

KHOA KỸ THUẬT VÀ CÔNG NGHỆ  
BỘ MÔN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



THỰC TẬP ĐỒ ÁN CHUYÊN NGÀNH  
HỌC KỲ I, NĂM HỌC 2024 – 2025

# **XÂY DỰNG WEBSITE QUẢN LÝ ĐẶT PHÒNG KHÁCH SẠN**

*Giáo viên hướng dẫn:*

ThS. Nguyễn Hoàng Duy Thiện

*Sinh viên thực hiện:*

Họ tên: Mã Đại Phú

MSSV: 110121266

Lớp: DA21TTC

*Trà Vinh, tháng 01 năm 2025*

KHOA KỸ THUẬT VÀ CÔNG NGHỆ  
BỘ MÔN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



THỰC TẬP ĐỒ ÁN CHUYÊN NGÀNH  
HỌC KỲ I, NĂM HỌC 2024 – 2025

# **XÂY DỰNG WEBSITE QUẢN LÝ ĐẶT PHÒNG KHÁCH SẠN**

*Giáo viên hướng dẫn:*

ThS. Nguyễn Hoàng Duy Thiện

*Sinh viên thực hiện:*

Họ tên: Mã Đại Phú

MSSV: 110121266

Lớp: DA21TTC

*Trà Vinh, tháng 01 năm 2025*

**NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

*Trà Vinh, ngày ..... tháng ..... năm .....*  
**Giáo viên hướng dẫn**  
*(Ký tên và ghi rõ họ tên)*

[illegible]

**Thành viên hội đồng**  
(Ký tên và ghi rõ họ tên)

## **LỜI CẢM ƠN**

Trước hết, cho phép tôi được gửi lời cảm ơn chân thành nhất đến Thầy Nguyễn Hoàng Duy Thiện vì những hướng dẫn tận tình và sự hỗ trợ quý báu mà Thầy đã dành cho tôi trong suốt quá trình thực hiện đồ án thực tập chuyên ngành. Tôi thật sự trân trọng những kiến thức sâu sắc, những kinh nghiệm quý giá mà Thầy đã truyền đạt, cũng như sự tận tâm của thầy trong việc theo dõi, đánh giá và góp ý cho tôi để hoàn thiện từng phần của đồ án.

Sự nhiệt huyết và tận tâm của thầy không chỉ giúp tôi hoàn thành đồ án một cách tốt nhất mà còn truyền cảm hứng để tôi tiếp tục học tập, nghiên cứu và phát triển bản thân. Ngoài ra, tôi cũng xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc đến tất cả các bạn học đã đồng hành, chia sẻ và hỗ trợ tôi trong những lúc gặp khó khăn. Những góp ý, ý tưởng sáng tạo và sự giúp đỡ chân thành từ các bạn đã là nguồn động lực lớn, giúp tôi tự tin hơn trong quá trình thực hiện đồ án này.

Tôi nhận thức rõ rằng, những thành quả đạt được hôm nay là nhờ vào sự hỗ trợ to lớn từ thầy và các bạn. Tôi xin hứa sẽ không ngừng nỗ lực học tập, trau dồi kiến thức và kỹ năng để xứng đáng với những gì thầy đã dạy dỗ, hướng dẫn.

Một lần nữa, tôi xin chân thành cảm ơn thầy Nguyễn Hoàng Duy Thiện cùng các bạn. Tôi hy vọng rằng sẽ tiếp tục nhận được sự chỉ dẫn và hỗ trợ của thầy trong những chặng đường học tập và phát triển tiếp theo.

## MỤC LỤC

LỜI CẢM ƠN .....	3
MỞ ĐẦU .....	6
CHƯƠNG 1 TỔNG QUAN.....	10
1.1    Đặt vấn đề.....	10
1.2    Xác định yêu cầu .....	10
1.2.1    Khảo sát bài toán.....	10
1.2.2    Phân tích hiện trạng hệ thống hiện nay .....	11
1.3    Mục tiêu của đề tài .....	12
1.4    Công nghệ sử dụng.....	13
CHƯƠNG 2 NGHIÊN CỨU LÝ THUYẾT .....	15
2.1    Tổng quan về thiết kế web .....	15
2.1.1    Các thành phần của thiết kế web.....	16
2.2    Ngôn ngữ PHP và MySQL.....	17
2.2.1    Tổng quan về PHP .....	17
2.2.2    Tổng quan về MySQL .....	18
2.2.3    Kết nối cơ sở dữ liệu .....	20
2.3    Tổng quan về Bootstrap Framework.....	21
2.3.1    Các thành phần chính của Bootstrap: .....	21
2.4    Session.....	22
2.4.1    Tổng quan về Session .....	22
2.4.2    Cấu trúc của biến \$_SESSION .....	23
2.4.3    Tạo và sử dụng Session trong PHP.....	23
CHƯƠNG 3 HIỆN THỰC HÓA NGHIÊN CỨU .....	24
3.1    Mô tả bài toán.....	24
3.2    Phân tích đặt tả hệ thống .....	24
3.3    Thiết kế hệ thống .....	25
3.3.1    Kiến trúc hệ thống.....	25
3.3.2    Thiết kế dữ liệu .....	26
3.3.3    Thiết kế giao diện.....	36
CHƯƠNG 4 KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU .....	43
4.1    Bộ dữ liệu thử nghiệm.....	43
4.2    Kết quả thử nghiệm .....	44
4.2.1    Chức năng người dùng.....	44

4.2.2	Chức năng người quản trị .....	49
CHƯƠNG 5 KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN .....		53
5.1	Kết quả đạt được .....	53
5.2	Hướng phát triển.....	53
DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO .....		54

## **MỤC LỤC BẢN BIỂU VÀ HÌNH ẢNH**

Hình 3.1 Sơ đồ use case .....	25
Hình 3.2 Mô hình dữ liệu của trang web .....	26
Hình 3.3 Sơ đồ trang quản trị .....	36
Hình 3.4 Sơ đồ người dùng .....	37
Hình 3.5 Ảnh phác thảo giao diện trang chủ .....	37
Hình 3.6 Ảnh phác thảo giao diện danh sách phòng .....	38
Hình 3.7 Ảnh phác thảo giao diện chỉnh sửa thông tin cá nhân .....	38
Hình 3.8 Ảnh phác thảo giao diện đặt phòng .....	39
Hình 3.9 Ảnh phác thảo giao diện đăng nhập .....	39
Hình 3.10 Ảnh phác thảo giao diện đăng nhập .....	40
Hình 3.11 Ảnh phác thảo giao diện trang thống kê .....	40
Hình 3.12 Ảnh phác thảo giao diện danh sách phòng .....	41
Hình 3.13 Ảnh phác thảo giao diện tài khoản khách hàng .....	41
Hình 3.14 Ảnh phác thảo giao diện đặt phòng của quản trị viên .....	42
Hình 4.1 Giao diện trang chủ người dùng .....	44
Hình 4.2 Giao diện xem chi tiết phòng .....	45
Hình 4.3 Giao diện đặt phòng .....	45
Hình 4.4 Giao diện thông tin cá nhân người dùng .....	46
Hình 4.5 Giao diện lịch sử đặt phòng .....	46
Hình 4.6 Giao diện đăng kí tài khoản người dùng .....	47
Hình 4.7 Giao diện đăng nhập người dùng .....	47
Hình 4.8 Giao diện liên hệ .....	48
Hình 4.9 Giao diện trang chủ người quản trị .....	49
Hình 4.10 Giao diện quản lý tài khoản người dùng .....	49
Hình 4.11 Giao diện lịch sử đặt phòng của khách sạn .....	50
Hình 4.12 Giao diện danh sách các phòng của khách sạn .....	50
Hình 4.13 Giao diện phòng mới đặt .....	51
Hình 4.14 Giao diện xác nhận thanh toán .....	51
Hình 4.15 Giao diện hồ sơ đặt phòng .....	52
Bảng 1 Cách truy cập MySQL .....	19
Bảng 2 Các câu lệnh SQL .....	19
Bảng 3 Các chức năng chính của hệ thống .....	24
Bảng 4 Danh sách các thực thể .....	27



Bảng 5 Các thực thể bảng và diễn giải.....	28
Bảng 6 Chi tiết thực thể admin_cred.....	28
Bảng 7 Chi tiết thực thể booking_details .....	29
Bảng 8 Chi tiết thực thể rooms .....	29
Bảng 9 Chi tiết thực thể user_cred .....	30
Bảng 10 Chi tiết thực thể rating_review .....	31
Bảng 11 Chi tiết thực thể carousel .....	31
Bảng 12 Chi tiết thực thể contact_details .....	32
Bảng 13 Chi tiết thực thể facilities.....	32
Bảng 14 Chi tiết thực thể features.....	33
Bảng 15 Chi tiết thực thể room_images.....	33
Bảng 16 Chi tiết thực thể booking_order.....	33
Bảng 17 Chi tiết thực thể room_features .....	34
Bảng 18 Chi tiết thực thể room_facilities .....	34
Bảng 19 Chi tiết thực thể settings .....	35
Bảng 20 Chi tiết thực thể team_details .....	35
Bảng 21 Chi tiết thực thể user_queries .....	35
Bảng 22 Bộ dữ liệu thử nghiệm phòng .....	43
Bảng 23 Bộ dữ liệu thử nghiệm tài khoản .....	44

## **MỞ ĐẦU**

### **Lý do chọn đề tài**

Trong những năm gần đây, ngành du lịch tại Việt Nam đã ghi nhận sự phát triển mạnh mẽ về quy mô, đóng góp quan trọng vào sự tăng trưởng kinh tế và xã hội. Tuy nhiên, việc ứng dụng công nghệ thông tin trong lĩnh vực này vẫn còn nhiều hạn chế. Vì vậy, việc áp dụng công nghệ thông tin vào hoạt động đặt phòng khách sạn là một yêu cầu cấp thiết nhằm nâng cao hiệu quả kinh doanh và chất lượng dịch vụ.

Việc tích hợp công nghệ thông tin vào quy trình đặt phòng khách sạn không chỉ giúp cải thiện khả năng quản lý thông tin liên quan đến khách hàng, đặt phòng, nhận phòng và trả phòng mà còn tối ưu hóa các hoạt động khác trong quản lý kinh doanh khách sạn. Nhờ có hệ thống quản lý hiện đại, dữ liệu được lưu trữ và cập nhật tự động, góp phần tiết kiệm thời gian, giảm thiểu sai sót và nâng cao hiệu quả vận hành.

Trong bối cảnh ngành du lịch ngày càng phát triển, việc triển khai công nghệ thông tin trong đặt phòng khách sạn là một xu hướng không thể bỏ qua, nhằm đáp ứng kỳ vọng ngày càng cao của khách hàng về sự tiện lợi và trải nghiệm. Hệ thống đặt phòng hiện đại sẽ giúp các khách sạn nâng cao chất lượng dịch vụ, đồng thời gia tăng năng lực cạnh tranh trên thị trường.

Ngoài ra, công nghệ thông tin còn hỗ trợ các khách sạn mở rộng khả năng tiếp cận khách hàng thông qua các kênh trực tuyến như website, ứng dụng di động và mạng xã hội. Khách hàng có thể dễ dàng thực hiện đặt phòng, thanh toán trực tuyến và quản lý thông tin cá nhân một cách nhanh chóng và tiện lợi. Điều này không chỉ cải thiện trải nghiệm người dùng mà còn giảm tải công việc cho bộ phận lễ tân và đặt phòng.

Ngày nay, đặt phòng khách sạn qua các nền tảng trực tuyến đã trở nên phổ biến hơn bao giờ hết. Thay vì phải mất thời gian tìm kiếm và liên hệ với khách sạn qua điện thoại hoặc email, khách hàng chỉ cần vài thao tác đơn giản trên các trang web hoặc ứng dụng đặt phòng. Điều này không chỉ tiết kiệm thời gian mà còn mang lại sự tiện lợi vượt trội. Hơn nữa, các nền tảng này còn cung cấp nhiều tùy chọn về giá cả, vị trí và tiện nghi, giúp khách hàng dễ dàng tìm được khách sạn phù hợp với nhu cầu.

Xu hướng đặt phòng trực tuyến đang hỗ trợ đáng kể cho ngành du lịch và khách sạn, góp phần thay đổi cách thức vận hành truyền thống. Vì vậy, tôi đã chọn đề tài đồ án “Xây dựng website quản lý đặt phòng khách sạn” với mục tiêu tạo ra một nền tảng hiện đại, thuận tiện và tối ưu cho người dùng.

Hiện nay, trên thị trường có rất nhiều website đặt phòng khách sạn với đa dạng tính năng và mức giá, phù hợp với nhu cầu của từng khách sạn. Tuy nhiên, việc chọn lựa một hệ thống đặt phòng tối ưu, đáp ứng đúng yêu cầu quản lý của từng đơn vị vẫn là một vấn đề đáng quan tâm. Áp dụng hệ thống quản lý đặt phòng không chỉ là giải pháp đáng tin cậy của nhiều nhà quản lý mà còn trở thành lợi thế cạnh tranh quan trọng trong ngành du lịch hiện đại.

### **Tóm tắt đồ án**

*Đề tài Xây dựng website quản lý đặt phòng khách sạn.*

Thiết kế một website quản lý đặt phòng khách sạn hiện đại, tối ưu hóa trải nghiệm người dùng và hỗ trợ quản trị viên trong việc quản lý thông tin phòng, khách hàng, và giao dịch đặt phòng.

*Hướng tiếp cận:* sử dụng ngôn ngữ lập trình PHP và cơ sở dữ liệu MySQL để phát triển website. Giao diện người dùng được xây dựng bằng HTML, CSS, Bootstrap framework và JavaScript, đảm bảo trực quan và dễ sử dụng.

*Cách giải quyết vấn đề:* hệ thống cơ sở dữ liệu được thiết kế với các bảng như phòng, khách hàng, đơn đặt phòng và các tiện ích, đảm bảo tính toàn vẹn và dễ truy xuất thông tin. Website cung cấp các chức năng chính như tìm kiếm phòng theo loại, giá cả, tiện nghi, tình trạng trống, đặt phòng trực tuyến và quản lý thông tin đặt phòng. Hệ thống tích hợp giao diện quản trị cho phép thêm, sửa, xóa thông tin phòng và theo dõi giao dịch.

*Kết quả đạt được:* xây dựng thành công website quản lý đặt phòng khách sạn với giao diện thân thiện, hiện đại, và kết nối ổn định với cơ sở dữ liệu MySQL. Hệ thống hoạt động hiệu quả, hỗ trợ quản lý đặt phòng và nâng cao trải nghiệm khách hàng.

## **CHƯƠNG 1 TỔNG QUAN**

### **1.1 Đặt vấn đề**

Sau khi khảo sát một số khách sạn vừa và nhỏ trong thành phố, nhận thấy các phòng đều được trang bị đầy đủ tiện nghi như điều hòa, tivi, bàn làm việc, điện thoại, internet,... Tuy nhiên, hiện tại khách sạn chưa có hệ thống đặt phòng và thanh toán trực tuyến. Khách hàng phải đến trực tiếp để đặt phòng và thanh toán, trong khi nhân viên sử dụng Excel để quản lý thông tin đặt phòng, đăng ký, trả phòng, cũng như dữ liệu nhân sự. Điều này gây ra nhiều khó khăn trong việc bảo trì phòng, quản lý nhân viên và lưu trữ thông tin khách hàng một cách hiệu quả.

Trước thực trạng này, một hệ thống quản lý đặt phòng khách sạn đảm bảo tích hợp đầy đủ các chức năng quản lý như theo dõi thông tin khách hàng, đặt phòng, nhận phòng, trả phòng, quản lý nhân viên, lập báo cáo, và cung cấp thông kê chính xác. Việc triển khai giải pháp này không chỉ giúp giảm thiểu sự phụ thuộc vào phương pháp quản lý thủ công mà còn nâng cao hiệu quả và độ chính xác trong vận hành.

Hệ thống đặt phòng trực tuyến sẽ mang lại sự tiện lợi cho khách hàng, giúp họ dễ dàng đặt và thanh toán mà không cần phải đến khách sạn. Đồng thời, nhân viên và quản lý có thể tối ưu hóa các quy trình vận hành, từ quản lý dữ liệu khách hàng đến phân tích và đánh giá hoạt động khách sạn. Đây là bước đi quan trọng để hiện đại hóa và nâng cao hiệu quả kinh doanh của khách sạn.

### **1.2 Xác định yêu cầu**

#### **1.2.1 Khảo sát bài toán**

Sau khi thực hiện khảo sát thực tế, tôi nhận thấy rằng nhiều khách sạn vẫn quản lý đặt phòng theo phương pháp thủ công, dẫn đến khó khăn trong việc đảm bảo độ chính xác và tính tin cậy của dữ liệu. Mục tiêu của bài toán này là giảm thiểu sự phụ thuộc vào phương pháp thủ công bằng cách ứng dụng công nghệ, đồng thời duy trì vai trò cần thiết của nhân viên trong một số công việc. Trong phần tiếp theo, tôi sẽ trình bày chi tiết những nhiệm vụ cần thực hiện thủ công và những nhiệm vụ có thể được tự động hóa. Phần lớn các chức năng của hệ thống sẽ do máy tính đảm nhiệm, chỉ một số công việc cụ thể yêu cầu sự tham gia trực tiếp của nhân viên.

*Công việc cần thực hiện thủ công:* khi khách đến nhận phòng, nhân viên lễ tân sẽ hướng dẫn khách đến phòng và xử lý việc thanh toán. Đối với khách trả phòng, nhân viên sẽ thông báo cho tổ dịch vụ kiểm tra tình trạng phòng, bao gồm chất lượng và các vật dụng trong phòng. Nếu phát hiện hư hỏng, tổ dịch vụ sẽ liên hệ với khách hàng để thông báo và yêu cầu bồi thường. Ngoài ra, tổ dịch vụ cũng sẽ thực hiện các yêu cầu dịch vụ đặc biệt của khách trong quá trình lưu trú. Các dịch vụ đã thực hiện sẽ được ghi lại trong cơ sở dữ liệu để tính tổng chi phí khi khách trả phòng.

Khi khách hàng phát hiện thông tin sai sót, họ có thể chọn mục thông tin cần chỉnh sửa trong phần "Sửa thông tin khách hàng." Trạng thái phòng sẽ được hiển thị rõ ràng trong hệ thống, bao gồm các trạng thái như "Đang đặt" hoặc "Đã hủy." Nhân viên có thể thêm, chỉnh sửa, hoặc xóa các dịch vụ trong mục "Quản lý dịch vụ."

*Công việc tự động:* hầu hết các chức năng còn lại trong hệ thống sẽ được xử lý tự động bởi phần mềm, không cần sự can thiệp trực tiếp của nhân viên. Các nhiệm vụ như lưu trữ dữ liệu, quản lý trạng thái phòng, và cập nhật thông tin sẽ được hệ thống đảm nhiệm hoàn toàn. Điều này giúp tối ưu hóa thời gian và tăng tính chính xác trong quản lý, đồng thời giảm tải công việc cho nhân viên. Tất cả các quy trình còn lại sẽ được tự động hóa để đảm bảo hiệu quả và tiện lợi trong hoạt động của khách sạn.

### **1.2.2 Phân tích hiện trạng hệ thống hiện nay**

Hiện tại, hệ thống quản lý đặt phòng khách sạn cơ bản đã đáp ứng được một số yêu cầu thiết yếu. Tuy nhiên, trong bối cảnh ngành khách sạn ngày càng cạnh tranh, việc cải tiến và tối ưu hóa hệ thống trở thành một nhu cầu cấp thiết để nâng cao chất lượng dịch vụ và giảm chi phí vận hành. Việc áp dụng các giải pháp công nghệ hiện đại sẽ hỗ trợ các khách sạn nâng cao hiệu quả quản lý, giảm bớt khối lượng công việc thủ công, đồng thời mang đến trải nghiệm tốt hơn cho khách hàng, từ đó tăng khả năng cạnh tranh trên thị trường.

Hệ thống đặt phòng hiện tại vẫn tồn tại nhiều hạn chế, khiến chi phí quản lý gia tăng và quy trình làm việc trở nên phức tạp. Những nhược điểm này không chỉ làm giảm hiệu suất làm việc mà còn ảnh hưởng tiêu cực đến chất lượng dịch vụ và khả năng đáp ứng nhu cầu khách hàng. Các vấn đề cụ thể bao gồm:

Lưu trữ thông tin thủ công: thông tin khách hàng, yêu cầu đặt phòng và các nghiệp vụ khác vẫn chủ yếu được ghi nhận trên giấy tờ. Điều này gây khó khăn trong việc cập nhật, tra cứu thông tin, và tổng hợp báo cáo. Hơn nữa, cách làm này không chỉ tốn thời gian mà còn dễ phát sinh sai sót và nhầm lẫn trong quá trình xử lý dữ liệu.

Thiếu sự đồng bộ và tự động hóa: các quy trình quản lý hiện tại thường có sự lặp lại thông tin giữa các bộ phận như lễ tân, buồng phòng, và kế toán. Việc này không chỉ làm tăng khối lượng công việc mà còn giảm độ chính xác và hiệu quả của hệ thống quản lý.

Hạn chế trong việc phân tích và dự báo: việc sử dụng phương pháp quản lý truyền thống khiến khách sạn khó đưa ra các dự đoán chính xác và nhanh chóng. Phần lớn quyết định vẫn phụ thuộc vào kinh nghiệm cá nhân của nhân viên, dẫn đến tính không đồng nhất và thiếu linh hoạt trong điều chỉnh chính sách quản lý.

Để khắc phục những hạn chế này, các khách sạn cần triển khai một hệ thống quản lý thông minh. Hệ thống này sẽ tập trung lưu trữ toàn bộ dữ liệu trong một cơ sở dữ liệu chung, cho phép các phòng ban liên quan có thể truy cập và cập nhật thông tin một cách nhất quán. Những lợi ích mà hệ thống mới mang lại bao gồm:

Quản lý đồng bộ trạng thái phòng, dịch vụ, khách hàng và hóa đơn.

Tăng tính chính xác trong xử lý dữ liệu, giảm thiểu sai sót và công việc thủ công.

Cải thiện khả năng phân tích và dự đoán để hỗ trợ các quyết định chiến lược một cách nhanh chóng và hiệu quả.

Việc ứng dụng công nghệ thông minh không chỉ nâng cao năng lực quản lý mà còn tạo ra lợi thế cạnh tranh bền vững cho các khách sạn trong bối cảnh hiện nay.

### **1.3 Mục tiêu của đề tài**

Mục tiêu của đề tài website quản lý đặt phòng khách sạn là thiết kế một hệ thống hiện đại, trực quan và thân thiện nhằm tối ưu hóa trải nghiệm người dùng, giúp khách hàng dễ dàng tìm kiếm, đặt phòng, xem chi tiết thông tin về phòng, tiện nghi, giá cả và tình trạng phòng còn trống. Hệ thống cung cấp công cụ quản trị mạnh mẽ cho quản trị viên, cho phép cập nhật thông tin phòng, quản lý lịch đặt phòng, theo dõi

doanh thu, quản lý dữ liệu khách hàng và tạo báo cáo chi tiết. Website tích hợp các công nghệ hiện đại như tìm kiếm thông minh, lọc dữ liệu theo yêu cầu khách hàng, thanh toán trực tuyến an toàn với đa dạng phương thức, hỗ trợ đa nền tảng trên máy tính, điện thoại, máy tính bảng, đảm bảo truy cập mọi lúc, mọi nơi. Hệ thống đáp ứng nhu cầu thực tế của khách sạn trong việc quản lý thông tin đặt phòng, tránh đặt phòng trùng lặp và nâng cao sự hài lòng của khách hàng thông qua giao dịch nhanh chóng, minh bạch, an toàn.

#### **1.4 Công nghệ sử dụng**

Ngôn ngữ lập trình PHP là một ngôn ngữ kịch bản nhúng trong HTML, cho phép viết mã PHP và nhúng vào trang web HTML. Sử dụng PHP kết hợp với hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL giúp xây dựng các trang web có tính năng cao và dễ sử dụng. Với tính năng mã nguồn mở, PHP rất phổ biến và thu hút nhiều lập trình viên sử dụng. Để thiết lập môi trường để xây dựng một ứng dụng Web, ta cần cài đặt XAMPP, một chương trình tạo máy chủ Web tích hợp Apache, PHP, MySQL, FTP Server, Mail Server và các công cụ như phpMyAdmin. HTML, CSS và Javascript là bộ 3 ngôn ngữ thiết kế giao diện cần thiết cho mọi lập trình viên, và không thể thiếu trong việc xây dựng trang web đơn giản hay phức tạp.

Công cụ lập trình PHP có rất nhiều công cụ lập trình PHP khác nhau có thể được sử dụng như Visual Studio Code, PHPStorm, NetBeans, Eclipse, và Sublime Text. Tùy vào nhu cầu và sở thích của lập trình viên mà họ sẽ chọn cho mình một công cụ lập trình phù hợp nhất. Để bắt đầu làm việc với PHP, cần cài đặt một trong các công cụ lập trình trên máy tính và kết hợp với môi trường phát triển đồng nhất để có thể phát triển ứng dụng Web.

Sử dụng PHP trong việc phát triển ứng dụng Web có nhiều lợi ích, bao gồm:

**Dễ dàng học và sử dụng:** ngôn ngữ lập trình PHP có cú pháp dễ hiểu và đơn giản, cho phép người mới bắt đầu với lập trình web có thể học và sử dụng nhanh chóng.

**Hiệu suất cao:** PHP có thể xử lý các yêu cầu trên máy chủ với tốc độ nhanh hơn so với nhiều ngôn ngữ lập trình khác.

*Tính linh hoạt:* PHP có thể được sử dụng cho nhiều mục đích khác nhau, bao gồm phát triển các ứng dụng web, quản lý cơ sở dữ liệu, và xử lý các tác vụ tự động.

*Tích hợp dễ dàng:* PHP có thể kết hợp với nhiều loại cơ sở dữ liệu khác nhau và các công nghệ khác nhau để phát triển các ứng dụng web đa dạng.

*Tính bảo mật cao:* PHP cung cấp nhiều tính năng bảo mật cho ứng dụng web như kiểm tra dữ liệu đầu vào và chống lại các cuộc tấn công SQL Injection.

Tóm lại, việc sử dụng ngôn ngữ lập trình PHP kết hợp với các công nghệ khác như MySQL và các công cụ lập trình phù hợp, mang lại nhiều lợi ích và đơn giản hóa việc phát triển các ứng dụng web.

**Hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL:** MySQL là một hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ mã nguồn mở được sử dụng phổ biến trên toàn thế giới. Nó được phát triển bởi Oracle Corporation và được cung cấp miễn phí. MySQL hỗ trợ các tính năng đa dạng như tạo, sửa đổi và xóa cơ sở dữ liệu, bảng và trường.

MySQL được sử dụng rộng rãi trong lập trình web để lưu trữ dữ liệu cho các ứng dụng web, đặc biệt là các trang web động được tạo ra bằng ngôn ngữ PHP. MySQL là một phần quan trọng của hệ thống LAMP, bao gồm Linux, Apache, MySQL và PHP và có thể được quản lý thông qua các công cụ quản lý cơ sở dữ liệu như phpMyAdmin hoặc MySQL Workbench. Các công cụ này cung cấp giao diện đồ họa cho phép người dùng tạo, sửa đổi và xóa cơ sở dữ liệu, bảng và trường.

**Tổng kết:** PHP và MySQL là hai công nghệ quan trọng trong lập trình web. PHP là ngôn ngữ lập trình phía máy chủ được sử dụng để xây dựng các ứng dụng web động và MySQL là hệ quản trị cơ sở dữ liệu được sử dụng để lưu trữ dữ liệu của các ứng dụng web này. XAMPP là một môi trường phát triển web được sử dụng phổ biến cho các dự án web và cung cấp các thành phần như Apache, MySQL, PHP và phpMyAdmin để giúp người dùng phát triển ứng dụng web một cách nhanh chóng và dễ dàng.



## CHƯƠNG 2 NGHIÊN CỨU LÝ THUYẾT

### 2.1 Tổng quan về thiết kế web

Thiết kế web là một quá trình toàn diện bao gồm việc tạo ra giao diện, bố cục và chức năng của một trang web nhằm mang lại trải nghiệm người dùng tốt nhất. Đây là một lĩnh vực kết hợp giữa nghệ thuật và công nghệ, đòi hỏi sự hiểu biết sâu rộng về nhiều khía cạnh khác nhau như thiết kế đồ họa, lập trình, và tối ưu hóa trải nghiệm người dùng (UX/UI).

Quá trình thiết kế web không chỉ đơn thuần là việc tạo ra một giao diện đẹp mắt mà còn phải đảm bảo tính khả dụng, dễ dàng tương tác và hiệu quả trong việc truyền tải nội dung hoặc thông điệp của trang web đến người dùng. Để làm được điều này, người thiết kế cần có kiến thức vững chắc về các ngôn ngữ lập trình như HTML, CSS, JavaScript và khả năng sử dụng thành thạo các framework hoặc thư viện hiện đại như Bootstrap, React, hoặc Angular.

Bên cạnh đó, thiết kế web còn là một quá trình nghiên cứu sâu sắc, yêu cầu người thực hiện phải nắm rõ yêu cầu của khách hàng hoặc đối tượng mục tiêu của trang web. Điều này bao gồm việc phân tích nhu cầu, thói quen sử dụng internet của người dùng và đảm bảo rằng thiết kế trang web phù hợp với mục tiêu kinh doanh hoặc nội dung cần truyền tải.

Tư duy logic đóng vai trò quan trọng trong việc xây dựng cấu trúc trang web. Nó giúp người thiết kế tạo ra một bố cục hợp lý, dễ hiểu, đồng thời đảm bảo tính mạch lạc trong cách trình bày thông tin và tính hiệu quả trong việc dẫn dắt người dùng thực hiện các hành động mong muốn (như mua hàng, điền form, hoặc xem thêm nội dung).

Ngoài tư duy logic, sự sáng tạo cũng là yếu tố không thể thiếu. Một trang web thành công không chỉ cần hoạt động tốt mà còn phải thu hút và giữ chân người dùng nhờ giao diện bắt mắt, thiết kế độc đáo và khả năng tạo ra ấn tượng mạnh mẽ. Sự sáng tạo được thể hiện qua việc lựa chọn màu sắc, kiểu chữ, hình ảnh, và cách sắp xếp các yếu tố đồ họa để mang lại sự hài hòa và phong cách riêng biệt cho trang web.

Thêm vào đó, trong thời đại công nghệ hiện nay, thiết kế web còn phải đáp ứng yêu cầu về tính đa nền tảng (responsive design), đảm bảo trang web hoạt động

tốt trên mọi thiết bị từ máy tính, máy tính bảng, đến điện thoại di động. Người thiết kế cần sử dụng các công nghệ và phương pháp hiện đại để tối ưu hóa trải nghiệm người dùng trên từng loại thiết bị, đồng thời cải thiện tốc độ tải trang và hiệu suất tổng thể.

### **Các thành phần của thiết kế web**

Thiết kế web có thể được chia thành ba thành phần chính:

*Giao diện:* giao diện là cách trang web trông như thế nào. Nó bao gồm màu sắc, phông chữ, bố cục và các yếu tố đồ họa khác.

*Chức năng:* chức năng là cách trang web hoạt động. Nó bao gồm các tính năng như điều hướng, tìm kiếm...và tải xuống.

*Trải nghiệm người dùng:* trải nghiệm người dùng (UX) là cách người dùng tương tác với trang web. Nó bao gồm các yếu tố như khả năng sử dụng, khả năng truy cập và độ tin cậy.

Có nhiều loại thiết kế web khác nhau, bao gồm:

*Thiết kế web thương mại:* thiết kế web thương mại được sử dụng để tạo các trang web cho các doanh nghiệp. nó bao gồm các trang web bán hàng, trang web tiếp thị và trang web thông tin.

*Thiết kế web cá nhân:* thiết kế web cá nhân được sử dụng để tạo các trang web cho cá nhân hoặc tổ chức. Nó bao gồm các trang web blog, trang web portfolio và trang web cá nhân.

*Thiết kế web ứng dụng:* thiết kế web ứng dụng được sử dụng để tạo các trang web cho các ứng dụng web. Nó bao gồm các trang web dành cho thiết bị di động, trang web dành cho máy tính để bàn và trang web dành cho thiết bị hỗ trợ cảm ứng.

Xu hướng thiết kế web luôn thay đổi theo thời gian. Một số xu hướng thiết kế web phổ biến hiện nay bao gồm:

*Thiết kế tối giản:* thiết kế tối giản sử dụng các yếu tố đơn giản và gọn gàng để tạo ra một giao diện trực quan và dễ sử dụng.

**Thiết kế đáp ứng:** thiết kế đáp ứng cho phép các trang web hiển thị tốt trên tất cả các kích thước màn hình, bao gồm thiết bị di động, máy tính bảng và máy tính để bàn.

**Thiết kế tương tác:** thiết kế tương tác sử dụng các yếu tố tương tác để thu hút người dùng và tạo ra trải nghiệm thú vị hơn.

Vai trò của thiết kế web:

Thiết kế web đóng một vai trò quan trọng trong thế giới trực tuyến. Nó giúp các doanh nghiệp và tổ chức tiếp cận với khách hàng mới, tăng cường nhận thức về thương hiệu và thúc đẩy doanh số bán hàng.

Một trang web được thiết kế tốt có thể giúp:

**Tăng khả năng hiển thị trực tuyến:** người dùng sẽ dễ dàng được tìm thấy bởi khách hàng tiềm năng nếu nó được tối ưu hóa cho các công cụ tìm kiếm (SEO).

**Tạo ấn tượng đầu tiên tốt:** giao diện trang web sẽ tạo ấn tượng đầu tiên về doanh nghiệp hoặc tổ chức.

**Thúc đẩy doanh số bán hàng:** trang web có thể được sử dụng để bán sản phẩm hoặc dịch vụ, thu thập khách hàng tiềm năng hoặc tạo ra doanh thu.

Kết luận:

Thiết kế web là một lĩnh vực sáng tạo và đầy thách thức. Nếu người dùng muốn tạo ra một trang web thành công, cần hiểu rõ các nguyên tắc thiết kế web và các xu hướng mới nhất.

## **2.2 Ngôn ngữ PHP và MySQL**

### **2.2.1 Tổng quan về PHP**

PHP là một ngôn ngữ lập trình phía máy chủ phổ biến được ứng dụng rộng rãi trong việc phát triển trang web và ứng dụng web. Được biết đến như một ngôn ngữ mã nguồn mở và miễn phí, PHP thu hút hàng triệu nhà phát triển trên khắp thế giới.

Sáng tạo bởi Rasmus Lerdorf vào năm 1994, PHP ban đầu được sử dụng để tạo các trang web cá nhân (Personal Home Pages). Tuy nhiên, với sự phát triển nhanh chóng, PHP đã trở thành một ngôn ngữ mạnh mẽ và linh hoạt, có khả năng phát triển các trang web và ứng dụng web phức tạp.

Một trong những đặc điểm nổi bật của PHP là khả năng tương thích với HTML, giúp dễ dàng tạo ra các trang web có thể truy cập từ mọi trình duyệt web. Đồng thời, tính linh hoạt của PHP cho phép nó được sử dụng để phát triển cả các trang web tĩnh và động, làm cho nó phù hợp cho nhiều loại dự án web khác nhau.

Với tư cách là một ngôn ngữ mã nguồn mở, PHP không chỉ miễn phí mà còn có thể được sửa đổi mà không gặp vấn đề pháp lý. Điều này làm cho PHP trở thành một lựa chọn phổ biến cho các dự án web có ngân sách hạn chế, đồng thời thúc đẩy sự phát triển và sáng tạo trong cộng đồng lập trình.

Ví dụ về mã PHP:

```
<?php
$servername = "localhost";
$username = "root";
$password = "";
$dbname = "khachsan ";

// Tạo kết nối
$conn = new mysqli($servername, $username, $password, $dbname);

// Kiểm tra kết nối
if ($conn->connect_error) {
    die("Kết nối không thành công: " . $conn->connect_error);
}
$port = 'http://localhost:88';
?>
```

### **2.2.2 Tổng quan về MySQL**

MySQL là một hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ (RDBMS) mã nguồn mở và miễn phí, được phát triển bởi Oracle Corporation. MySQL là một trong những hệ quản trị cơ sở dữ liệu phổ biến nhất trên thế giới, được sử dụng bởi các doanh nghiệp, tổ chức và cá nhân trên toàn cầu.

MySQL lưu trữ dữ liệu dưới dạng bảng, mỗi bảng bao gồm các cột và hàng. Các cột chứa các thuộc tính của dữ liệu, chẳng hạn như tên, địa chỉ hoặc số điện thoại.

Các hàng chứa các giá trị của dữ liệu, chẳng hạn như "Mã Đại Phú", "Trà Vinh" hoặc "0868453011".

MySQL có nhiều tính năng mạnh mẽ như: tốc độ cao và hiệu suất cao, độ tin cậy và khả năng phục hồi tốt, khả năng mở rộng, tính bảo mật và dễ sử dụng

MySQL được sử dụng cho nhiều loại ứng dụng như: tạo website và phát triển ứng dụng web, xử lý dữ liệu, tạo API và tự động hóa tác vụ.

**Cài đặt MySQL:** MySQL có thể được cài đặt trên nhiều hệ điều hành khác nhau, bao gồm Windows, Linux và macOS. Để cài đặt MySQL, người dùng có thể tải xuống gói cài đặt từ trang web của Oracle.

**Truy cập MySQL:** MySQL có thể được truy cập bằng nhiều cách khác nhau, bao gồm:

*Bảng 1 Cách truy cập MySQL*

<b><i>Cách truy cập MySQL</i></b>	<b><i>Mô tả</i></b>
Thông qua giao diện dòng lệnh (CLI)	Truy cập trực tiếp bằng lệnh trên terminal hoặc command prompt.
Thông qua giao diện đồ họa người dùng (GUI)	Sử dụng các công cụ như phpMyAdmin, MySQL Workbench để quản lý qua giao diện trực quan.
Thông qua API	Tích hợp MySQL vào ứng dụng bằng các ngôn ngữ lập trình như PHP, Python, Java...
Lệnh SQL	Thực thi trực tiếp các câu lệnh SQL để thao tác với cơ sở dữ liệu.

Lệnh SQL là ngôn ngữ được sử dụng để truy cập và thao tác dữ liệu trong MySQL. Có nhiều loại lệnh SQL khác nhau, bao gồm:

*Bảng 2 Các câu lệnh SQL*

<b><i>Câu lệnh</i></b>	<b><i>Công dụng</i></b>
SELECT	Dùng để truy vấn dữ liệu từ cơ sở dữ liệu.
INSERT	Dùng để thêm dữ liệu vào cơ sở dữ liệu.
UPDATE	Dùng để cập nhật dữ liệu trong cơ sở dữ liệu.
DELETE	Dùng để xóa dữ liệu khỏi cơ sở dữ liệu.

### Ví dụ về đoạn mã MySQL

```
//truy vấn vào 1 bảng

SELECT *FROM rooms;

// thêm các giá trị vào bảng

INSERT INTO user (ten, email, thanhpho)

VALUES ('Ma Dai Phu', 'daiphu1611@gmail.com', 'Tra Vinh');

//cập nhật bảng

UPDATE user

SET thanhpho = 'Ben Tre'

WHERE ten = 'Ma Dai Phu';

// xóa giá trị trong bảng

DELETE FROM user

WHERE ten = 'Ma Dai Phu';
```

Việc sử dụng các câu lệnh truy vấn SQL cho phép PHP tương tác với dữ liệu trong cơ sở dữ liệu MySQL một cách hiệu quả.

#### **2.2.3 Kết nối cơ sở dữ liệu**

Để kết nối cơ sở dữ liệu MySQL bằng PHP, chúng ta cần sử dụng phần mở rộng MySQLi Extension. Phần mở rộng này cung cấp các hàm và đối tượng giúp chúng ta dễ dàng kết nối và thao tác với cơ sở dữ liệu MySQL.

Để kết nối cơ sở dữ liệu MySQL bằng PHP, chúng ta cần khai báo các biến sau:

\$hostname: Tên máy chủ lưu trữ cơ sở dữ liệu. Thông thường, tên máy chủ này là "localhost".

\$username: Tên người dùng truy cập cơ sở dữ liệu.

\$password: Mật khẩu truy cập cơ sở dữ liệu.

\$database: Tên cơ sở dữ liệu cần kết nối.

Sau khi đã khai báo các biến này, chúng ta sử dụng hàm `mysqli_connect()` để kết nối với cơ sở dữ liệu:

```
<?php

$hostname = "localhost";

$username = "root";

$password = "";

$dbname = "khachsan";

$conn = mysqli_connect($hostname, $username, $password, $dbname);
```

## **2.3 Tổng quan về Bootstrap Framework**

Bootstrap là một framework HTML, CSS và JavaScript mã nguồn mở được phát triển bởi Twitter. Nó cung cấp một bộ công cụ và các lớp CSS có sẵn để tạo giao diện người dùng, bao gồm hệ thống lưới, nút, biểu mẫu và nhiều thành phần khác.

Bootstrap được sử dụng rộng rãi trong phát triển web vì những lợi ích sau:

*Tiết kiệm thời gian và công sức:* Bootstrap cung cấp một bộ công cụ sẵn có, giúp các nhà phát triển web có thể tạo giao diện người dùng đẹp mắt và đáp ứng nhanh chóng.

*Tương thích với nhiều thiết bị:* Bootstrap được thiết kế để đáp ứng với mọi kích thước màn hình, từ máy tính để bàn đến thiết bị di động.

*Tích hợp với các thư viện và công cụ khác:* Bootstrap có thể được tích hợp với các thư viện và công cụ khác, chẳng hạn như jQuery và AngularJS, để tạo ra các ứng dụng web phức tạp hơn.

Bootstrap là một lựa chọn tốt cho các nhà phát triển web muốn tạo ra các trang web và ứng dụng web đẹp mắt, đáp ứng và dễ sử dụng.

### **Các thành phần chính của Bootstrap**

*Hệ thống lưới:* Hệ thống lưới của Bootstrap cho phép người dùng sắp xếp các thành phần trên trang web của mình theo một cách hợp lý và đáp ứng.

*Nút:* Bootstrap cung cấp một bộ nút CSS có sẵn, giúp người dùng tạo các nút đẹp mắt và dễ sử dụng.

*Biểu mẫu:* Bootstrap cung cấp một bộ biểu mẫu CSS có sẵn, giúp người dùng tạo các biểu mẫu đẹp mắt và dễ sử dụng.

*Thành phần:* Bootstrap cung cấp một bộ các thành phần CSS khác, chẳng hạn như thanh điều hướng, hộp thoại và thanh trượt, giúp người tạo ra các trang web và ứng dụng web đầy đủ tính năng.

Để sử dụng Bootstrap, người dùng cần tải xuống các tệp Bootstrap và thêm chúng vào dự án web của mình. Bạn cũng có thể sử dụng các thư viện Bootstrap, chẳng hạn như BootstrapCDN, để tải các tệp Bootstrap trực tiếp từ web.

Sau khi đã thêm các tệp Bootstrap vào dự án của mình, người dùng có thể bắt đầu sử dụng chúng để tạo giao diện người dùng cho trang web hoặc ứng dụng của mình.

Tóm lại, Bootstrap là một framework mạnh mẽ và linh hoạt có thể giúp bạn tạo ra các trang web và ứng dụng web đẹp mắt, đáp ứng và dễ sử dụng.

## **2.4 Session**

### **2.4.1 Tổng quan về Session**

Session là một khái niệm trong lập trình web, được sử dụng để lưu trữ thông tin người dùng trên server trong suốt thời gian họ tương tác với ứng dụng hoặc trang web. Nó thường được sử dụng để theo dõi trạng thái người dùng, như thông tin đăng nhập, giỏ hàng, hoặc các hoạt động trên website.

```
<?php
session_start(
$_SESSION['username'] = 'daiphu';
$_SESSION['email'] = 'daiphu1611@gmail.com';
$_SESSION['role'] = 'admin';
$_SESSION['cart'] = array(
    'item1' => 2,
    'item2' => 5
)
);
?>
```



### **2.4.2 Cấu trúc của biến \$\_SESSION**

Cấu trúc của biến \$\_SESSION trong PHP là một mảng toàn cục (global array) lưu trữ dữ liệu của người dùng trong suốt phiên làm việc (session). Các giá trị được lưu trữ trong \$\_SESSION dưới dạng các cặp key-value, trong đó key là tên của biến và value là giá trị liên quan đến biến đó.

### **2.4.3 Tạo và sử dụng Session trong PHP**

Session trong PHP là một cơ chế lưu trữ dữ liệu trên server để theo dõi và quản lý trạng thái người dùng trong suốt quá trình họ tương tác với ứng dụng. Để sử dụng session, cần khởi tạo bằng cách gọi hàm session\_start() ở đầu mỗi file PHP. Dữ liệu session được lưu trong biến toàn cục \$\_SESSION dưới dạng cặp key-value, giúp dễ dàng lưu trữ và truy xuất thông tin liên quan đến người dùng.

Khi không còn cần thiết, dữ liệu session có thể được xóa bằng cách sử dụng unset() để xóa một giá trị cụ thể hoặc session\_destroy() để hủy toàn bộ session. Session là công cụ quan trọng trong việc quản lý trạng thái người dùng, thường được sử dụng cho các tính năng như hệ thống đăng nhập, giỏ hàng trực tuyến hoặc lưu trạng thái trong các ứng dụng web.

Ví dụ về Session:

```
<?php
// Bắt đầu 1 session
session_start();
// Kiểm tra và hiển thị dữ liệu từ session
if (isset($_SESSION['username'])) {
    echo "Xin chào, " . $_SESSION['username'] . "!";
} else {
    echo "Bạn chưa đăng nhập.";
}
// Xóa một giá trị Session
unset($_SESSION['username']);
// Hủy toàn bộ Session
session_destroy();
?>
```

## CHƯƠNG 3 HIỆN THỰC HÓA NGHIÊN CỨU

### 3.1 Mô tả bài toán

Hệ thống website quản lý đặt phòng khách sạn được thiết kế nhằm khắc phục những hạn chế hiện tại và tối ưu hóa chức năng đặt phòng trực tuyến. Hệ thống không chỉ quản lý thông tin phòng mà còn tạo điều kiện thuận lợi cho người dùng trong việc tra cứu, đặt phòng và quản lý các giao dịch liên quan. Giao diện website sẽ được thiết kế hiện đại, thân thiện, tích hợp tính năng tìm kiếm phòng theo các tiêu chí như tên phòng, loại phòng, giá phòng, hoặc trạng thái phòng. Hệ thống cũng hỗ trợ đặt trước phòng và cập nhật trạng thái theo thời gian thực, đảm bảo người dùng dễ dàng quản lý giao dịch của mình. Người quản trị có thể quản lý toàn diện các giao dịch đặt phòng, theo dõi lịch sử sử dụng phòng và đảm bảo mọi dữ liệu được xử lý nhanh chóng, bảo mật. Hệ thống sử dụng MySQL để lưu trữ dữ liệu và PHP để xử lý các yêu cầu tương tác, trong khi Bootstrap sẽ được sử dụng để thiết kế giao diện tương thích với nhiều thiết bị, đảm bảo mang lại trải nghiệm tối ưu cho người dùng.

#### Cấu trúc và kỹ thuật xử lý dữ liệu

*Lưu trữ dữ liệu:* hệ thống sẽ sử dụng MySQL để lưu trữ và quản lý dữ liệu phòng khách sạn, đảm bảo tính ổn định và bảo mật cho toàn bộ thông tin khách sạn.

*Tương tác và xử lý dữ liệu:* PHP sẽ được sử dụng để xử lý các yêu cầu tìm kiếm, tra cứu và cập nhật thông tin phòng, đảm bảo khả năng tương tác nhanh chóng và hiệu quả với người dùng và quản trị viên.

*Thiết kế giao diện:* Website sẽ được thiết kế tương thích với nhiều thiết bị, từ máy tính đến điện thoại di động, nhờ việc sử dụng Bootstrap framework, giúp người dùng dễ dàng truy cập và sử dụng trên mọi nền tảng.

### 3.2 Phân tích đặt tả hệ thống

#### Các chức năng chính của hệ thống

*Bảng 3 Các chức năng chính của hệ thống*

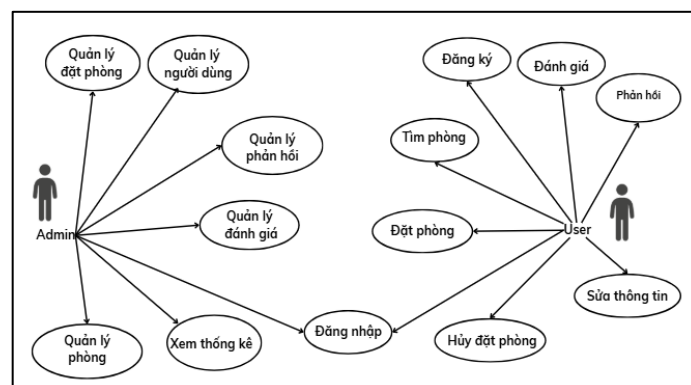
<b>Chức năng</b>	<b>Mô tả</b>
Quản lý thông tin phòng	- Hệ thống lưu trữ các thông tin về phòng khách sạn, bao gồm: tên phòng, loại phòng, giá phòng, số lượng phòng có sẵn, và tiện nghi (Điều hòa, wifi, tivi...).

<i><b>Chức năng</b></i>	<i><b>Mô tả</b></i>
	- Thông tin được cập nhật theo thời gian thực để đảm bảo tính chính xác và trạng thái phòng (có phòng trống, đã đặt, đang bảo trì...).
Tìm kiếm phòng	- Người dùng có thể tra cứu phòng theo các tiêu chí như: tên phòng, loại phòng, giá phòng, và ngày nhận/trả phòng. - Tính năng tìm kiếm nâng cao giúp người dùng dễ dàng lọc phòng theo các tiêu chí cụ thể.
Đặt phòng	- Khách hàng chọn phòng, chọn thời gian lưu trú và thực hiện đặt phòng trực tuyến. - Hệ thống hỗ trợ tính năng đặt trước phòng để người dùng không phải lo lắng về việc hết phòng. - Người dùng có thể theo dõi và quản lý giao dịch đặt phòng của mình.
Thanh toán và xác nhận	- Hệ thống tích hợp các phương thức thanh toán trực tuyến như thẻ tín dụng, chuyển khoản ngân hàng, ví điện tử, hoặc thanh toán khi nhận phòng. - Sau khi thanh toán thành công, khách hàng nhận được xác nhận qua email hoặc tin nhắn.
Quản lý đặt phòng	- Quản trị viên quản lý toàn bộ thông tin đặt phòng của khách hàng, bao gồm: các phòng đã đặt, phòng đã trả, và trạng thái phòng. - Theo dõi lịch sử sử dụng phòng và giao dịch thanh toán.
Chức năng quản trị viên	- Quản trị viên chỉnh sửa thông tin phòng, thêm mới hoặc xóa các phòng. - Cập nhật giá phòng, thay đổi trạng thái phòng (có sẵn, đã đặt, bảo trì). - Xem báo cáo: lượng phòng đã đặt, doanh thu, thông tin thống kê.

### 3.3 Thiết kế hệ thống

#### 3.3.1 Kiến trúc hệ thống

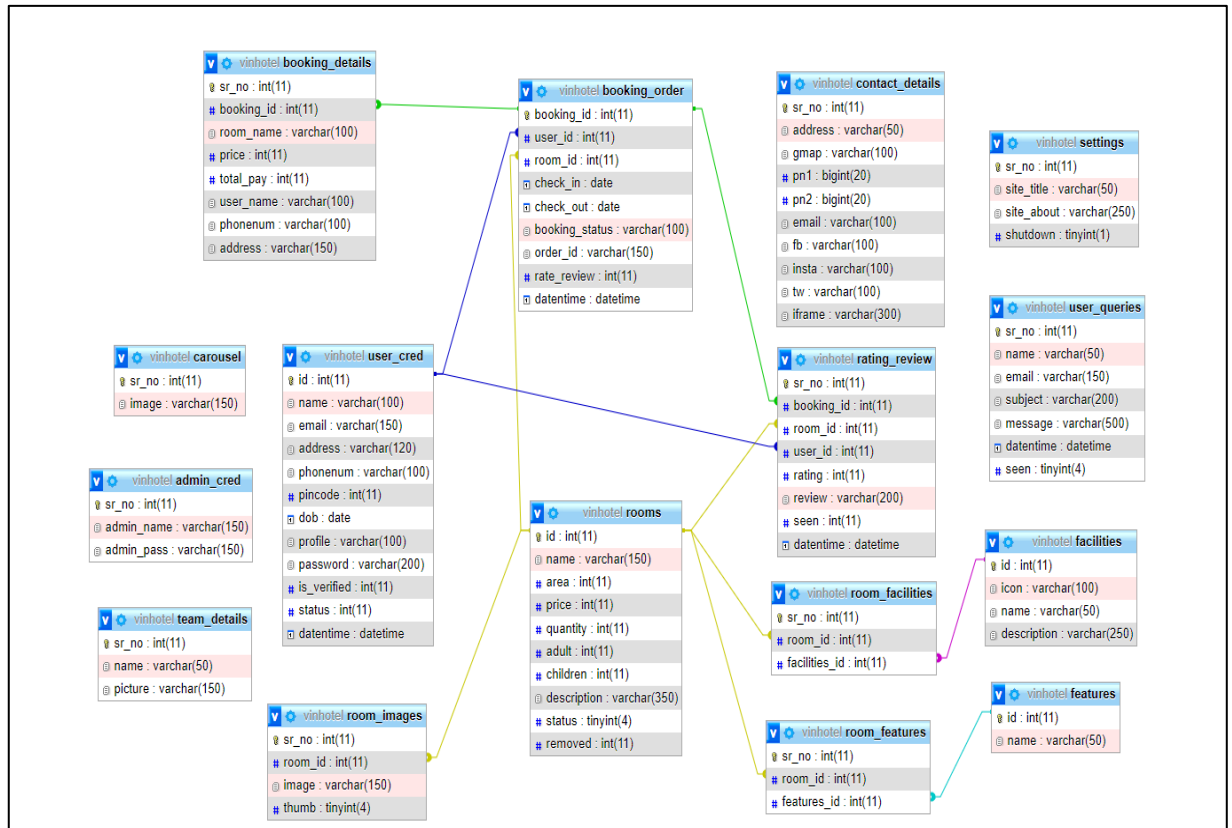
Sơ đồ Usecase



Hình 3.1 Sơ đồ use case

### 3.3.2 Thiết kế dữ liệu

#### 3.3.2.1 Mô hình dữ liệu



Hình 3.2 Mô hình dữ liệu của trang web

### 3.3.2.2 Danh sách các thực thể

Bảng 4 Danh sách các thực thể

<i>Tên bảng</i>	<i>Tên thực thể trong bảng</i>
admin_cred	sr_no, admin_name, admin_pass
booking_details	sr_no, booking_id, room_name, price, total_pay, room_no, user_name, phonenumber, address
booking_order	booking_id, user_id, room_id, check_in, check_out, arrival, refund, booking_status, order_id, trans_id, trans_amt, trans_status, trans_resp_msg, rate_review, datetime
carousel	sr_no, image
contact_details	sr_no, address, gmap, pn1, pn2, email, fb, insta, tw, iframe
facilities	id, icon, name, description
features	id, name
rating_review	sr_no, booking_id, room_id, user_id, rating, review, seen, datetime
rooms	id, name, area, price, quantity, adult, children, description, status, removed
room_facilities	sr_no, room_id, facilities_id
room_features	sr_no, room_id, features_id
room_images	sr_no, room_id, image, thumb
settings	sr_no, site_title, site_about, shutdown
team_details	sr_no, name, picture
user_cred	id, name, email, address, phonenumber, pincode, dob, profile, password, is_verified, token, t_expire, status, datetime
user_queries	sr_no, name, email, subject, message, datetime, seen

Bảng 5 Các thực thể bảng và diễn giải

<i><b>Thực thể</b></i>	<i><b>Diễn giải</b></i>
admin_cred	Lưu trữ thông tin về tài khoản quản trị viên.
booking_details	Lưu trữ thông tin về chi tiết các lượt đặt phòng.
booking_order	Lưu trữ thông tin về các đơn đặt phòng.
carousel	Lưu trữ thông tin về các hình ảnh carousel hiển thị trên trang chủ.
contact_details	Lưu trữ thông tin về liên hệ của website.
facilities	Lưu trữ thông tin về các cơ sở vật chất.
features	Lưu trữ thông tin về các tính năng nổi bật của phòng.
rating_review	Lưu trữ thông tin về đánh giá và phản hồi của khách hàng.
rooms	Lưu trữ thông tin về các phòng.
room_facilities	Lưu trữ thông tin về liên kết giữa phòng và cơ sở vật chất.
room_features	Lưu trữ thông tin về liên kết giữa phòng và các tính năng.
room_images	Lưu trữ thông tin về hình ảnh của từng phòng.
settings	Lưu trữ thông tin về thiết lập của hệ thống.
team_details	Lưu trữ thông tin về đội ngũ nhân viên.
user_cred	Lưu trữ thông tin về tài khoản người dùng.
user_queries	Lưu trữ thông tin về câu hỏi và phản hồi từ người dùng.

### 3.3.2.3 Chi tiết các thực thể

Tên thực thể: **admin\_cred**

Mô tả: Lưu trữ thông tin về tài khoản quản trị viên.

Chi tiết thực thể:

Bảng 6 Chi tiết thực thể admin\_cred

<i><b>STT</b></i>	<i><b>Thuộc tính</b></i>	<i><b>Diễn giải</b></i>	<i><b>Kiểu dữ liệu</b></i>	<i><b>Ràng buộc toàn vẹn</b></i>
1	sr_no	Số thứ tự	int	Khóa chính

<i>STT</i>	<i>Thuộc tính</i>	<i>Diễn giải</i>	<i>Kiểu dữ liệu</i>	<i>Ràng buộc toàn vẹn</i>
2	admin_name	Tên người quản trị	varchar(255)	
3	admin_pass	Mật khẩu người quản trị	text	

Tên thực thể: **booking\_details**

Mô tả: Lưu trữ thông tin về chi tiết các lượt đặt phòng.

Chi tiết thực thể:

*Bảng 7 Chi tiết thực thể booking\_details*

<i>STT</i>	<i>Thuộc tính</i>	<i>Diễn giải</i>	<i>Kiểu dữ liệu</i>	<i>Ràng buộc toàn vẹn</i>
1	sr_no	Số thứ tự	int	Khóa chính
2	booking_id	Mã đặt phòng	varchar(50)	Khóa ngoại
3	room_name	Tên phòng	varchar(255)	
4	price	Giá thuê phòng	float	
5	total_pay	Tổng thanh toán	float	
6	user_name	Tên khách hàng	varchar(255)	
7	phonenum	Số điện thoại khách hàng	varchar(15)	
8	address	Địa chỉ khách hàng	text	

Tên thực thể: **rooms**

Mô tả: Lưu trữ thông tin về các phòng.

Chi tiết thực thể:

*Bảng 8 Chi tiết thực thể rooms*

<i>STT</i>	<i>Thuộc tính</i>	<i>Diễn giải</i>	<i>Kiểu dữ liệu</i>	<i>Ràng buộc toàn vẹn</i>
1	id	Mã phòng	int	Khóa chính
2	name	Tên phòng	varchar(255)	

<i>STT</i>	<i>Thuộc tính</i>	<i>Diễn giải</i>	<i>Kiểu dữ liệu</i>	<i>Ràng buộc toàn vẹn</i>
3	price	Giá thuê phòng	float	
4	quantity	Số lượng phòng	int	
5	adult	Số người lớn tối đa	int	
6	children	Số trẻ em tối đa	int	
7	description	Mô tả phòng	text	
8	status	Trạng thái phòng	varchar(50)	
9	removed	Đã xóa hay chưa	boolean	

Tên thực thể: **user\_cred**

Mô tả: Lưu trữ thông tin về tài khoản người dùng.

Chi tiết thực thể:

*Bảng 9 Chi tiết thực thể user\_cred*

<i>STT</i>	<i>Thuộc tính</i>	<i>Diễn giải</i>	<i>Kiểu dữ liệu</i>	<i>Ràng buộc toàn vẹn</i>
1	id	Mã người dùng	int	Khóa chính
2	name	Tên người dùng	varchar(255)	
3	email	Email người dùng	varchar(255)	
4	address	Địa chỉ	text	
5	phonenum	Số điện thoại	varchar(15)	
6	pincode	Mã bưu chính	varchar(10)	
7	dob	Ngày sinh	date	
8	profile	Ảnh đại diện	varchar(255)	
9	password	Mật khẩu	varchar(255)	
10	is_verified	Đã xác thực hay chưa	boolean	
11	token	Token xác thực	varchar(255)	



<i>STT</i>	<i>Thuộc tính</i>	<i>Diễn giải</i>	<i>Kiểu dữ liệu</i>	<i>Ràng buộc toàn vẹn</i>
12	expire_status	Trạng thái hết hạn token	boolean	
13	datetime	Ngày tạo tài khoản	datetime	

Tên thực thể: **rating\_review**

Mô tả: Lưu trữ thông tin về đánh giá và phản hồi của khách hàng..

Chi tiết thực thể:

*Bảng 10 Chi tiết thực thể rating\_review*

<i>STT</i>	<i>Thuộc tính</i>	<i>Diễn giải</i>	<i>Kiểu dữ liệu</i>	<i>Ràng buộc toàn vẹn</i>
1	sr_no	Số thứ tự	int	Khóa chính
2	booking_id	Mã đặt phòng	varchar(50)	Khóa ngoại
3	room_id	Mã phòng	int	Khóa ngoại
4	user_id	Mã người dùng	int	Khóa ngoại
5	rating	Điểm đánh giá	float	
6	review	Nội dung phản hồi	text	
7	seen	Trạng thái đã xem	boolean	
8	datetime	Ngày tạo đánh giá	datetime	

Tên thực thể: **carousel**

Mô tả: Lưu trữ thông tin về các hình ảnh carousel hiển thị trên trang chủ.

Chi tiết thực thể:

*Bảng 11 Chi tiết thực thể carousel*

<i>STT</i>	<i>Thuộc tính</i>	<i>Diễn giải</i>	<i>Kiểu dữ liệu</i>	<i>Ràng buộc toàn vẹn</i>
1	sr_no	Số thứ tự	int	Khóa chính
2	img	Hình ảnh	text	

Tên thực thể: **contact\_details**

Mô tả: Lưu trữ thông tin về liên hệ của website.

Chi tiết thực thể:

*Bảng 12 Chi tiết thực thể contact\_details*

<i><b>STT</b></i>	<i><b>Thuộc tính</b></i>	<i><b>Diễn giải</b></i>	<i><b>Kiểu dữ liệu</b></i>	<i><b>Ràng buộc toàn vẹn</b></i>
1	sr_no	Số thứ tự	int	Khóa chính
2	address	Địa chỉ	text	
3	gmap	Link Google Map	text	
4	pn1	Số điện thoại 1	varchar(15)	
5	pn2	Số điện thoại 2	varchar(15)	
6	email	Email liên hệ	varchar(255)	

Tên thực thể: **facilities**

Mô tả: Lưu trữ thông tin về các cơ sở vật chất.

Chi tiết thực thể:

*Bảng 13 Chi tiết thực thể facilities*

<i><b>STT</b></i>	<i><b>Thuộc tính</b></i>	<i><b>Diễn giải</b></i>	<i><b>Kiểu dữ liệu</b></i>	<i><b>Ràng buộc toàn vẹn</b></i>
1	id	Mã cơ sở vật chất	int	Khóa chính
2	icon	Biểu tượng	varchar(255)	
3	name	Tên cơ sở vật chất	varchar(255)	
	description	Mô tả	text	

Tên thực thể: **features**

Mô tả: Lưu trữ thông tin về các tính năng nổi bật của phòng.

Chi tiết thực thể:

*Bảng 14 Chi tiết thực thể features*

<i><b>STT</b></i>	<i><b>Thuộc tính</b></i>	<i><b>Diễn giải</b></i>	<i><b>Kiểu dữ liệu</b></i>	<i><b>Ràng buộc toàn vẹn</b></i>
1	id	Mã tính năng	int	Khóa chính
2	name	Tên tính năng	varchar(255)	

Tên thực thể: **room\_images**

Mô tả: Lưu trữ thông tin về hình ảnh của từng phòng.

Chi tiết thực thể:

*Bảng 15 Chi tiết thực thể room\_images*

<i><b>STT</b></i>	<i><b>Thuộc tính</b></i>	<i><b>Diễn giải</b></i>	<i><b>Kiểu dữ liệu</b></i>	<i><b>Ràng buộc toàn vẹn</b></i>
1	sr_no	Số thứ tự	int	Khóa chính
2	room_id	Mã phòng	int	Khóa ngoại
3	image	Hình ảnh	varchar(255)	
4	thumb	Ảnh thu nhỏ	varchar(255)	

Tên thực thể: **booking\_order**

Mô tả: Lưu trữ thông tin về các đơn đặt phòng.

Chi tiết thực thể:

*Bảng 16 Chi tiết thực thể booking\_order*

<i><b>STT</b></i>	<i><b>Thuộc tính</b></i>	<i><b>Diễn giải</b></i>	<i><b>Kiểu dữ liệu</b></i>	<i><b>Ràng buộc toàn vẹn</b></i>
1	booking_id	Mã đặt phòng	varchar(50)	Khóa chính
2	user_id	Mã người dùng	int	Khóa ngoại
3	room_id	Mã phòng	int	Khóa ngoại
4	check_in	Ngày nhận phòng	datetime	

<i><b>STT</b></i>	<i><b>Thuộc tính</b></i>	<i><b>Diễn giải</b></i>	<i><b>Kiểu dữ liệu</b></i>	<i><b>Ràng buộc toàn vẹn</b></i>
5	check_out	Ngày trả phòng	datetime	
6	arrival	Thời gian đến	datetime	
7	refund	Trạng thái hoàn tiền	boolean	
8	booking_status	Trạng thái đặt phòng	varchar(50)	

Tên thực thể: **room\_features**

Mô tả: Lưu trữ thông tin về liên kết giữa phòng và các tính năng.

Chi tiết thực thể:

*Bảng 17 Chi tiết thực thể room\_features*

<i><b>STT</b></i>	<i><b>Thuộc tính</b></i>	<i><b>Diễn giải</b></i>	<i><b>Kiểu dữ liệu</b></i>	<i><b>Ràng buộc toàn vẹn</b></i>
1	sr_no	Số thứ tự	int	Khóa chính
2	room_id	Mã phòng	int	Khóa ngoại
3	features_id	Mã tính năng	int	Khóa ngoại

Tên thực thể: **room\_facilities**

Mô tả: Lưu trữ thông tin về liên kết giữa phòng và cơ sở vật chất.

Chi tiết thực thể:

*Bảng 18 Chi tiết thực thể room\_facilities*

<i><b>STT</b></i>	<i><b>Thuộc tính</b></i>	<i><b>Diễn giải</b></i>	<i><b>Kiểu dữ liệu</b></i>	<i><b>Ràng buộc toàn vẹn</b></i>
1	sr_no	Số thứ tự	int	Khóa chính
2	room_id	Mã phòng	int	Khóa ngoại
3	facilities_id	Mã cơ sở vật chất	int	Khóa ngoại

Tên thực thể: **settings**

Mô tả: Lưu trữ thông tin về thiết lập của hệ thống.

Chi tiết thực thể:

*Bảng 19 Chi tiết thực thể settings*

<i><b>STT</b></i>	<i><b>Thuộc tính</b></i>	<i><b>Diễn giải</b></i>	<i><b>Kiểu dữ liệu</b></i>	<i><b>Ràng buộc toàn vẹn</b></i>
1	sr_no	Số thứ tự	int	Khóa chính
2	site_title	Tiêu đề trang	varchar(255)	
3	about	Giới thiệu hệ thống	text	
4	shutdown	Trạng thái tắt hệ thống	boolean	

Tên thực thể: **team\_details**

Mô tả: Lưu trữ thông tin về đội ngũ nhân viên.

Chi tiết thực thể:

*Bảng 20 Chi tiết thực thể team\_details*

<i><b>STT</b></i>	<i><b>Thuộc tính</b></i>	<i><b>Diễn giải</b></i>	<i><b>Kiểu dữ liệu</b></i>	<i><b>Ràng buộc toàn vẹn</b></i>
1	sr_no	Số thứ tự	int	Khóa chính
2	name	Tên nhân viên	varchar(255)	
3	picture	Hình ảnh nhân viên	varchar(255)	

Tên thực thể: **user\_queries**

Mô tả: Lưu trữ thông tin về câu hỏi và phản hồi từ người dùng.

Chi tiết thực thể:

*Bảng 21 Chi tiết thực thể user\_queries*

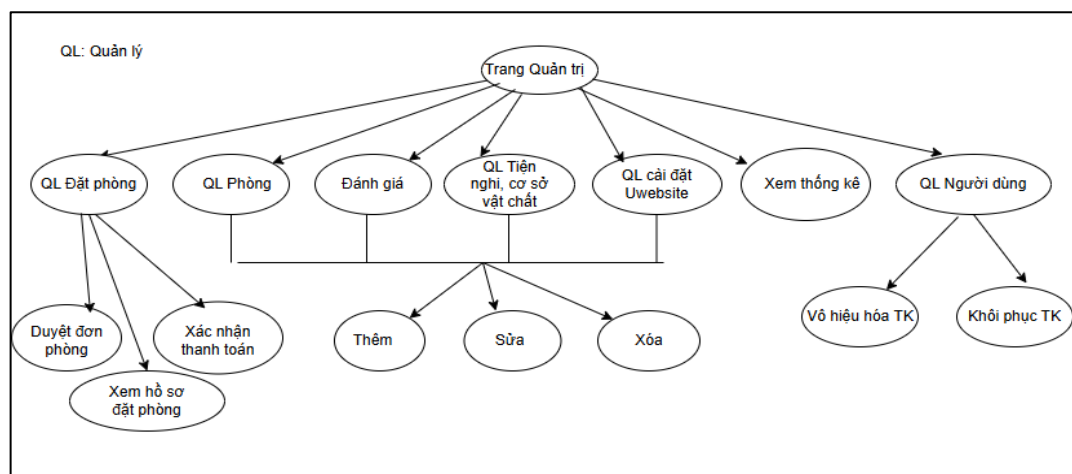
<i><b>STT</b></i>	<i><b>Thuộc tính</b></i>	<i><b>Diễn giải</b></i>	<i><b>Kiểu dữ liệu</b></i>	<i><b>Ràng buộc toàn vẹn</b></i>
1	sr_no	Số thứ tự	int	Khóa chính
2	name	Tên người dùng	varchar(255)	

STT	Thuộc tính	Diễn giải	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc toàn vẹn
3	email	Email người dùng	varchar(255)	
4	subject	Chủ đề phản hồi	varchar(255)	
5	message	Nội dung phản hồi	text	
6	datetime	Ngày gửi phản hồi	datetime	
7	seen	Trạng thái đã xem	boolean	

### 3.3.3 Thiết kế giao diện

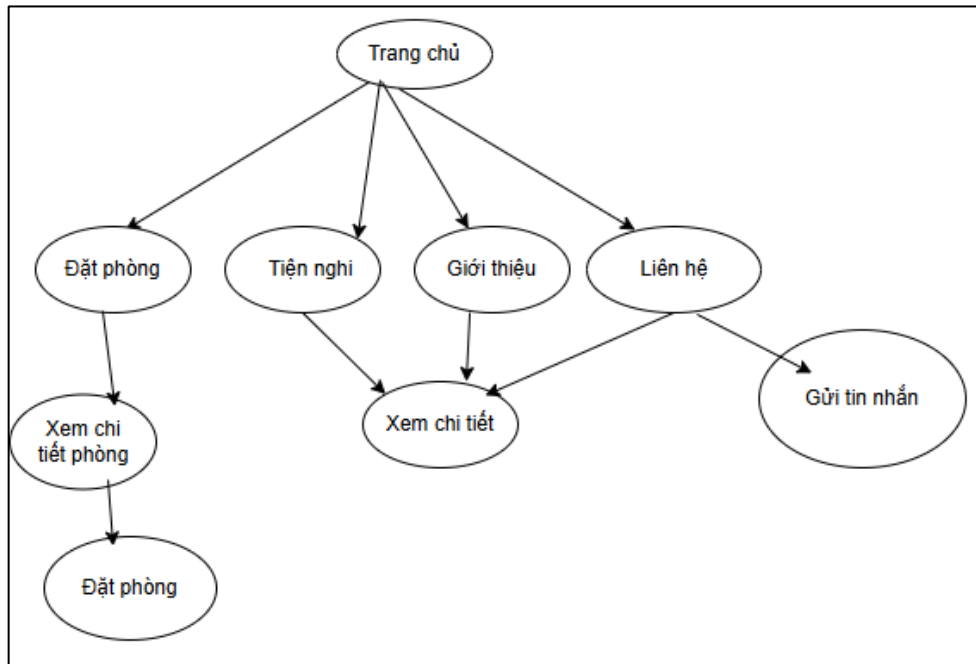
#### 3.3.3.1 Sơ đồ website

##### Quản trị viên



Hình 3.3 Sơ đồ trang quản trị

### Người dùng

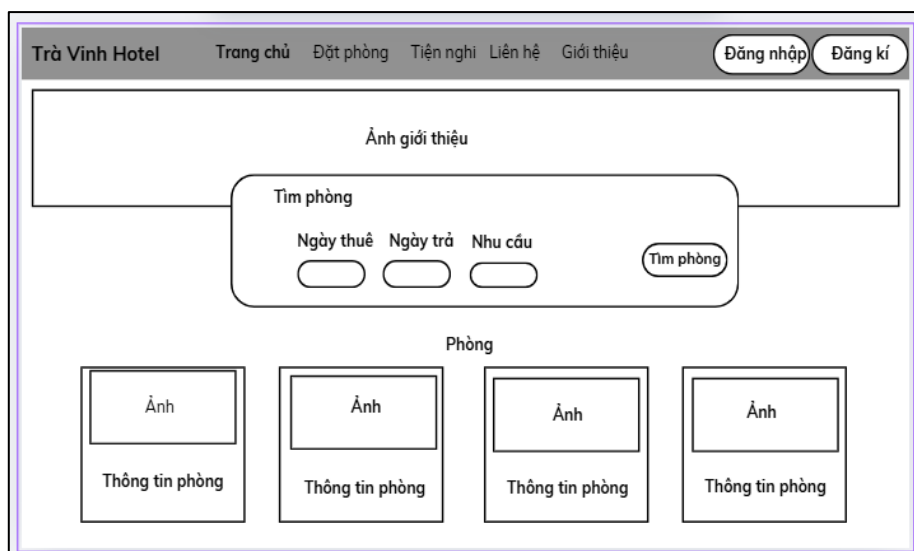


Hình 3.4 Sơ đồ người dùng.

#### 3.3.3.2 Giao diện trang web

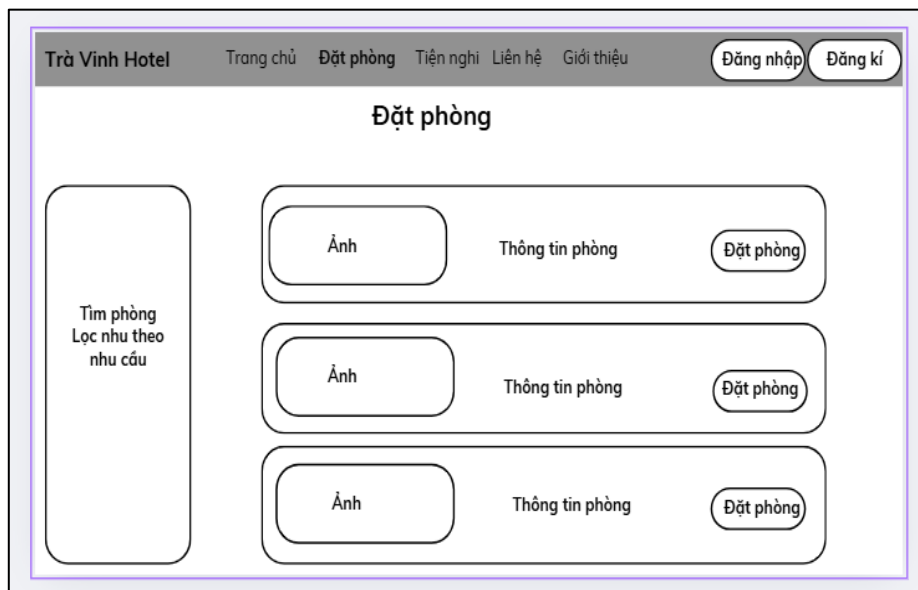
##### Chức năng người dùng:

**Giao diện trang chủ:** người dùng có thể tìm kiếm phòng theo ngày thuê, ngày trả, và nhu cầu; xem thông tin chi tiết phòng.



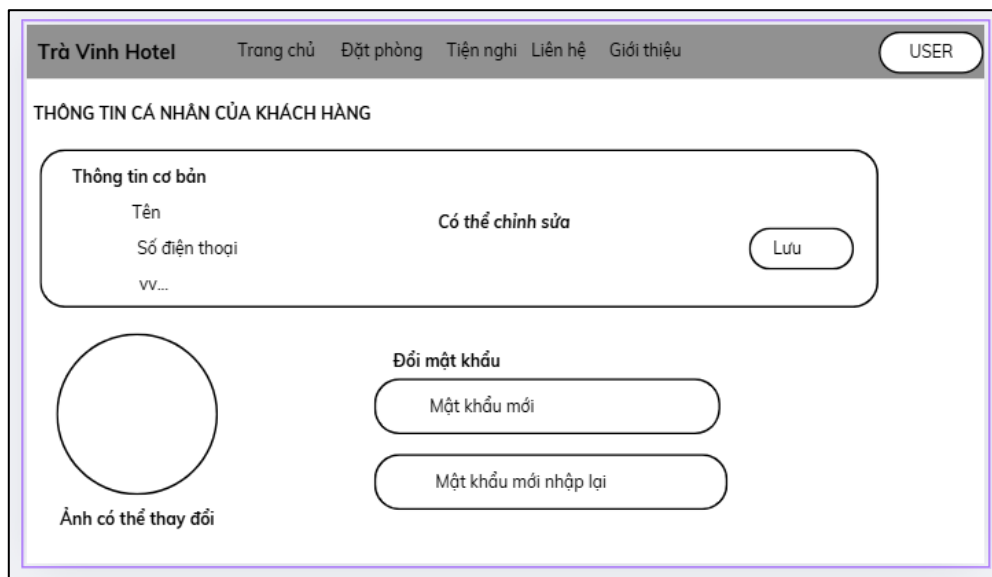
Hình 3.5 Ảnh phác thảo giao diện trang chủ

**Giao diện danh sách phòng:** người dùng có thể tìm kiếm và lọc phòng theo nhu cầu; xem thông tin chi tiết phòng; thực hiện đặt phòng trực tiếp từ danh sách hiển thị.



Hình 3.6 Ảnh phác thảo giao diện danh sách phòng

**Giao diện chỉnh sửa thông tin cá nhân:** chỉnh sửa thông tin cá nhân (tên, số điện thoại, v.v.), thay đổi ảnh đại diện, và cập nhật mật khẩu mới.



Hình 3.7 Ảnh phác thảo giao diện chỉnh sửa thông tin cá nhân

**Giao diện đặt phòng:** Xem thông tin chi tiết phòng (tên phòng, ảnh phòng, giá phòng) và nhập thông tin cá nhân cùng ngày thuê để thực hiện đặt phòng.



The wireframe shows a web page for 'Trà Vinh Hotel'. The header contains navigation links: 'Trang chủ', 'Đặt phòng', 'Tiện nghi', 'Liên hệ', and 'Giới thiệu', along with a 'USER' button. The main content area is titled 'Trang đặt phòng' and is divided into two columns. The left column has a title 'Tên phòng' above a large box labeled 'Ảnh phòng' and a label 'Giá phòng' below it. The right column has a title 'Trang đặt phòng' above a box labeled 'Nhập thông tin chi tiết khách hàng và lựa chọn ngày thuê'. This box contains four horizontal input fields and a 'Đặt phòng' button.

Hình 3.8 Ảnh phác thảo giao diện đặt phòng

**Giao diện đăng nhập và giao diện đăng ký:** người dùng có thể đăng nhập và đăng ký nếu chưa có tài khoản

The wireframe shows a web page for 'Trà Vinh Hotel'. The header contains navigation links: 'Trang chủ', 'Đặt phòng', 'Tiện nghi', 'Liên hệ', and 'Giới thiệu', along with 'Đăng nhập' and 'Đăng kí' buttons. The main content area is titled 'Giao diện đăng nhập' and contains a box labeled 'Khách hàng đăng nhập'. This box has two input fields labeled 'Email/số điện thoại' and 'Mật khẩu', and a 'Đăng nhập' button.

Hình 3.9 Ảnh phác thảo giao diện đăng nhập

The screenshot shows the registration page of the Trà Vinh Hotel website. The header includes the site name and navigation links. The main content area is titled 'Giao diện đăng ký' and contains a form for new customers. The form has fields for Email, Địa chỉ, Mật khẩu, Số điện thoại, Ảnh, and Nhập lại mật khẩu, along with a 'Đăng ký' button.

Trà Vinh Hotel   Trang chủ   Đặt phòng   Tiện nghi   Liên hệ   Giới thiệu   Đăng nhập   Đăng kí

Giao diện đăng ký

Khách hàng đăng ký

Email   Số điện thoại

Địa chỉ   Ảnh

Mật khẩu   Nhập lại mật khẩu

Đăng ký

Hình 3.10 Ảnh phác thảo giao diện đăng nhập

### Chức năng quản trị

**Giao diện trang thống kê:** hiển thị thông tin thống kê tổng quan, bao gồm: số loại phòng, tổng số phòng, khách hàng mới, phòng đang đặt, phòng đang trống, phòng bị hủy, xếp hạng đánh giá, khách hàng đăng ký, phản hồi góp ý, và tổng doanh thu; cho phép quản trị viên theo dõi và quản lý thông tin chi tiết.

The screenshot shows the management dashboard of the Trà Vinh Hotel website. The header includes the site name and a 'Đăng xuất' button. The left sidebar contains a menu with options like Quản trị, Thống kê, Đặt phòng, etc. The main content area is titled 'Thống kê' and displays a grid of statistics.

Trà Vinh Hotel   Đăng xuất

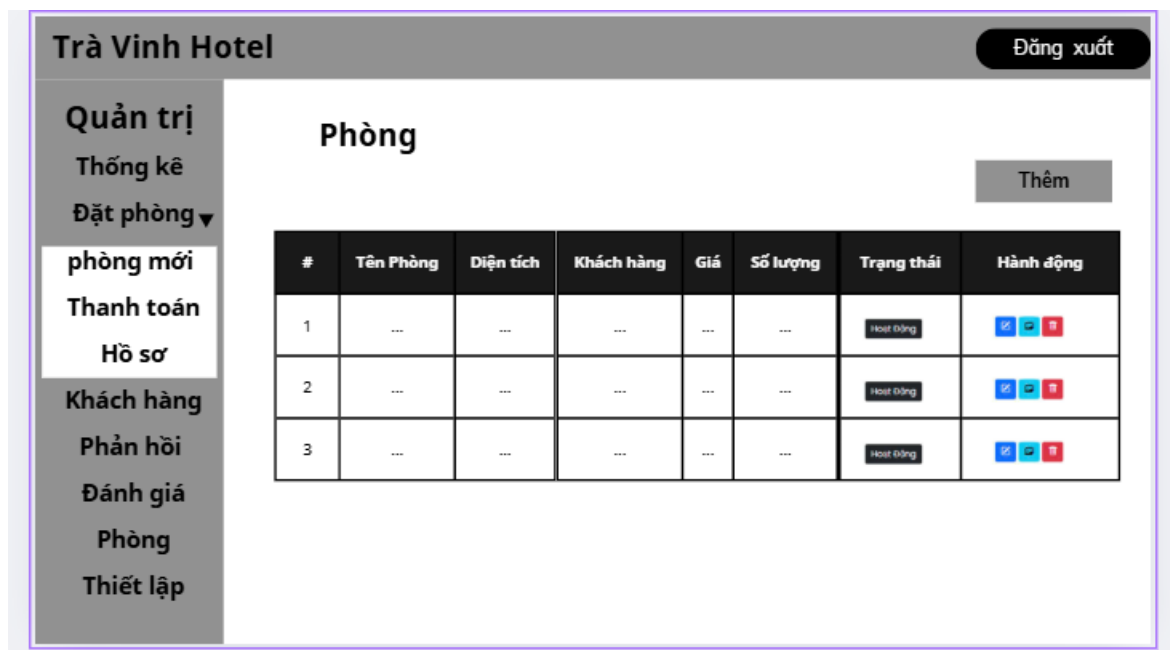
Quản trị  
Thống kê  
Đặt phòng ▼  
phòng mới  
Thanh toán  
Hồ sơ  
Khách hàng  
Phản hồi  
Đánh giá  
Phòng  
Thiết lập

Thống kê

Thống kê loại phòng	Tổng số phòng	Khách hàng mới	Phòng đang đặt
6	6	4	2
Phòng đang trống	Xếp hạng đánh giá	Khách hàng đăng ký	Phản hồi góp ý
2	4	8	6
Phòng bị hủy	Tổng doanh thu		
6	6		

Hình 3.11 Ảnh phác thảo giao diện trang thống kê

**Giao diện danh sách phòng:** quản lý danh sách phòng với các thông tin như tên phòng, diện tích, giá, số lượng, trạng thái. Cung cấp các tùy chỉnh bao gồm thêm mới, chỉnh sửa, xóa và thay đổi trạng thái phòng.

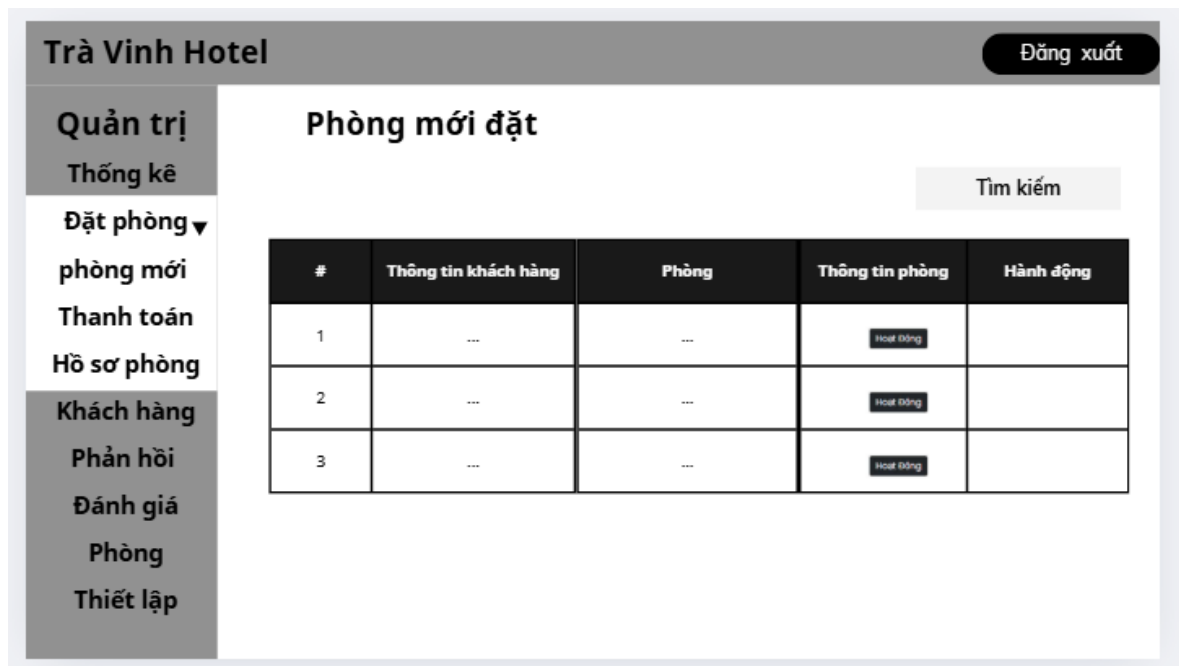


Hình 3.12 Ảnh phác thảo giao diện danh sách phòng

**Giao diện thông tin tài khoản khách hàng:** quản lý danh sách tài khoản người dùng với các thông tin như họ tên, email, số điện thoại, địa chỉ, trạng thái. Cung cấp các tùy chỉnh bao gồm thêm mới, chỉnh sửa, xóa và thay đổi trạng thái tài khoản.



Hình 3.13 Ảnh phác thảo giao diện tài khoản khách hàng



Hình 3.14 Ảnh phác thảo giao diện đặt phòng của quản trị viên

## CHƯƠNG 4 KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

### 4.1 Bộ dữ liệu thử nghiệm

Bảng 22 Bộ dữ liệu thử nghiệm phòng

STT	Tên phòng	Diện tích (mét vuông)	Giá	Số lượng phòng	Hình ảnh	Đặc tính	Tiện nghi
1	Phòng bình dân	30	800000	4		Phòng Ngủ,, Phòng Bếp	Wifi, Điều Hoà, Tivi
2	Phòng đơn	20	500000	2		Phòng Ngủ	Wifi
3	Phòng VIP 1	40	1000000	3		Phòng Ngủ, Ban Công, Phòng Bếp	Wifi, Điều Hoà, Nóng Lạnh
4	Phòng Vip 2	40	1200000	3		Phòng Ngủ, Ban Công, Ghế sofa	Wifi Điều Hoà
5	Phòng VIP 3	50	1500000	7		Phòng Ngủ, Ban Công, Phòng Bếp,	Wifi, Điều Hoà, Tivi, Máy Sưởi

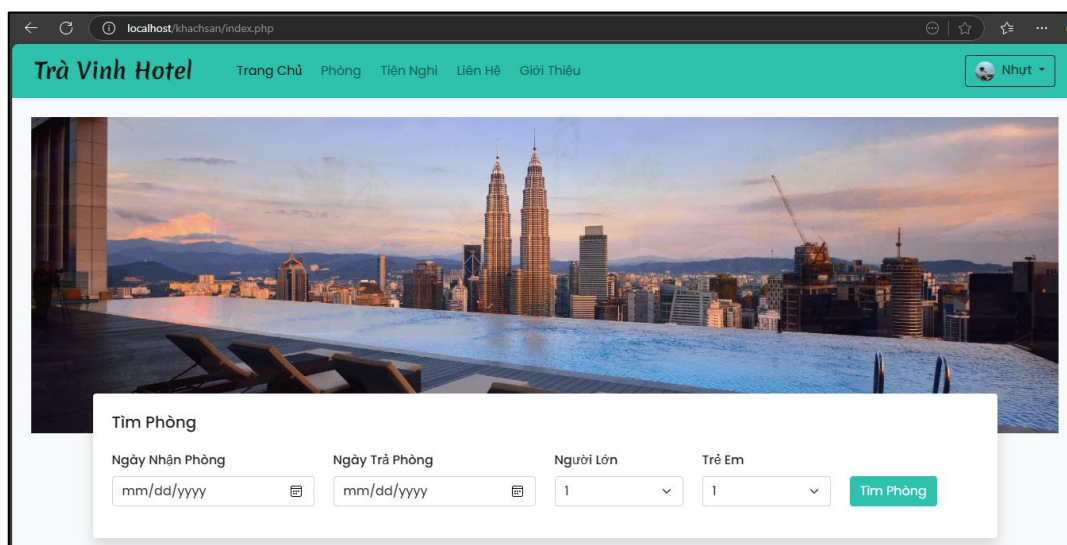
Bảng 23 Bộ dữ liệu thử nghiệm tài khoản

STT	Loại tài khoản	Tên tài khoản	Mật khẩu	Email	Số điện thoại	Ảnh đại diện
1	Quản trị	Admin	123456			
2	Người dùng	Nhật	123456	hoangnhutnguyen@gmail.com	0976223872	
3	Người dùng	Phú	123456	daiphu1611@gmail.com	0868453011	

## 4.2 Kết quả thử nghiệm

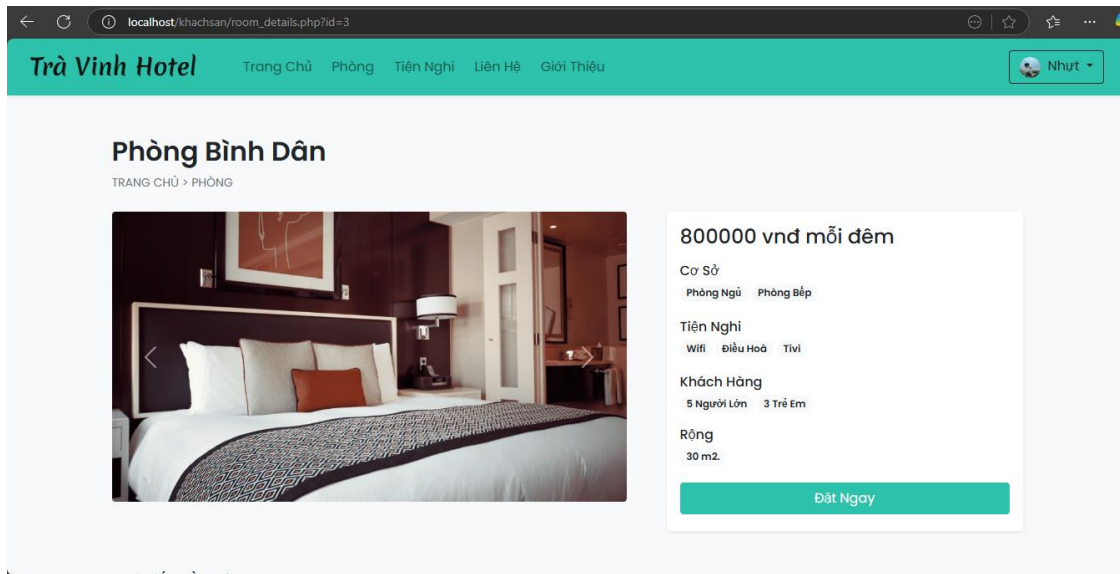
### 4.2.1 Chức năng người dùng

Người dùng có thể tìm kiếm phòng theo tên, loại, giá hoặc trạng thái; xem chi tiết thông tin phòng với giá, tiện nghi và hình ảnh; thực hiện đặt phòng, kiểm tra lịch sử đặt phòng cùng trạng thái đơn (chờ xác nhận, đã xác nhận, hủy); cập nhật thông tin cá nhân như họ tên, số điện thoại, email, địa chỉ; hủy đặt phòng nếu cần và gửi yêu cầu hỗ trợ đến quản trị viên.



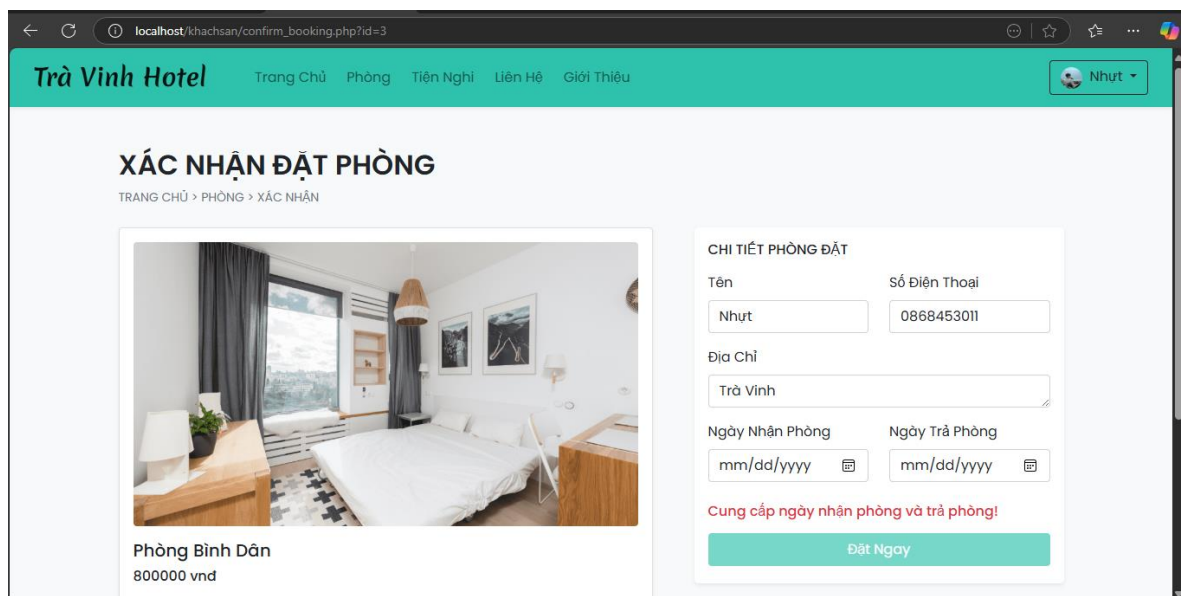
Hình 4.1 Giao diện trang chủ người dùng

Giao diện gồm menu điều hướng, chức năng tìm phòng (ngày nhận/trả, số người) và hiển thị tên người dùng. Nền trang là hình ảnh quảng bá khách sạn.



Hình 4.2 Giao diện xem chi tiết phòng

Giao diện chi tiết phòng gồm tên phòng, giá, tiện nghi (phòng ngủ, bếp, wifi, điều hòa, TV), sức chứa, diện tích, hình ảnh minh họa và nút "Đặt Ngay". Phía trên là menu điều hướng và tên người dùng đăng nhập.



Hình 4.3 Giao diện đặt phòng

Giao diện đặt phòng người dùng có thể điền thông tin cá nhân như tên, số điện thoại, địa chỉ, ngày nhận phòng và ngày trả phòng.

Trà Vinh Hotel Trang Chủ Phòng Tiệc Nghi Liên Hệ Giới Thiệu Nhut

### THÔNG TIN KHÁCH HÀNG

TRANG CHỦ > THÔNG TIN

**Thông tin cơ bản**

Tên:  Số Điện Thoại:  Ngày Sinh:

Mã Zip:  Địa Chỉ:

[Lưu Thay Đổi](#)

[Ảnh](#) [Đổi Mật Khẩu](#)

Hình 4.4 Giao diện thông tin cá nhân người dùng

Người dùng có thể xem và cập nhật thông tin cá nhân.

Trà Vinh Hotel Trang Chủ Phòng Tiệc Nghi Liên Hệ Giới Thiệu Nhut

### ĐẶT PHÒNG

TRANG CHỦ > PHÒNG ĐẶT

**Phòng Bình Dân**  
800000 vnd  
Ngày Vào: 31-12-2024  
Ngày Trả: 01-01-2025  
Tổng: 800000 vnd  
ID Đơn: ORD\_123173767  
Ngày Đặt: 30-12-2024  
[Đã Thanh Toán](#)  
[Đánh Giá](#)

**Phòng Bình Dân**  
800000 vnd  
Ngày Vào: 01-01-2025  
Ngày Trả: 02-01-2025  
Tổng: 800000 vnd  
ID Đơn: ORD\_123240868  
Ngày Đặt: 29-12-2024  
[Đã Hủy](#)

**Phòng Bình Dân**  
800000 vnd  
Ngày Vào: 30-12-2024  
Ngày Trả: 31-12-2024  
Tổng: 800000 vnd  
ID Đơn: ORD\_121395956  
Ngày Đặt: 29-12-2024  
[Đã Hủy](#)

**Phòng Bình Dân**  
800000 vnd  
**Phòng Bình Dân**  
800000 vnd  
**Phòng Bình Dân**  
800000 vnd

Hình 4.5 Giao diện lịch sử đặt phòng

Người dùng có thể xem lịch sử, trạng thái đặt phòng trước đó và phòng hiện tại.



The screenshot displays the Trà Vinh Hotel website with a registration modal open. The modal is titled "Khách Hàng Đăng Ký" and contains the following fields: "Họ và Tên", "Email", "Số Điện Thoại", "Ảnh" (with "Choose File" and "No file chosen" buttons), "Địa chỉ", "Mã Tỉnh", "Ngày Sinh" (with a date picker), "Mật Khẩu", and "Nhập Lại Mật Khẩu". A "ĐĂNG KÝ" button is at the bottom. The background shows a search bar and a "Đăng Nhập" button.

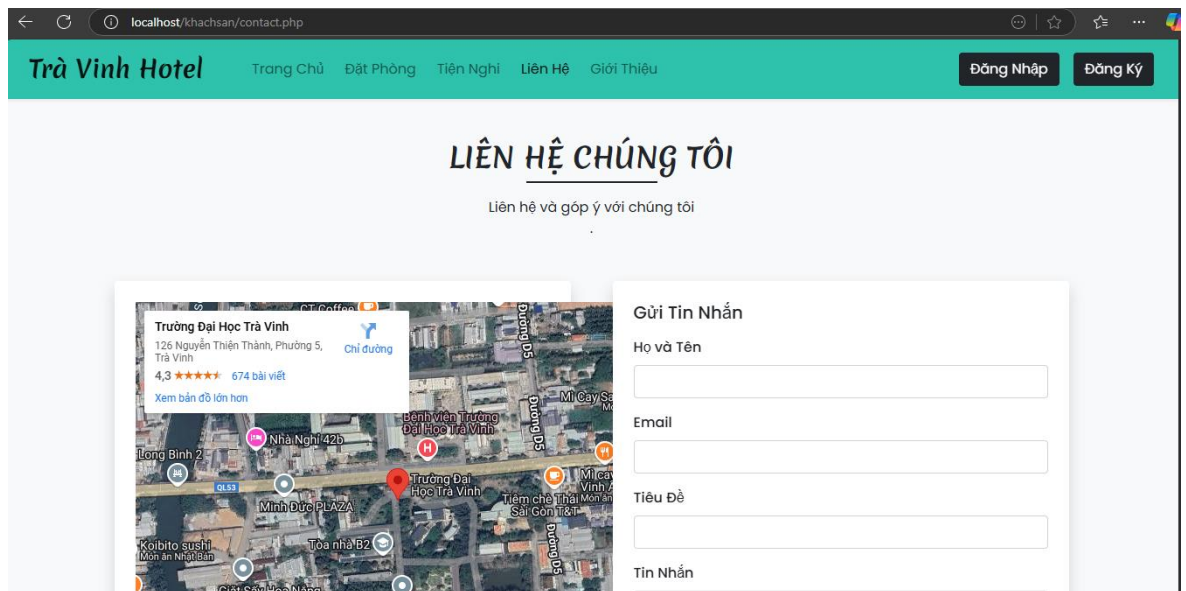
Hình 4.6 Giao diện đăng kí tài khoản người dùng

Người dùng có thể đăng ký tài khoản bằng thông tin cá nhân.

The screenshot displays the Trà Vinh Hotel website with a login modal open. The modal is titled "Khách Hàng Đăng Nhập" and contains the following fields: "Email / SĐT" and "Mật Khẩu". A "Đăng Nhập" button is at the bottom. The background shows a search bar with fields for "Ngày Nhận Phòng", "Ngày Trả Phòng", "Người Lớn", and "Trẻ Em", along with a "Tìm Phòng" button.

Hình 4.7 Giao diện đăng nhập người dùng

Người dùng có thể đăng nhập vào hệ thống bằng thông tin đã đăng ký.

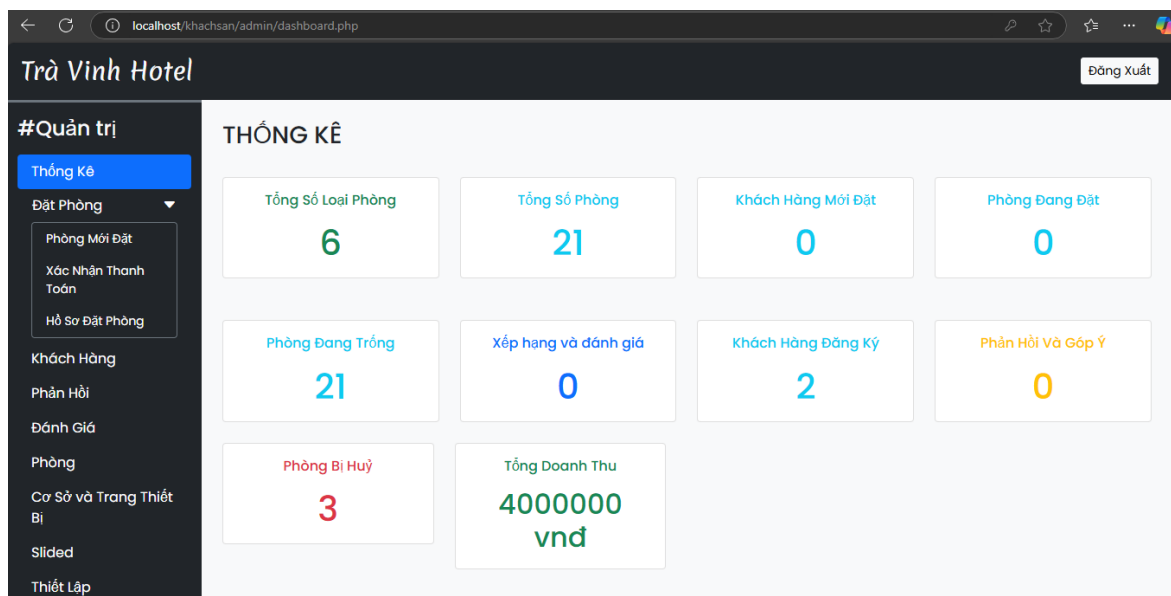


Hình 4.8 Giao diện liên hệ

Người dùng có thể để lại thông tin liên hệ như: góp ý về hệ thống và cần thiết để chăm sóc khách hàng.

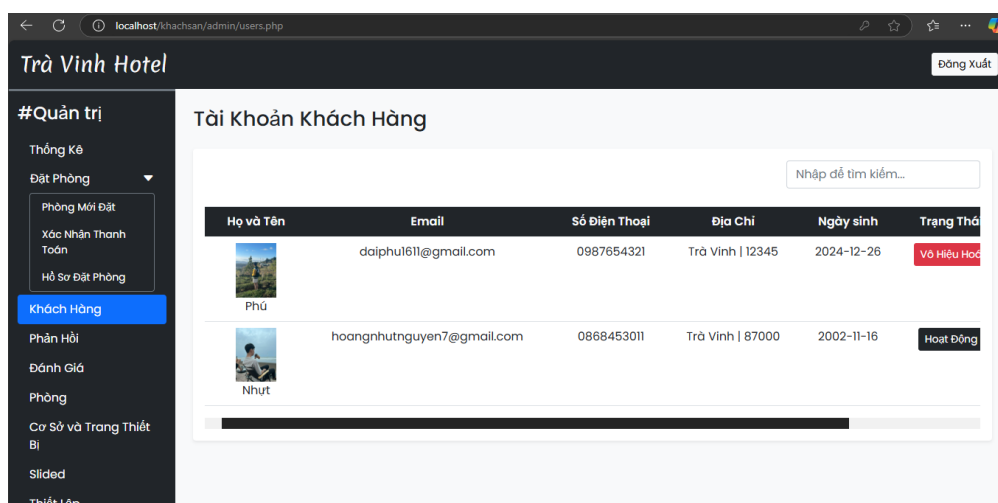
## 4.2.2 Chức năng người quản trị

Người quản trị có thể quản lý toàn bộ hệ thống, bao gồm thêm, sửa, xóa thông tin phòng, tiện nghi, đặc điểm, và hình ảnh; theo dõi và chỉnh sửa các đơn đặt phòng, cập nhật trạng thái đặt phòng, hoặc hủy đơn nếu cần. Ngoài ra, người quản trị có thể vô hiệu hóa tài khoản người dùng, đồng thời xem báo cáo thống kê về doanh thu, tình trạng phòng và lịch sử giao dịch. Người quản trị cũng chịu trách nhiệm duy trì bảo mật hệ thống và xử lý các yêu cầu hoặc phản hồi từ người dùng.



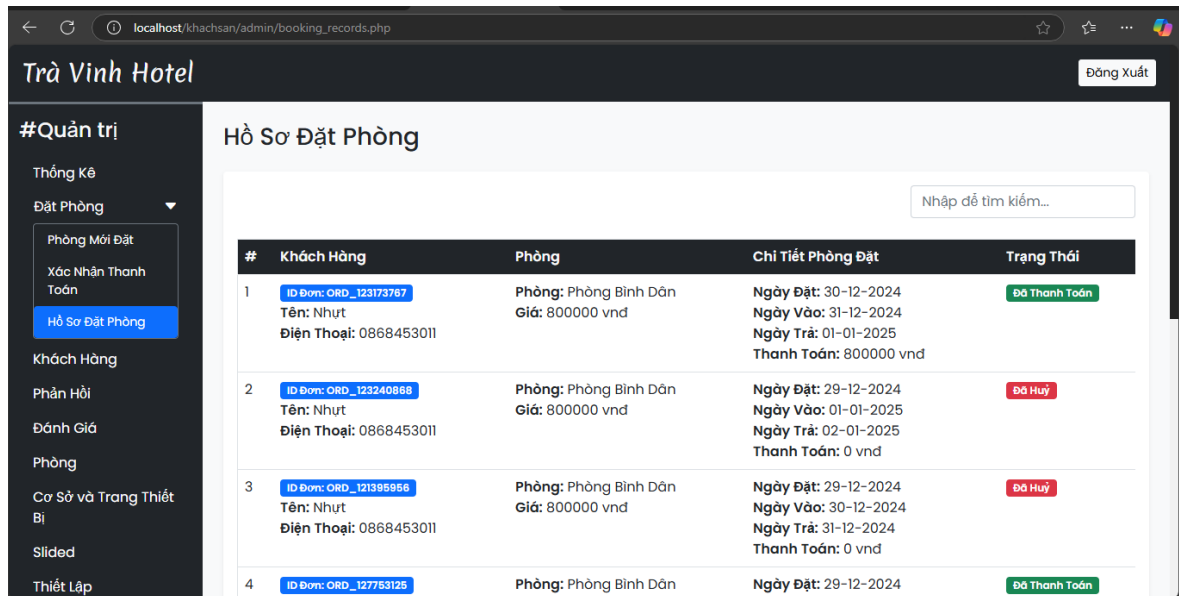
Hình 4.9 Giao diện trang chủ người quản trị

Người quản trị có thể xem được các thống kê của hệ thống.



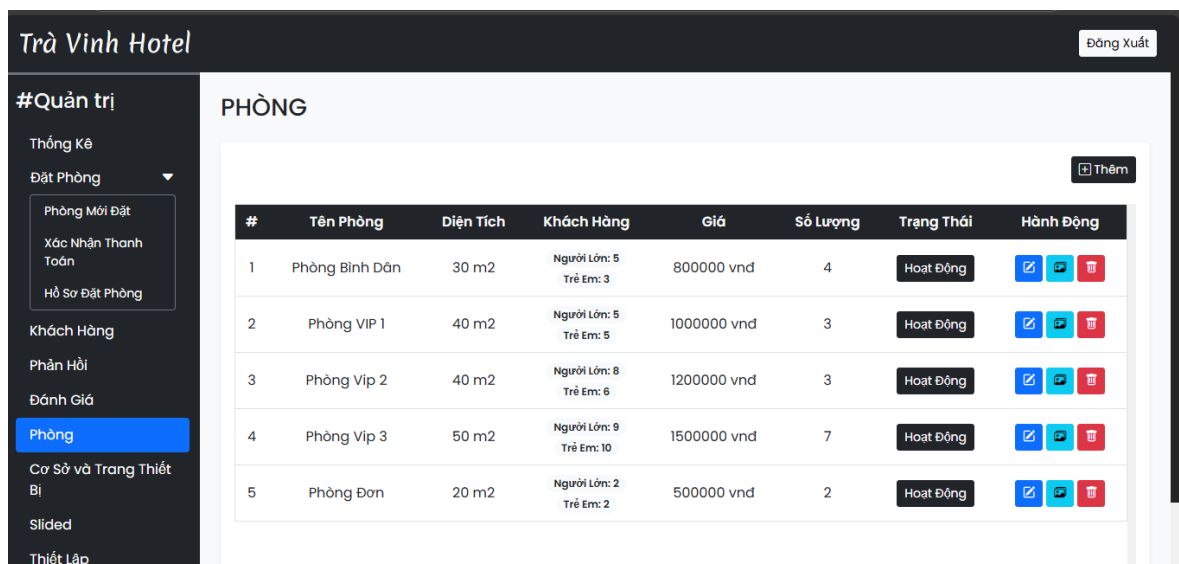
Hình 4.10 Giao diện quản lý tài khoản người dùng

Người quản trị có thể quản lý tài khoản của người dùng và vô hiệu hóa tài khoản khi cần thiết.



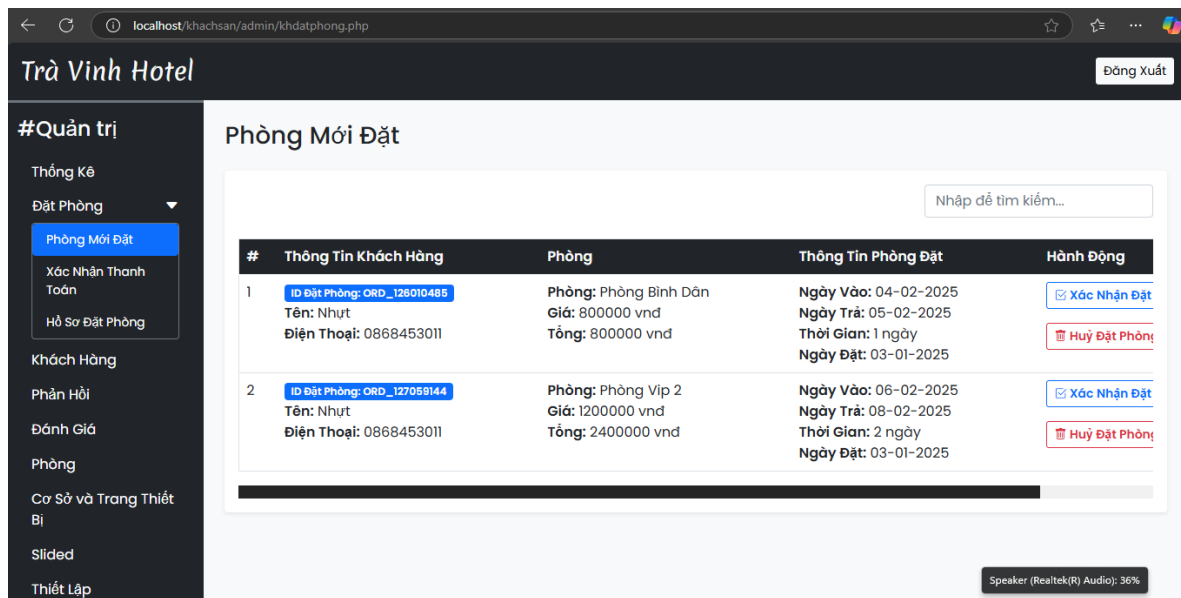
Hình 4.11 Giao diện lịch sử đặt phòng của khách sạn

Người quản trị có thể xem lại lịch sử đặt phòng của hệ thống.



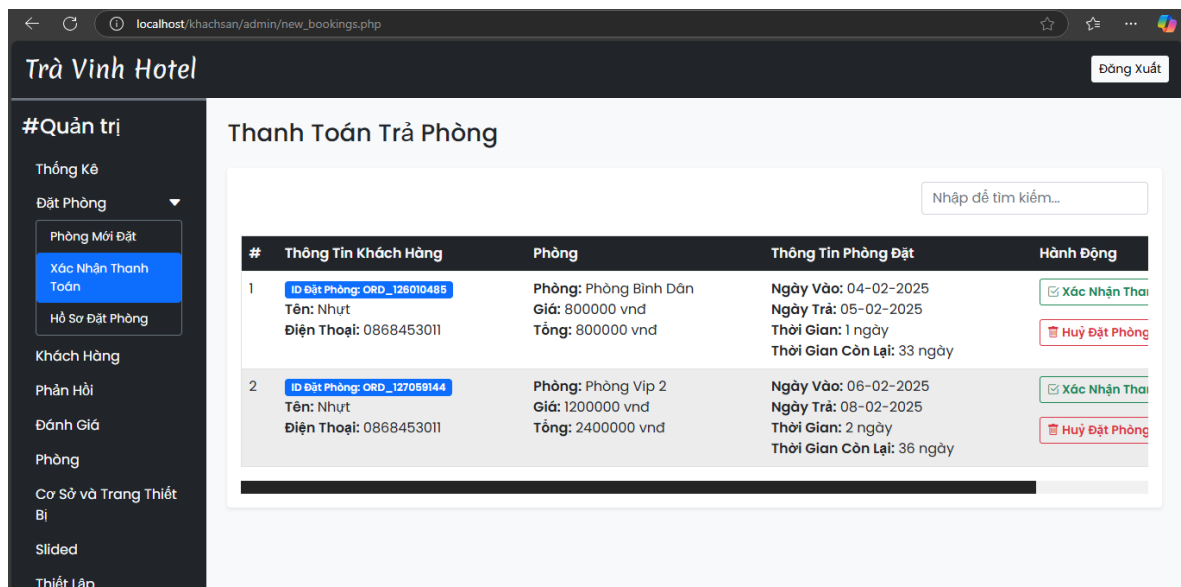
Hình 4.12 Giao diện danh sách các phòng của khách sạn

Người quản trị có thể xem danh sách phòng và trạng thái hoạt động của phòng.



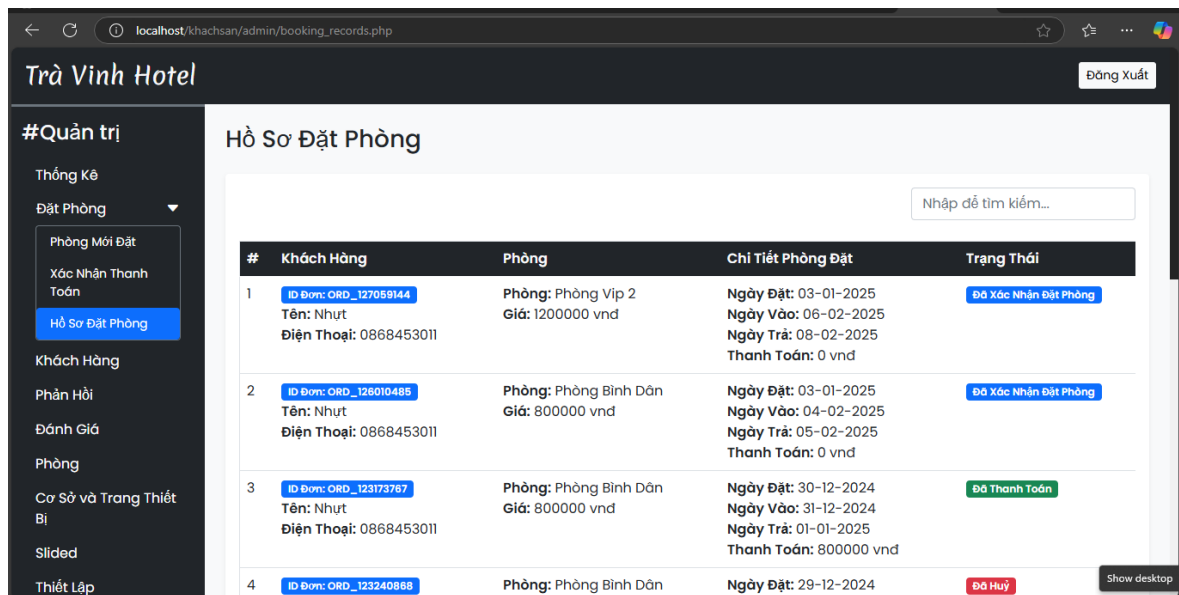
Hình 4.13 Giao diện phòng mới đặt

Người quản trị có thể duyệt hoặc hủy các đơn đặt phòng.



Hình 4.14 Giao diện xác nhận thanh toán

Người quản trị có thể xác nhận phòng đã thanh toán.



Hình 4.15 Giao diện hồ sơ đặt phòng

Người quản trị có thể xem chi tiết hồ sơ đặt phòng.

## **CHƯƠNG 5 KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN**

### **5.1 Kết quả đạt được**

Thiết kế và triển khai thành công một website quản lý đặt phòng khách sạn với các chức năng như thêm, sửa, xóa phòng, tiện nghi, đặc điểm và hình ảnh phòng. Hệ thống quản lý đặt phòng trực tuyến hỗ trợ người dùng đặt phòng dễ dàng và cung cấp giao diện thân thiện, dễ sử dụng.

Tích hợp thành công các công nghệ như PHP, MySQL và Bootstrap framework, giúp tạo ra một trang web hiện đại với khả năng tương thích trên nhiều thiết bị.

Nâng cao kỹ năng lập trình thông qua việc xử lý các yêu cầu phức tạp, tối ưu cơ sở dữ liệu và xây dựng giao diện người dùng.

Cải thiện kỹ năng làm việc, lập kế hoạch, và khả năng giải quyết vấn đề thông qua việc kiểm thử và khắc phục lỗi phát sinh trong quá trình phát triển.

### **5.2 Hướng phát triển**

Tối ưu hóa hơn nữa trải nghiệm người dùng bằng cách cải thiện giao diện người dùng (UI) và khả năng tương thích trên mọi thiết bị.

Tích hợp thêm các dịch vụ như đặt tour du lịch hoặc thuê xe để tăng giá trị cho trang web và đáp ứng nhiều nhu cầu khác nhau của khách hàng.

Phát triển hệ thống gợi ý phòng thông minh dựa trên sở thích và lịch sử đặt phòng của khách hàng, sử dụng công nghệ trí tuệ nhân tạo (AI) để nâng cao trải nghiệm.

Mở rộng hệ thống để cho phép khách hàng đánh giá và phản hồi về chất lượng dịch vụ, tạo ra môi trường tương tác thân thiện và đáng tin cậy.

Phát triển thêm tính năng quản lý chuỗi khách sạn, cho phép quản lý nhiều chi nhánh trên một nền tảng duy nhất, đồng thời tích hợp API của các nền tảng du lịch lớn như Agoda hoặc Booking.com.

Đảm bảo an toàn và bảo mật hệ thống bằng cách áp dụng các công nghệ mới nhất như xác thực hai yếu tố (2FA) và mã hóa dữ liệu để bảo vệ thông tin người dùng.

## **DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO**

[1] K. L. a. C. Traver, E-commerce 2021–2022: business. technology. society., Global Edition 17th Edition, Pearson: Thương mại điện tử, 2021.

[2] L. Welling, PHP and MySQL Web Development (Developer's Library), Addison-Wesley: Thiết kế và lập trình web, 2016.

[3] W3Schools "W3Schools PHP Tutorial" W3Schools Online Web Tutorials. [10/11/2023]. URL: <https://www.w3schools.com/php/default.asp>

[4] W3Schools "W3Schools MySQL Tutorial" W3Schools Online Web Tutorials. [10/11/2023]. URL: <https://www.w3schools.com/mysql/default.asp>