đơn số" (Invoice number) dropdown menu.
- "Từ ngày" (From date) and "Đến ngày" (To date) date pickers, both set to "May 22, 2013".
- A table for room details with columns: "Tên loại phòng", "Đơn giá", and "Số phòng đặt".
- "Tiền đặt cọc" (Deposit amount) input field, currently showing "0".

At the bottom right of the form are three buttons: "Trở về" (Back), "Cập nhật" (Update), and "Thoát" (Exit).

Hình 24: Giao diện cập nhật đặt cọc

Form này giúp cho việc quản lý khách hàng có đặt phòng thành công hay không. Nhân viên sau khi nhận được tiền đặt cọc sẽ sử dụng form này để cập nhật cho số hóa đơn đó đặt phòng thành công.

3.2.2.8 Giao diện chức năng phân quyền nhân viên

The interface is titled "Phân Quyền". It features a table with the following columns: "MaNV", "TenNV", and "Quyền". The table contains the following data:

MaNV	TenNV	Quyền
1	Trần Văn Khôi	
2	Trương Thùy Dương	2
3	Nguyễn Thị Ngọc	3
4	Lê Công Hoàng	4

Below the table is a form for assigning rights to a specific employee, with the following fields:

- "Mã Nhân Viên" (Employee ID) dropdown menu, currently showing "1".
- "Tên Nhân Viên" (Employee Name) dropdown menu, currently showing "Trần Văn Khôi".
- "Quyền" (Rights) dropdown menu.
- "Chức Vụ" (Job Title) dropdown menu.

At the bottom are two buttons: "Cập nhật" (Update) and "Thoát" (Exit).

Hình 25: Giao diện phân quyền

Vì mỗi nhân viên có một quyền hạn khác nhau trong khách sạn cũng như quyền sử dụng các chức năng trong hệ thống, nên mỗi nhân viên đều phải được cấp quyền để sử dụng hệ thống. Form này nhân viên quản trị cấp quyền hạn cho mỗi nhân viên trong khách sạn.

3.2.2.9 Giao diện chức năng tạo tài khoản cho nhân viên

Tạo Tài Khoản Nhân Viên

Tên đăng nhập Địa chỉ

Mật khẩu Số điện thoại

Họ và tên Email

Ngày Sinh Số CMND

Giới tính Quyền

Danh sách nhân viên

	MaNV	TenDN	MatKhau	Quyền	TenNV	GioiTinh	NgaySinh
▶	1	TranVanKhoi	123	1	Tr?n Van K...	Nam	12/09/1990
	2	TruongThu...	12345	2	Truong Thù...	N?	04/18/1990
	3	NguyenThi...	12345	3	Nguy?n Th...	N?	10/21/1992
	4	LeCongHanh	54321	4	Lê Công H...	Nam	06/26/1991

Thêm **Lưu** **Xóa** **Thoát**

⏪ ⏩ ⏴ ⏵

Hình 26: Giao diện tạo tài khoản nhân viên

Khi có sự thay đổi về nhân viên sử dụng hệ thống thì form này giúp cho người quản trị hệ thống tạo thêm tài khoản cho nhân viên gia nhập vào hệ thống, cũng như xóa các tài khoản không được sử dụng hệ thống.

3.2.2.10 Giao diện chức năng đăng ký khách hàng

Đăng Ký Khách Hàng

Tên đăng nhập Địa chỉ

Mật khẩu Số điện thoại

Họ và tên Email

Ngày Sinh Số CMND

Giới tính

Danh sách khách hàng

	MaKhachHa	TenDN	MatKhan	CMND	TenKH	NgaySinh	GioiTinh
▶	1	thanh	123456	201622844	Nguyen Va...	07/14/1992	Nam
	2	bin	123456	20134234	Bin Tieu	03/17/2002	Nam
*							

Thêm Lưu Thoát

⏪ ⏩ ⏴ ⏵

Hình 27: Giao diện đăng ký khách hàng

Khi một khách hàng muốn đặt phòng khách sạn, thì việc đầu tiên là nhân viên phải đăng ký các thông tin cần thiết về khách hàng thông qua form này. Form này giúp cho việc quản lý các thông tin cá nhân của khách hàng.

3.2.2.11 Giao diện chức năng tìm kiếm hóa đơn

The interface is titled "Tìm Kiếm Hóa Đơn" (Invoice Search). It features several search criteria on the left and a detailed form on the right.

Search Criteria (Tìm kiếm hóa đơn):

- Search by invoice number:
- Search by name:
- Search by CMND:
- Search by date:

Search Results (Kết quả tìm kiếm):

Số Hóa Đơn	Mã Nhân Viên	Mã Khách Hàng	Tên Khách Hàng	Ngày Sinh
1	1	1	Nguyen Va...	07/14/1992
1	1	1	Nguyen Va...	07/14/1992
*				

Thông tin chi tiết hóa đơn (Detailed Invoice Information):

- Số hóa đơn:
- Giới tính:
- Mã nhân viên:
- Số điện thoại:
- Mã khách hàng:
- Email:
- Tên khách hàng:
- Ngày đặt:
- Ngày Sinh:
- Từ ngày:
- Số CMND:
- Đến ngày:
- Địa chỉ:

Chi tiết phòng ở (Room Details):

- Mã loại phòng:
- Tên loại phòng:
- Số phòng đặt:
- Mã phòng:
- Tên khách ở:
- Tên phòng:
- Số CMND:
- Tổng tiền:
- Tiền đặt cọc:
- Tiền phải trả:
- Trạng thái thanh toán:

Hình 28: Giao diện tìm kiếm hóa đơn

Khi có một ai đó cần biết về thông tin của khách đặt phòng, nhân viên có thể sử dụng form này để biết được các thông tin chi tiết về số hóa đơn đó thông qua việc tìm kiếm theo số hóa đơn, tên, CMND, và ngày đặt.

3.2.2.12 Giao diện chức năng tìm kiếm khách hàng

The screenshot shows a web application window titled 'TimKiemKhachHang'. The main heading is 'Tìm Kiếm Khách Hàng'. Below the heading is a search bar with the text 'Tìm kiếm khách hàng' and a 'Tìm kiếm' button. To the right of the search bar is a dropdown menu labeled 'MaKH ...'. Below the search bar is a table with the following columns: Mã Khách Hàng, Tên Đăng Nhập, Tên Khách Hàng, Số CMND, Ngày Sinh, Giới Tính, and Địa Chỉ. The table contains two rows of data. Below the table are several input fields for personal information: Tên đăng nhập, Địa chỉ, Họ và tên, Số điện thoại, Ngày Sinh, Email, Giới tính (a dropdown menu), and Số CMND. At the bottom center is a 'Thoát' button.

Mã Khách Hàng	Tên Đăng Nhập	Tên Khách Hàng	Số CMND	Ngày Sinh	Giới Tính	Địa Chỉ
1	thanh	Nguyen Van ...	201622844	07/14/1992	Nam	Nguye
2	bin	Bin Tieu	20134234	03/17/2002	Nam	Nguye

Hình 29: Giao diện tìm kiếm khách hàng

Khi muốn biết thông tin cá nhân về các khách hàng đã đặt phòng, nhân viên sử dụng form này để biết được thông tin cá nhân khách hàng, giúp cho việc quản lý khách hàng tốt hơn.

3.2.2.13 Giao diện chức năng tìm kiếm nhân viên

The screenshot shows a web application window titled 'TimKiemNhanVien'. The main heading is 'Tìm Kiếm Nhân Viên'. Below the heading is a search bar with the text 'Tìm kiếm nhân viên' and a 'Tìm kiếm' button. To the right of the search bar is a dropdown menu labeled 'MaNV ...'. Below the search bar is a table with the following columns: Mã Nhân Viên, Tên Đăng Nhập, Họ Và Tên, Quyền, Số CMND, Ngày Sinh, and Giới T. The table contains three rows of data. Below the table are several input fields for personal and professional information: Tên đăng nhập, Số điện thoại, Họ và tên, Email, Ngày Sinh, Số CMND, Giới tính, Quyền, Địa chỉ, and Chức vụ. At the bottom center is a 'Thoát' button.

Mã Nhân Viên	Tên Đăng Nhập	Họ Và Tên	Quyền	Số CMND	Ngày Sinh	Giới T
1	TranVanKhoi	Tr?n Van Khôi	1	201618195	12/09/1990	Nam
2	TruongThuy...	Truong Thuy...	2	201618196	04/18/1990	N?
3	NguyenThiD...	Nguye'n Th?	3	201618197	10/21/1992	N?

Hình 30: Giao diện tìm kiếm nhân viên

Khi muốn biết thông tin về cá nhân về các nhân viên, form này giúp cho nhân viên tìm kiếm được các thông tin cá nhân của những nhân viên trong khách sạn. Thuận lợi trong việc quản lý nhân viên.

3.2.2.14 Giao diện chức năng tìm kiếm thông tin khách ở

Số Hóa Đơn	Mã Khách Hàng	Họ Và Tên	Số CMND	Từ Ngày	Đến Ngày	Phòng Đang Ở
1	1	sdfsdf	324234	22/05/2013	23/05/2013	TDN04
1	1	sdfsdf	23345	22/05/2013	23/05/2013	TDN03

Hình 31: Giao diện tìm kiếm khách ở

Form này giúp nhân viên tìm kiếm được thông tin của những khách đang ở trong khách sạn. Thuận lợi cho việc quản lý khách ở trong khách sạn.

3.2.2.15 Giao diện báo cáo thống kê doanh thu

Kết quả thống kê

Tổng tiền đặt cọc: []

Tổng tiền phải trả: []

Hình 32: Giao diện báo cáo thống kê

Form này giúp cho việc báo cáo doanh thu của khách sạn một cách thuận tiện, nhanh chóng, chính xác và cơ bản nhất.

KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN

1. ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ

Sau quá trình tìm hiểu về công nghệ cũng như nghiệp vụ quản lý khách sạn tại một số khách sạn, em đã xây dựng được “ứng dụng quản lý phòng và website đặt phòng khách sạn trực tuyến”. Ứng dụng quản lý phòng và website đặt phòng khách sạn trực tuyến được xây dựng thành công giúp phần nào giải quyết được vấn đề thời gian và công sức trong công việc quản lý khách sạn, tạo thuận lợi cho khách hàng đặt phòng một cách dễ dàng hơn.

Website đã cung cấp được các chức năng theo định hướng ban đầu:

- Đăng ký
- Đăng nhập
- Đặt phòng

Ứng dụng đã cung cấp được các chức năng cơ bản theo định hướng ban đầu:

- Tạo tài khoản nhân viên
- Xóa tài khoản nhân viên
- Tạo tài khoản khách hàng
- Đăng nhập
- Phân quyền nhân viên
- Cập nhật tiền đặt cọc hóa đơn
- Cập nhật quyền nhân viên
- Cập nhật ngày ở của khách hàng
- Đặt phòng
- Giao phòng
- Trả phòng và thanh toán

- Tìm kiếm các loại
- Báo cáo thống kê
- Nhật ký sử dụng

2. Ưu điểm của đề tài:

- Cho phép khách hàng đặt phòng thông qua mạng.
- Thuận lợi cho việc kinh doanh và quảng bá khách sạn.
- Vì là hệ thống được triển khai trực tuyến nên giúp cho khách hàng chủ động và linh động hơn trong việc đặt phòng ở khách sạn.
- Hệ thống này giúp cho khách hàng nắm rõ những thông tin về phòng, dịch vụ mà không cần phải gặp trực tiếp nhân viên lễ tân trong khách sạn mới biết được mà chỉ cần một cú click chuột là đã có mọi thông tin trong tay.
- Hệ thống này giúp nhân viên trong khách sạn làm việc nhanh hơn, độ chính xác cao hơn. Nói chung là khi giải quyết một tác vụ nào đó nhân viên không phải mất nhiều thời gian như trước.

3. Nhược điểm của đề tài:

- Chưa sử dụng hết những ưu điểm của ngôn ngữ ASP.NET, C#.
- Chưa sử dụng được mô hình 3 lớp.
- Giao diện chưa hoàn hảo.
- Không thể phản ánh đúng thực trạng của khách sạn.

3.2.3 Kết luận

Quá trình thực hiện luận văn đã giúp em hiểu biết thêm và sâu hơn về công nghệ .NET Framework của Microsoft, đặc biệt là ngôn ngữ C#, ASP.NET kết hợp với SQL Server.

Bên cạnh đó, ứng dụng không thể tránh khỏi những thiếu sót trong quá trình thực hiện. Vấn đề bảo mật dữ liệu chưa được hoàn thiện. Bài toán “quản lý khách sạn” này chủ yếu áp dụng cho khách sạn có quy mô tương đối nhỏ, do đặc thù của mỗi

khách sạn nên công tác quản lý với mỗi khách sạn là khác nhau. Có những trường hợp không đúng với thực tế.

4. HƯỚNG PHÁT TRIỂN

- Hoàn thành các chức năng chưa hoàn thành trong chương trình
- Phát triển hệ thống áp dụng cho các khách sạn lớn hơn.
- Xây dựng theo mô hình 3 lớp
- Nghiên cứu việc bảo mật dữ liệu.
- Phát triển hệ thống thành một ứng dụng “quản lý khách sạn” chứ không chỉ quản lý phòng khách sạn.

Việc phân tích thiết kế bài toán quản lý khách sạn chưa hoàn thiện như một phần mềm quản lý. Nó mang tính chất học hỏi, trao đổi và bắt đầu làm quen với thực tế. Rút ra được nhiều kinh nghiệm và bổ sung được vốn kiến thức cho bản thân.

TÓM TẮT LUẬN VĂN TỐT NGHIỆP

Đề tài: “Xây dựng ứng dụng quản lý phòng và webstie đặt phòng khách sạn trực tuyến”:

1. Bối cảnh thực hiện đề tài:

Hiện nay, Internet đã trở thành một phần thiết yếu của cuộc sống hiện đại thời kinh tế số. Chương trình “Xây dựng ứng dụng quản lý phòng và webstie đặt phòng khách sạn trực tuyến” giúp khách hàng có thể đặt phòng khách sạn thông qua Internet giúp tiết kiệm thời gian của khách hàng và giúp nhân viên khách sạn có thể quản lý việc kinh doanh có hiệu quả.

2. Các vấn đề cần giải quyết

- Tìm hiểu về công nghệ .NET Framework của Microsoft, đặc biệt là ngôn ngữ C#, ASP.NET kết hợp với SQL Server.
- Sử dụng ngôn ngữ mô hình hóa UML để phân tích thiết kế hệ thống.
- Xây dựng chương trình với các chức năng:
 - Quản lý phòng: đặt phòng, giao phòng, trả phòng, thanh toán, thêm phòng, cập nhật giá loại phòng...
 - Quản lý nhân viên: tạo ,cập nhật, xóa tài khoản nhân viên.
 - Tìm kiếm: tìm kiếm số hóa đơn đặt phòng, tìm kiếm thông tin cá nhân của nhân viên, tìm kiếm thông tin cá nhân khách đặt phòng, khách đang ở và đã ở.
 - Xem nhật ký giao dịch và nhật ký hoạt động.
 - Báo cáo thống kê

3. Kết quả nghiên cứu

Về cơ bản đã xây dựng được những chức năng cơ bản nhất cho hệ thống như:

- Đặt phòng khách sạn qua website
- Đặt phòng tại khách sạn
- Giao phòng
- Trả phòng
- Tìm kiếm

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Đặng Văn Đức. Phân tích thiết kế Hướng đối tượng bằng UML. Nhà xuất bản Giáo Dục, Hà Nội 2002, 285 tr.
- [2] Nguyễn Thanh Bình. Phân tích và thiết kế hệ thống hướng đối tượng.
- [3] Phạm Hữu Khang. Kỹ thuật lập trình ứng dụng C#.Net. Tập 2, tập 3 - Nhà xuất bản Lao Động – Xã hội., 2002.
- [4] Tony Northrup and Shawn Wildermuth, with Bill Ryan of Grandmater. Microsoft .NET FRAMEWORK 2.0 Application Development Foundtion. Published by Microsoft Press - A Division of Microsoft Corporation - One Microsoft Way – Redmond, Washington 98052-6399.
- [5] Matthew A.Stoecker and steve J.Stein, with Tony Northrup. Microsoft .NET FRAMEWORK 2.0 Windows-Based Client Development. Published by Microsoft Press - A Division of Microsoft Corporation - One Microsoft Way – Redmond, Washington 98052-6399.
- [6] Jesse Liberty. Programing C#. Publisher: O'Reilly, First Edition July 2001, ISBN: 0-596-00117-7, 680 tr.
- [7] Trang web: <http://codeproject.com>.
- [8] Trang web: <http://duriangroup.wordpress.com>
- [9] Trang web: <http://dot.net.vn>.
- [10] Trang web: <http://congdongtinhoc.com>