

ĐẠI HỌC HUẾ
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN


**KHOÁ LUẬN
TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC
NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

Đề tài:

**XÂY DỰNG TRANG WEB ĐẶT BÀN
TRỰC TUYẾN DỊCH VỤ ĂN UỐNG
LBRAND TRÊN NỀN TẢNG SPRING
BOOT**

Sinh viên thực hiện: **HOÀNG QUỐC KHÁNH**

Khóa: **K41 - Hệ chính quy**

Huế, 05 – 2021

ĐẠI HỌC HUẾ
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN


**KHOÁ LUẬN
TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC
NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

Đề tài:

**XÂY DỰNG TRANG WEB ĐẶT BÀN
TRỰC TUYẾN DỊCH VỤ ĂN UỐNG
LBRAND TRÊN NỀN TẢNG SPRING
BOOT**

Sinh viên thực hiện: **HOÀNG QUỐC KHÁNH**

Khóa: **K41 - Hệ chính quy**

Giáo viên hướng dẫn: **Ths. NGUYỄN THANH TUÂN**

Huế, 05 – 2021

LỜI CẢM ƠN

Để hoàn thành được khoá luận này, em xin gửi lời cảm ơn sâu sắc nhất đến toàn thể quý thầy cô Trường Đại học Khoa học Huế, đặc biệt là quý thầy cô khoa Công nghệ thông tin đã luôn tận tình dạy bảo trong suốt 4 năm em học tập và rèn luyện tại trường.

Em xin gửi lời cảm ơn chân thành tới Thầy Nguyễn Thanh Tuấn người đã tận tình hướng dẫn, tạo điều kiện thuận lợi, truyền đạt những kinh nghiệm quý báu cho em trong suốt quá trình làm khoá luận tốt nghiệp.

Cảm ơn tất cả bạn bè và những người thân thiết, những người đã sát cánh cùng nhau, cùng chia sẻ những khó khăn và động viên nhau trong cuộc sống, trong quá trình học tập cũng như trong quá trình thực hiện đồ án.

Đặc biệt, con xin gửi lời biết ơn đến ba mẹ, những người đã luôn dành những tình thương yêu nhất, những người đã luôn hỗ trợ, dõi theo những bước đi của con từ lúc nhỏ đến lúc trưởng thành.

Do kiến thức còn hạn chế, trong quá trình làm khoá luận sẽ không tránh khỏi những sai sót. Em rất mong nhận được sự góp ý từ quý Thầy Cô và các bạn để khoá luận của em được hoàn thiện hơn.

Em xin chân thành cảm ơn!

Huế, tháng 5 năm 2021

Sinh viên thực hiện

Hoàng Quốc Khánh

DANH MỤC KÝ HIỆU VÀ CHỮ VIẾT TẮT

Danh mục từ viết tắt tiếng Việt

Chữ viết tắt	Điễn giải
CSDL	Cơ sở dữ liệu
DMSP	Danh mục sản phẩm
DS	Danh sách
TMĐT	Thương mại điện tử

Danh mục từ viết tắt tiếng Anh

Chữ viết tắt	Tiếng Anh	Tiếng Việt
API	Application Programming Interface	Giao diện lập trình ứng dụng
B2B	Business to Business	Doanh nghiệp với doanh nghiệp
B2C	Business to Customer	Doanh nghiệp với khách hàng
B2B2C	Business to Business to Customer	Doanh nghiệp với doanh nghiệp với khách hàng
COD	Cash On Delivery	Hình thức thanh toán khi nhận hàng
CRUD	Create Read Update Delete	Tạo, đọc, cập nhật, xoá
DOM	Document Object Model	Mô hình đối tượng tài liệu
JAR	Java Archive	Định dạng tập tin lưu trữ java
Java EE	Java Platform Enterprise Edition	Nền tảng java dành cho doanh nghiệp
J2EE	Java 2 Platform Enterprise Edition	Nền tảng java 2 dành cho doanh nghiệp
HTTP	Hypertext Transfer Protocol	Giao thức truyền siêu văn bản
MVC	Model-View-Controller	Mô hình – Khung nhìn – Điều khiển
URI	Uniform Resource Identifier	Mã định danh tài nguyên thống nhất
URL	Uniform Resource Locator	Định vị tài nguyên thống nhất

WAR	Web Application Resource hoặc Web application Archive	Tài nguyên ứng dụng web hoặc tập tin lưu trữ ứng dụng web
-----	---	---

DANH MỤC BẢNG BIỂU

Biểu đồ 1. Biểu đồ usecase tổng quát	32
Biểu đồ 2. Biểu đồ usecase quản lý tài khoản cá nhân	33
Biểu đồ 3. Biểu đồ usecase cho tác nhân khách hàng.....	34
Biểu đồ 4. Biểu đồ usecase cho tác nhân quản trị viên.....	35
Biểu đồ 5. Biểu đồ usecase cho tác nhân quản trị viên thương hiệu	36
Biểu đồ 6. Biểu đồ lớp	37
Biểu đồ 7. Biểu đồ tuần tự chức năng đăng ký	38
Biểu đồ 8. Biểu đồ tuần tự chức năng đăng nhập	39
Biểu đồ 9. Biểu đồ tuần tự chức năng tìm kiếm dịch vụ.....	40
Biểu đồ 10. Biểu đồ tuần tự chức năng tìm kiếm thương hiệu	41
Biểu đồ 11. Biểu đồ tuần tự chức năng đặt bàn thông thương.....	42
Biểu đồ 12. Biểu đồ chức năng đặt bàn theo dịch vụ	43
Biểu đồ 13. Biểu đồ tuần tự chức năng đặt bàn gọi món.....	45
Biểu đồ 20. Biểu đồ tuần tự chức năng xem lịch sử đặt bàn	45
Biểu đồ 21. Biểu đồ tuần tự chức năng xem chi tiết đặt bàn	46
Biểu đồ 22. Biểu đồ chức năng hiển thị danh sách thương hiệu.....	47
Biểu đồ 23. Biểu đồ tuần tự chức năng tìm kiếm thương hiệu	47
Biểu đồ 24. Biểu đồ tuần tự chức năng thêm thương hiệu	48
Biểu đồ 25. Biểu đồ tuần tự chức năng sửa thương hiệu	49
Biểu đồ 26. Biểu đồ tuần tự chức năng xoá thương hiệu.....	49
Biểu đồ 27. Biểu đồ tuần tự chức năng hiển thị danh sách đơn đặt bàn.....	50
Biểu đồ 28. Biểu đồ tuần tự chức năng cập nhật đơn đặt bàn	51
Bảng 1. Bảng dịch vụ	55
Bảng 2. Bảng loại hình dịch vụ thương hiệu	56
Bảng 3. Bảng sức chứa thương hiệu	56
Bảng 4. Bảng tài khoản	56
Bảng 5. Bảng vai trò.....	57

Bảng 6. Bảng tài khoản thương hiệu.....	57
Bảng 7. Bảng bình luận	57
Bảng 8. Bảng hình ảnh bình luận.....	57
Bảng 9. Bảng tương tác thương hiệu	58
Bảng 10. Bảng đánh giá thương hiệu	58
Bảng 11. Bảng danh mục sản phẩm.....	58
Bảng 12. Bảng sản phẩm.....	59
Bảng 13. Bảng hình ảnh sản phẩm.....	59
Bảng 14. Bảng tương tác sản phẩm.....	59
Bảng 15. Bảng đánh giá sản phẩm.....	59
Bảng 16. Bảng loại sản phẩm.....	59
Bảng 17. Bảng dịch vụ	60
Bảng 18. Bảng danh mục dịch vụ	60
Bảng 19. Bảng hình ảnh dịch vụ	60
Bảng 20. Bảng tương tác dịch vụ.....	61
Bảng 21. Bảng đánh giá dịch vụ	61
Bảng 22. Bảng phương thức thanh toán.....	61
Bảng 23. Bảng mã khuyến mãi	62
Bảng 24. Bảng trạng thái đặt bàn.....	62
Bảng 25. Bảng đơn đặt bàn	62
Bảng 26. Bảng chi tiết đặt bàn dịch vụ	63
Bảng 27. Bảng chi tiết đặt bàn sản phẩm.....	63
Bảng 28. Bảng hóa đơn thanh toán	63

DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình 1. Sự di chuyển của luồng hàng hoá và thông tin trong mô hình B2B2C6	
Hình 2. Thanh toán bằng séc điện tử.....	11
Hình 3. Thanh toán bằng ví điện tử.....	12
Hình 4. Các bước thanh toán bằng điện thoại thông minh	13
Hình 5. Hình thức giao hàng thu tiền.....	13
Hình 6. Tình hình thanh toán không dùng tiền mặt tại Việt Nam.	14
Hình 7. Mô hình thác nước	17
Hình 8. Quy trình Scrum trong phát triển phần mềm	18
Hình 9. Lược đồ cơ sở dữ liệu	64
Hình 10. Giao diện trang chủ	65
Hình 11. Giao diện trang tìm kiếm thương hiệu	66
Hình 12. Giao diện trang tìm kiếm dịch vụ	67
Hình 13. Giao diện trang chi tiết thương hiệu	71
Hình 14. Giao diện trang đặt bàn	72
Hình 15. Giao diện trang thanh toán VNPay	73
Hình 16. Giao diện trang kết quả thanh toán	73
Hình 17. Giao diện trang lịch sử đặt bàn	74
Hình 18. Giao diện chi tiết đơn đặt bàn	75
Hình 19. Giao diện quản lý thương hiệu.....	76
Hình 20. Giao diện quản lý đơn đặt bàn	77

MỤC LỤC

MỞ ĐẦU.....	1
1. Lý do chọn đề tài.....	1
2. Mục tiêu nghiên cứu.....	3
3. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu.....	3
4. Phương pháp nghiên cứu.....	3
5. Dự kiến kết quả đạt được của đề tài.....	4
6. Kết cấu của đề tài	4
NỘI DUNG NGHIÊN CỨU	6
Chương 1. CƠ SỞ LÝ THUYẾT VỀ ĐỀ TÀI VÀ CÁC CÔNG CỤ LIÊN QUAN	6
1.1. Mô hình kinh doanh B2B2C	6
1.2. Các hình thức đặt bàn.....	7
1.3. Các phương thức thanh toán trong TMĐT	9
1.4. Bảo mật trong TMĐT	15
1.5. Quy trình phát triển hệ thống bằng mô hình Scrum	16
1.6. Các công cụ phục vụ nghiên cứu và thực hiện đề tài.....	20
1.6.1. Spring Boot	20
1.6.2. SQL Server.....	21
1.6.3. RESTful API	22
Chương 2. BÀI TOÁN XÂY DỰNG TRANG WEB ĐẶT BÀN DỊCH VỤ ĂN UỐNG LBRAND	25
2.1. Thực trạng hiện nay	25
2.2. Một số trang web đặt bàn trực tuyến theo mô hình B2B2C	26

2.3. Mô tả bài toán.....	27
Chương 3. XÂY DỰNG TRANG WEB ĐẶT BÀN DỊCH VỤ ĂN UỐNG LBRAND	32
3.1. Phân tích hệ thống.....	32
3.1.1. Biểu đồ usecase	32
3.1.2. Biểu đồ lớp.....	37
3.1.3. Biểu đồ tuần tự.....	38
3.2. Thiết kế hệ thống.....	52
3.2.1. Thiết kế cơ sở dữ liệu.....	52
3.2.2. Thiết kế giao diện.....	65
KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN	78
1. Đánh giá mức độ hoàn thiện	78
2. Hạn chế của đề tài	78
3. Hướng phát triển của đề tài	78
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	80

MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn đề tài

Xã hội ngày càng phát triển kéo theo sự đổi mới của rất nhiều lĩnh vực của đời sống, kèm theo đó là sự phát triển của mua sắm trực tuyến, giờ đây việc đặt mua hàng trực tuyến đã không phải là vấn đề quá mới mẻ. Các loại hình kinh doanh trực tuyến không ngừng ra đời và phát triển để đáp ứng với nhu cầu của người tiêu dùng, tuy nhiên các loại hình kinh doanh tại địa phương lại gặp khó khăn hơn trong việc tiếp thị quảng cáo dịch vụ đến rộng rãi các khách hàng tiềm năng.

Nhịp sống ngày càng hiện đại kéo theo mọi lĩnh vực cũng được tối ưu hoá, tự động hoá nhằm mang lại sự ổn định và tiện dụng cho toàn xã hội. Vấn đề mà tác giả muốn nói đến là việc đặt bàn ở các nhà hàng, quán ăn hiện nay.

Như trước đây, các nhà hàng quán ăn hoạt động theo phương thức kinh doanh truyền thống thường sẽ khó tiếp cận với đa số khách hàng mới tiềm năng, các khách hàng thường biết đến họ thông qua truyền miệng hoặc một số chiến dịch quảng cáo, giảm giá. Dần dần internet phát triển, nhiều nhà hàng quán ăn đã biết tận dụng sức mạnh của internet để tạo ra các trang web, ứng dụng hoặc phổ biến thương hiệu của mình trên các trang mạng xã hội để cung cấp thông tin, quảng bá các dịch vụ của mình, người dùng truy cập vào trang web/ứng dụng có thể xem các dịch vụ, lấy thông tin để gọi điện đặt bàn hoặc nhắn tin với nhân viên tư vấn để được hỗ trợ đặt bàn...v.v. Nhờ đó, lượng khách hàng tiềm năng đến với họ cũng nhiều hơn.

Tuy nhiên vẫn còn tồn tại nhiều vấn đề trong chiến lược kinh doanh kể trên như là nhân viên tư vấn có thể sẽ phải làm việc liên tục vì số lượng cuộc gọi, tin nhắn đến đặt bàn quá đông, khó kiểm soát, đặc biệt là dễ gây ra nhầm lẫn sai sót khi lấy thông tin sai, ảnh hưởng đến việc kinh doanh và uy tín của quán. Các nhà hàng quán ăn tiếp tục tiến hóa web/ứng dụng để hỗ trợ cho việc

đặt bàn một cách tự động, giúp kiểm soát được việc nhân viên tư vấn phải quá tải hay sai sót trong quá trình lấy thông tin. Nhưng mà lại có những vấn đề mới xảy ra, và bây giờ là đến câu chuyện của khách hàng. Khi muốn đặt hàng ở nhiều nhà hàng quán ăn khách hàng phải cần tài khoản, tải nhiều ứng dụng, nếu quá nhiều tài khoản hoặc ứng dụng cần được kiểm soát sẽ là một thách thức không nhỏ đối với đa số người sử dụng. Hơn nữa, người dùng cũng sẽ khó để so sánh các nhà hàng quán ăn cũng như phải truy cập quá nhiều trang web/ứng dụng, ngoài ra đa số nhà hàng quán ăn sẽ không thể thu hút được lượng khách hàng tiềm năng nếu như không nằm trong top tìm kiếm trên các công cụ tìm kiếm hoặc là việc xây dựng hệ thống quá kém, không mang lại trải nghiệm tốt đến người dùng.

Do đó, việc tạo ra một hệ thống đặt bàn chung cho các nhà hàng, quán ăn sẽ giải quyết được các vấn đề kể trên. Hệ thống sẽ giúp người dùng ở mỗi vùng miền, tỉnh thành phố có thể tìm kiếm và tiếp cận được nhiều dịch vụ ăn uống tại địa phương của mình một cách nhanh chóng, thuận tiện và phù hợp với nhu cầu của bản thân, các nhà hàng quán ăn cũng dễ dàng trong việc tiếp thị các dịch vụ đến số lượng lớn các khách hàng truy cập vào hệ thống.

Vì vậy, tác giả đã chọn đề tài này để thực hiện với mục đích nghiên cứu về triển khai thương mại điện tử trong việc đặt bàn trực tuyến với chủ đề “**XÂY DỰNG TRANG WEB ĐẶT BÀN TRỰC TUYẾN DỊCH VỤ ĂN UỐNG LBRAND TRÊN NỀN TẢNG SPRING BOOT**” cũng như phát triển một trang web hoàn chỉnh với kiến thức đã học được.

2. Mục tiêu nghiên cứu

❖ Mục tiêu tổng quát

Xây dựng trang web đặt bàn trực tuyến dịch vụ ăn uống LBrand.

❖ Mục tiêu cụ thể

- Tìm hiểu mô hình kinh doanh B2B2C.
- Tìm hiểu về các hình thức đặt bàn hiện nay.
- Tìm hiểu về các phương thức thanh toán trong thương mại điện tử.
- Tìm hiểu về bảo mật trong thương mại điện tử.
- Tìm hiểu quy trình phát triển hệ thống bằng SCRUM.
- Tìm hiểu Spring Boot, SQL server, REST API và các công cụ liên quan để xây dựng trang web.
- Xây dựng trang web đặt bàn trực tuyến dịch vụ ăn uống LBrand.

3. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

❖ Đối tượng nghiên cứu

- Mô hình kinh doanh B2B2C.
- Các hình thức đặt bàn.
- Các phương thức thanh toán trong thương mại điện tử.
- Các biện pháp bảo mật trong thương mại điện tử.
- Quy trình phát triển hệ thống bằng SCRUM.
- Các công nghệ String Boot, RESTful API, SQL Server...

❖ Phạm vi nghiên cứu

- Không gian: Tác giả nghiên cứu và triển khai hệ thống đặt bàn trực tuyến trong phạm vi Thành Phố Huế.
- Thời gian: Tác giả tiến hành nghiên cứu và thực hiện đề tài từ ngày 1/1/2021 đến 3/5/2021.
- Nội dung: Xây dựng trang web đặt bàn trực tuyến dịch vụ ăn uống.

4. Phương pháp nghiên cứu

Để nghiên cứu và xây dựng trang web, tác giả đã sử dụng các phương pháp sau trong quá trình thực hiện đề tài:

❖ Phương pháp thu thập thông tin

- Phương pháp nghiên cứu tài liệu: Thông qua các nguồn tài liệu như sách báo, internet. Giúp tác giả nắm vững các kiến thức cần thiết về thương mại điện tử, các phương thức thanh toán, bảo mật trong thương mại điện tử, các hình thức đặt bàn, ứng dụng thương mại điện tử vào việc xây dựng một trang web đặt bàn sản phẩm, dịch vụ ăn uống.
- Phương pháp quan sát: Thông qua quá trình quan sát quy trình đặt bàn truyền thống, quy trình đặt bàn trực tuyến của một số nhà hàng và một số trang web như now.vn, pasgo.vn... để phân tích ưu nhược điểm của các quy trình đặt bàn, nắm rõ các chức năng cần thiết của một hệ thống đặt bàn trực tuyến.

❖ Phương pháp phát triển hệ thống thông tin

- Giai đoạn phân tích: Sử dụng phương pháp phân tích hướng đối tượng thông qua việc sử dụng các biểu đồ usecase, biểu đồ lớp, biểu đồ tuần tự.
- Giai đoạn thiết kế: Sử dụng phương pháp thiết kế cơ sở dữ liệu bằng phương pháp mô hình hóa, sử dụng các phương pháp thiết kế giao diện hướng người dùng để thiết kế hệ thống.
- Giai đoạn mã hóa: Sử dụng Spring Boot framework, giao diện lập trình ứng dụng RESTful API, hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL Server để xây dựng hệ thống.

5. Dự kiến kết quả đạt được của đề tài

- Nắm vững các công cụ nền tảng để xây dựng trang web được ứng dụng trong đề tài.
- Phân tích, thiết kế trang web đặt bàn dịch vụ ăn uống một cách hoàn chỉnh.
- Xây dựng thành công trang web đặt bàn dịch vụ ăn uống có tích hợp các phương thức thanh toán trực tuyến cho trang web.

6. Kết cấu của đề tài

Ngoài phần mở đầu và kết luận, nội dung của khoá luận bao gồm các chương được tổ chức như sau:

❖ **Chương 1: Cơ sở lý thuyết về đề tài và các công cụ liên quan.**

Mô tả cơ sở lý thuyết và các công cụ phục vụ cho việc nghiên cứu và phát triển đề tài.

❖ **Chương 2: Bài toán xây dựng trang web đặt bàn trực tuyến dịch vụ ăn uống.**

Đặt vấn đề, trình bày các nghiên cứu liên quan đến đề tài và nêu phương hướng giải quyết vấn đề.

❖ **Chương 3: Xây dựng trang web đặt bàn trực tuyến dịch vụ ăn uống LBrand.**

Sử dụng các phương pháp phân tích, thiết kế hệ thống để từ đó tiến hành xây dựng trang web đặt bàn trực tuyến dịch vụ ăn uống LBrand.

NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

Chương 1. CƠ SỞ LÝ THUYẾT VỀ ĐỀ TÀI VÀ CÁC CÔNG CỤ LIÊN QUAN

1.1. Mô hình kinh doanh B2B2C

B2B2C là viết tắt của cụm từ Business To Business To Customer, là mô hình kinh doanh có sự hợp tác giữa hai doanh nghiệp (B2B) để tạo ra và cung cấp sản phẩm, dịch vụ đến tay người tiêu dùng cuối (B2C). Cụ thể, mô hình B2B2C, bao gồm 3 chủ thể: doanh nghiệp sản xuất, doanh nghiệp là đối tác kinh hoặc nền tảng tương tác & phân phối sản phẩm, và người dùng cuối. Mô hình này loại bỏ sự hạn chế trong việc bán hàng qua các nhà phân phối và bá lẻ trung gian như trước đây, và thêm vào đó là khả năng bán hàng trực tiếp tới khách hàng, thông qua nền tảng bán hàng như thương mại điện tử hoặc các kênh phân phối.



Hình 1. Sự di chuyển của luồng hàng hóa và thông tin trong mô hình B2B2C

Những tiến bộ về công nghệ, đã cho phép các doanh nghiệp, bao gồm cả doanh nghiệp sản xuất thu thập được các dữ liệu về khách hàng và thực hiện

phân tích hành vi, nhu cầu của họ để có thể lên kế hoạch sản xuất, kinh doanh và bán hàng hiệu quả và tối ưu hơn. Điều này cho phép các nhà sản xuất có thể trực tiếp phân tích những hành vi và sự thay đổi trong thói quen tiêu dùng của khách hàng để sản xuất những mặt hàng đáp ứng những yêu cầu của họ và cung cấp trực tiếp đến người dùng thông qua một bên đối tác trung gian.

Mô hình B2B2C đang được áp dụng phổ biến hơn tại các doanh nghiệp, đặc biệt trong lĩnh vực sản xuất, trở thành xu thế trong thời đại cách mạng công nghiệp 4.0. Thống kê từ một báo cáo nghiên cứu năm 2018-2019 cho thấy, tại thị trường Bắc Mỹ và châu Âu, 61% các nhà sản xuất và nhà bán buôn hiện đã và đang bán trực tiếp sản phẩm tới người tiêu dùng cuối. Tại Việt Nam hiện nay, mô hình kinh doanh B2B2C cũng đang phát triển với sự xuất hiện và phổ biến của các đối tác trung gian là các sàn thương mại điện tử như Tiki, Shopee, Lazada, Now...

Để trở thành tổ chức cung cấp sản phẩm, dịch vụ đến tay người dùng cuối, doanh nghiệp sản xuất cần phải chuyển đổi để trở thành doanh nghiệp với dữ liệu số, mọi hoạt động phải lấy khách hàng làm trung tâm.

1.2. Các hình thức đặt bàn

❖ Đặt bàn trực tiếp

Là hình thức mà khách hàng đến nhà hàng gấp trực tiếp nhân viên phụ trách (nhân viên gọi món, nhân viên tiếp khách, nhân viên phục vụ, nhân viên thu ngân) để đặt bàn.

Sau khi dò xét lại số lượng bàn còn trống, nếu còn bàn, nhân viên sẽ lấy các thông tin cần thiết như họ tên, số điện thoại, số lượng bàn đặt, số người tham gia, thời điểm đến, các món trong thực đơn...v.v.

Sau khi chốt thông tin đặt bàn, nhân viên sẽ yêu cầu khách đặt cọc một khoản tiền tương ứng bao nhiêu phần trăm trên tổng giá trị hóa đơn thanh toán (theo quy định của từng nhà hàng) để đảm bảo chắc chắn khách hàng sẽ đến và sử dụng dịch vụ; trường hợp không đến, khách sẽ mất tiền cọc đó.

Với các dịp lễ, cuối tuần, thường khách hàng sẽ phải đến đặt bàn sớm tránh tình trạng bị mất chỗ, thiếu chỗ do số lượng khách đông.

❖ **Đặt bàn qua điện thoại**

Hình thức này cũng tương tự như đặt bàn trực tiếp, chỉ khác là khách hàng sẽ gọi đến số điện thoại tư vấn của nhà hàng/ quán ăn để tiến hành đặt bàn. Với hình thức này, nhà hàng cũng sẽ yêu cầu đặt cọc trước nếu số lượng người nhiều và khách đã gọi món.

❖ **Đặt bàn qua email**

Hình thức này thường áp dụng cho khách đoàn, khách đi theo nhóm với số lượng trên 10 người.

Khi khách đặt bàn qua email, nhân viên phụ trách sẽ gọi điện thoại để xác nhận lại thông tin của khách hàng để đảm bảo tính chính xác cũng như thông báo các khoản tiền đặt cọc nếu có.

❖ **Đặt bàn qua nhân viên**

Hình thức này thường chỉ áp dụng khi đó là khách quen, khách VIP của nhà hàng. Khách hàng sẽ liên hệ trực tiếp với quản lý hoặc nhân viên phụ trách để đặt bàn.

Nếu đặt qua nhân viên, nhân viên tiếp nhận thông tin sẽ thông báo với cấp trên để nhận chỉ đạo thực hiện.

Với hình thức này, khách có thể đặt cọc hoặc không.

❖ **Đặt bàn qua mạng xã hội**

Hình thức này hiện nay rất phổ biến, nhất là với các cửa hàng hoạt động trên các mạng xã hội như facebook. Với các thao tác đơn giản, tương tác trực tiếp và nhanh chóng chính là ưu điểm nổi bật nhất mà hình thức này mang lại.

Tương tự với các hình thức trên, khách hàng của hình thức này thường là những người đã biết đến nhà hàng, quán ăn hoặc là khách quen của quán.

Như các hình thức ở trên, nhược điểm của hình thức này là nhân viên sẽ phải tra lại số lượng bàn chưa đặt, đặt các câu hỏi, tư vấn giải đáp để chốt được bàn. Ngoài ra nhân viên sẽ phải làm việc hầu như 24/24 để phản hồi yêu cầu của khách hàng một cách nhanh chóng.

❖ **Đặt bàn qua trang web, ứng dụng riêng**

Hình thức này thường chỉ được áp dụng đối với các nhà hàng, chuỗi cửa hàng lớn. Các thương hiệu này sẽ tạo ra một trang web/ứng dụng riêng để quảng bá dịch vụ, cung cấp các thông tin để khách hàng có thể tiện liên lạc.

Một số hệ thống lớn sẽ tích hợp các chức năng đặt bàn trực tuyến, quản lý bàn, tạo sự thuận tiện cho nhà hàng/quán ăn quản lý hoạt động của họ. Nhược điểm của hình thức này thường bộc lộ ở phía khách hàng khi mà họ phải quản lý mỗi tài khoản cho mỗi nơi hoặc tải các ứng dụng riêng của mỗi nhà hàng về để sử dụng.

1.3. Các phương thức thanh toán trong TMĐT

Một trong những khâu cơ bản trong quy trình thực hiện thương mại điện tử là khâu thanh toán. Sự phát triển của hoạt động thanh toán trong thương mại điện tử đã giúp cho hoạt động thương mại trở lên dễ dàng và là một chu trình khép kín.

Thanh toán điện tử có sử dụng đến các phương tiện điện tử kết nối mạng viễn thông cho nên thanh toán trong thương mại điện tử cũng có những đặc thù riêng, trong đó hoạt động thanh toán điện tử không nhất thiết phải gắn liền với một ngân hàng hay tổ chức tài chính truyền thống mà có thể thông qua một tổ chức trung gian cung cấp dịch vụ thanh toán qua mạng. Thanh toán điện tử phát triển giúp đẩy nhanh hoạt động ngoại thương giữa các quốc gia với nhau, không chỉ trong hoạt động xuất nhập khẩu giữa các doanh nghiệp với nhau mà còn thúc đẩy hoạt động mua bán giữa các cá nhân với nhau.

❖ **Thanh toán bằng thẻ tín dụng**

Thanh toán bằng thẻ tín dụng hiện đang là phương thức thanh toán phổ biến nhất của các giao dịch thương mại điện tử, phương thức thanh toán này hiện đang chiếm tới 90% tổng các món giao dịch cũng như doanh số bán hàng. Ưu điểm lớn nhất của việc thanh toán bằng thẻ tín dụng đối với người mua hàng là được tiếp cận với thông tin về sản phẩm, dịch vụ và người bán hàng một cách nhanh nhất. Việc chấp nhận thanh toán bằng thẻ tín dụng giúp cho trang web bán hàng nhanh chóng xây dựng được niềm tin trong tâm trí của khách hàng tiềm năng, nâng cao được doanh thu nhờ việc tạo điều kiện mua hàng thuận lợi cho khách hàng.

Tuy nhiên để được chấp nhận thanh toán bằng thẻ tín dụng, người bán hàng trực tuyến cần phải ký kết với một đối tác cung cấp dịch vụ thanh toán thẻ (Merchant Account), và trang bị phần mềm, phần cứng cần thiết để có thể chấp nhận thanh toán bằng thẻ tín dụng trên trang web bán hàng của mình.

Thanh toán trực tuyến bằng thẻ có hai loại sau:

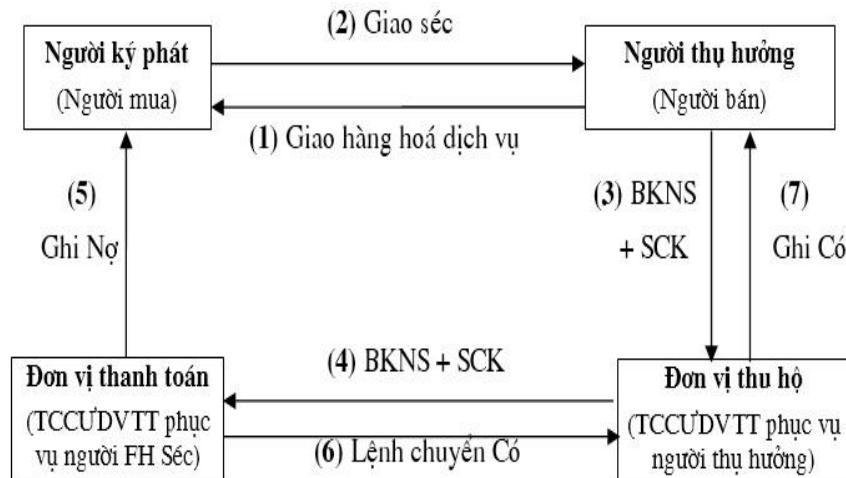
- + Thanh toán bằng thẻ tín dụng hoặc ghi nợ quốc tế: với hình thức thanh toán này, khách hàng sở hữu các loại thẻ mang thương hiệu Visa, Master, JCB... có thể thanh toán trên các trang web đã kết nối với cổng thanh toán OnePay.
- + Thanh toán bằng thẻ ghi nợ nội địa: đây là hình thức chưa thực sự phổ biến tại Việt nam nhưng lại rất phổ biến ở nước ngoài.

❖ **Thanh toán bằng séc trực tuyến**

Phương thức thanh toán bằng séc hiện chiếm tới 11% tổng các giao dịch trực tuyến. Tuy phương thức này khá phức tạp, sau khi giao dịch trực tuyến được thực hiện, người mua phải ra khỏi mạng và gửi séc qua thư đến cho người bán.

Để gia tăng tiện ích cho người sử dụng phương thức thanh toán này, “séc trực tuyến” ra đời với nhiều ưu điểm hơn là việc sử dụng séc giấy truyền thống. Người mua sẽ điền vào form các thông tin về ngân hàng của họ, ngày giao dịch

và trị giá của giao dịch, sau đó nút nhấn “send” để gửi đi. Tất cả những thông tin đó sẽ được chuyển đến trung tâm giao dịch và được xử lý tại đó.



Hình 2. Thanh toán bằng séc điện tử

❖ Thanh toán bằng ví điện tử

Với hình thức thanh toán này, người tiêu dùng phải sở hữu ví điện tử như Momo, ZaloPay, VnMart, NetCash, VNPay... từ đó có thể thanh toán trực tuyến trên các trang web đã chấp nhận ví điện tử này. Ví điện tử có thể được gắn kết với tài khoản ngân hàng để chuyển tiền giữa ví điện tử và tài khoản. Ngoài ra, người tiêu dùng có thể nạp tiền vào ví bằng các nộp tiền mặt, chuyển khoản. Chi phí phải trả cho hình thức này tương đối thấp, chi phí đăng ký dịch vụ thường được miễn phí và có thể còn kèm thêm một số quà tặng.



Hình 3. Thanh toán bằng ví điện tử.

❖ Thanh toán bằng thiết bị di động

Đây là một hình thức thanh toán ra đời trong nền kinh tế số hoá, khá phổ biến và có tiềm năng phát triển mạnh trong tương lai với đại đa số người tiêu dùng bây giờ ai cũng đã quá quen thuộc việc sử dụng điện thoại thông minh (Smartphone). Với dịch vụ này khi đi mua sắm, người tiêu dùng không cần phải mang theo tiền mặt mà thay vào đó là thanh toán trực tuyến thông qua điện thoại di động thông minh với dịch vụ ngân hàng di động (Mobile Banking).

Hệ thống thanh toán qua điện thoại được xây dựng trên mô hình liên kết giữa các nhà cung cấp dịch vụ: Ngân hàng, các nhà cung cấp dịch vụ viễn thông, hệ thống tiêu dùng, người tiêu dùng.

Hiện nay trên thị trường hình thức thanh toán này có một số nhà cung cấp như: Samsung, Apple, Android, tuy nhiên có một hạn chế hình thức thanh toán này chỉ thực hiện trên các thiết bị di động đời mới Smartphone. Tuy nhiên với lượng người dùng Smartphone ngày càng tăng thì đây hứa hẹn là một hình thức thanh toán được sử dụng nhiều trong tương lai gần.



Hình 4. Các bước thanh toán bằng điện thoại thông minh

❖ Trả tiền khi nhận hàng

Đây là hình thức được người mua hàng tin dùng hơn cả vì đảm bảo hàng tận tay tới người tiêu dùng sau đó mới thanh toán. Hầu hết các trang web thương mại điện tử đều áp dụng phương thức Thanh toán khi nhận hàng (COD - Cash On Delivery) cho phép người mua hàng đặt hàng trước mà không phải đặt cọc tiền và sau khi nhận được hàng thì người mua có thể kiểm tra chất lượng hàng hoá, nếu hài lòng thì tiến hành thanh toán trực tiếp cho người giao hàng.

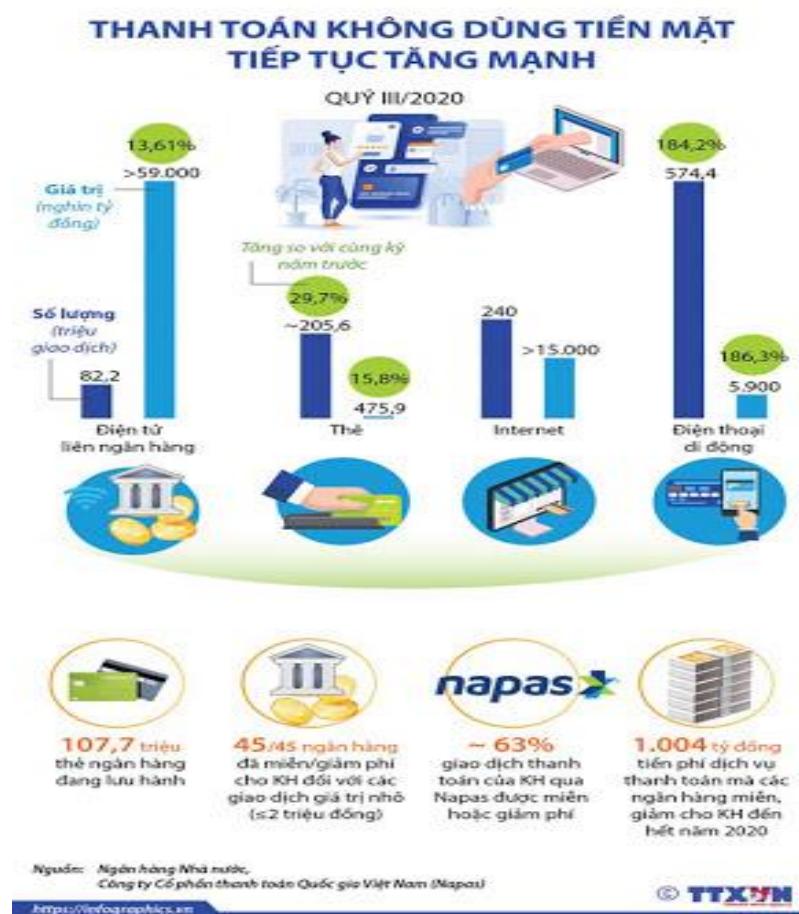
Quy trình giao nhận hàng và thanh toán



Hình 5. Hình thức giao hàng thu tiền.

❖ Thanh toán qua chuyên khoản ngân hàng

Thông qua máy rút tiền (ATM) hoặc giao dịch trực tiếp tại ngân hàng, người mua hàng chuyển tiền của mình sang tài khoản của người bán một số tiền nhất định hoặc có giá trị bằng hàng hoá đặt mua trước khi nhận được hàng. Hình thức thanh toán này chỉ nên thực hiện khi mua hàng tại các trang web lớn và có uy tín hoặc hai bên là khách quen của nhau. Bên cạnh lợi ích nó mang lại là người mua và người bán có thể thanh toán tiền cho nhau khi ở xa thì cũng có những rủi ro cho người mua, khi người bán không giao hàng hoặc giao hàng kém chất lượng, không như cam kết khi rao bán, quảng cáo và khó để đổi lại được hàng hoá nếu không ưng ý.



Hình 6. Tình hình thanh toán không dùng tiền mặt tại Việt Nam.

1.4. Bảo mật trong TMĐT

Trong bối cảnh lượng thông tin và giao dịch trao đổi qua mạng tăng nhanh, vấn đề an toàn, an ninh mạng nói chung và cho thương mại điện tử nói riêng đang ngày càng được các tổ chức doanh nghiệp quan tâm.

Việc xây dựng hệ thống bảo mật trong thương mại điện tử phải đạt được những mục tiêu cơ bản:

❖ Chống lại các cuộc tấn công với mục đích lấy cắp thông tin

Thông tin trong các giao dịch TMĐT rất nhạy cảm và cần thiết được bảo vệ... có rất nhiều dạng tấn công nhằm nắm bắt nội dung thông tin: tấn công đường truyền dữ liệu, ngăn chặn các thông báo giữa máy chủ và máy khách, hoặc truy cập vào máy chủ/máy khách, là các điểm nguồn và đích của thông báo để đọc được nội dung của thông báo. Dù ở dạng nào, các hệ thống cũng cần phải có các biện pháp thích hợp để phản ứng và ngăn chặn các cuộc tấn công trên.

❖ Bảo đảm tính bí mật của thông tin

Chỉ những người có quyền mới được phép xem và sửa đổi nội dung thông tin. Trên thực tế, rất nhiều thông tin nhạy cảm có thể bị xâm phạm bất hợp pháp và điều này có thể gây ra những hậu quả lớn nếu không được ngăn chặn. Ví dụ, các thoả thuận hợp đồng giữa công ty A và công ty B là hoàn toàn riêng tư và chỉ những người có trách nhiệm liên quan ở hai công ty là được biết. Trường hợp một người của công ty đối thủ cạnh tranh với các công ty trên biết được và muốn gây hại, họ có thể đọc và sử dụng thông tin này trong cuộc cạnh tranh trên thương trường. Điều này có thể gây thiệt hại lớn cho cả hai công ty A và B. Những trường hợp tương tự cần được ngăn chặn trong một hệ thống TMĐT.

❖ Bảo đảm tính toàn vẹn của thông tin

Thông tin đi từ nguồn tới đích không bị sửa đổi. Trên thực tế, nhiều thông tin nhạy cảm bị đối thủ chặn lại trên đường đi, tìm cách sửa đổi nội

dung rồi tiếp tục gửi đến địa chỉ đích mà người nhận hoàn toàn không biết về việc sửa đổi này. Do vậy, hệ thống TMĐT cần có những giải pháp kiểm soát thông tin nhằm phát hiện ra sự mạo danh cũng như sự không toàn vẹn của thông tin.

❖ **Bảo đảm tính sẵn sàng của dữ liệu**

Khi người sử dụng cần đến thông tin, chúng phải có và ở trạng thái có thể khai thác được. Trên thực tế, tin tức có thể dùng nhiều hình thức để làm giảm tính sẵn sàng của hệ thống, hoặc nghiêm trọng hơn là làm tê liệt hệ thống với cách thức đơn giản nhất là tạo ra một số lượng lượng lớn các gói tin yêu cầu được xử lý trong cùng một thời gian, làm cho hệ thống không có khả năng đáp ứng.

Để đạt được những mục tiêu trên, mỗi tổ chức hay cá nhân đều phải nghiên cứu đầu tư, xây dựng một chiến lược an toàn mạng cho chính mình. Bước đầu tiên cho chiến lược này chính là xác định những tài sản hay những thông tin gì cần phải bảo mật (ví dụ số thẻ tín dụng của các khách hàng). Sau đó, xác định quyền truy cập những thông tin đó thuộc về những ai trong công ty hay tổ chức của mình, và cuối cùng, tìm kiếm những nguồn lực và giải pháp để bảo vệ những thông tin ấy. Những nguồn lực ấy có thể là: tự xây dựng hoặc mua các phần mềm bảo mật, phần cứng, các thiết bị bảo vệ, ...

1.5. Quy trình phát triển hệ thống bằng mô hình Scrum

1.5.1. Quy trình thường dùng để phát triển hệ thống

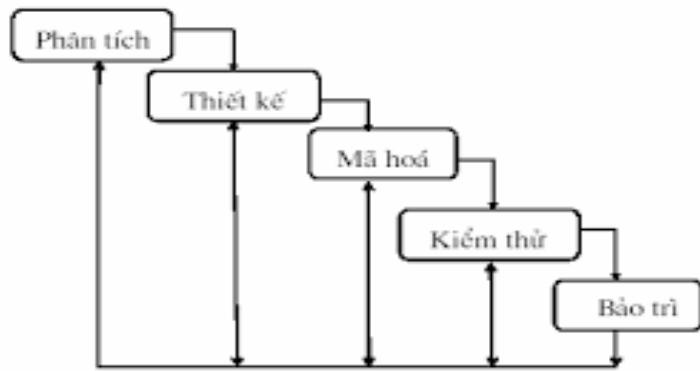
Bước 1. Lấy yêu cầu từ khách hàng

Bước 2. Phân tích, thiết kế hệ thống

Bước 3. Phát triển hệ thống

Bước 4. Kiểm thử hệ thống

Bước 5. Bảo trì, sửa chữa hoặc thêm các chức năng cho hệ thống



Mô hình vòng đời cổ điển (thác nước)

Hình 7. Mô hình thác nước

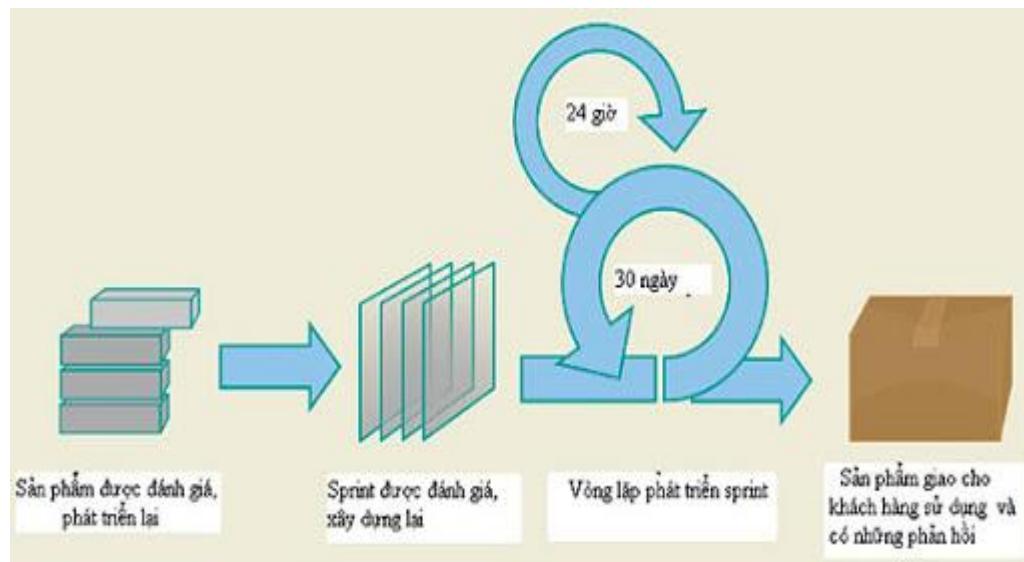
Với mô hình phát triển truyền thống(Mô hình thác nước), các quá trình này được thực hiện tuần tự từ đầu tới cuối. Tuy nhiên rất khó để lấy chính xác yêu cầu của khách hàng ở giai đoạn đầu vì khách hàng không biết hoặc không mô tả được họ cần gì trong hệ thống.

Khi khách hàng thay đổi yêu cầu, đơn vị phát triển phải làm lại các bước phân tích thiết kế, kiểm thử, viết tài liệu... Kết quả là sản phẩm làm ra có thể không đúng với kỳ vọng của khách hàng hoặc bị trễ thời gian, vượt quá ngân sách.

1.5.2. Mô hình Scrum

1.5.2.1. Khái niệm scrum

Mô hình Scrum là một bộ khung(framework) dựa trên các nguyên lý của Agile dùng cho phát triển sản phẩm, đặc biệt là phát triển các hệ thống phần mềm. Scrum là một khung quản lý dự án được áp dụng rất rộng rãi, từ những dự án đơn giản với một nhóm phát triển nhỏ cho đến những dự án có yêu cầu rất phức tạp với hàng trăm người tham gia, và kể cả những dự án đòi hỏi khung thời gian cố định.



Hình 8. Quy trình Scrum trong phát triển phần mềm

1.5.2.2. Ưu điểm của scrum

Vì scrum là một bộ khung dựa trên các nguyên lý Agile nên có những ưu điểm sau:

- Xây dựng phần mềm theo kiểu cuốn chiếu: Phát triển phần mềm theo các vòng lặp khoảng 2 - 4 tuần. Trong mỗi vòng lặp, đơn vị phát triển thực hiện đầy đủ các quy trình từ lấy yêu cầu đến khi hoàn thành các yêu cầu. Sản phẩm được xây dựng dần dần nên khách hàng có thể nhìn thấy sản phẩm để đưa ra các góp ý, sửa đổi.
- Khách hàng đóng vai trò quan trọng trong suốt vòng đời phát triển hệ thống: Với mô hình scrum hay các mô hình áp dụng nguyên lý agile, khách hàng được tham gia trong mỗi vòng lặp phát triển để nắm tình hình cũng như đưa ra các yêu cầu cho hệ thống.
- Tập trung vào sản phẩm phần mềm chứ không phải tài liệu
- Coi trọng sự giao tiếp của các thành viên và tầm quan trọng của nhóm.
- Với mô hình phát triển truyền thống, rất khó để thay đổi hệ thống khi đã qua giai đoạn phân tích thiết kế. Với mô hình scrum, có thể linh hoạt thay đổi các yêu cầu hệ thống do phân chia hệ thống thành các giai đoạn con. Nhờ đó có thể rút ngắn thời gian hoàn thành và chi phí phát triển hệ thống.

1.5.2.3. Áp dụng scrum vào tổ chức và thực hiện dự án

❖ Bước 1. Chuẩn bị

Là bước đầu để thực hiện dự án. Bao gồm các hồ sơ mô tả dự án, các yêu cầu và giải pháp; các công tác chuẩn bị nhân lực, vật lực, nơi làm việc...

❖ Bước 2. Thành lập nhóm dự án

Bao gồm các bước:

- Chọn người sở hữu dự án(Product Owner), là người hiểu rõ nhất về sản phẩm và các yêu cầu của sản phẩm, chịu trách nhiệm cho đầu ra sản phẩm.
- Chọn người quản lý hỗ trợ(Scrum Master): Scrum Master sắp xếp, tổ chức, hỗ trợ cho nhóm dự án hoạt động và theo dõi hoạt động của nhóm dự án để đáp ứng các yêu cầu.
- Xây dựng đội phát triển dự án: Nhóm nên có từ 4-7 người để vận hành có năng suất cao. Các thành viên làm việc độc lập và tương tác bình đẳng với nhau.

❖ Bước 3. Hình thành ProductBacklog

ProductBacklog là thành tố quan trọng trong SCRUM, nó mô tả danh sách chức năng cần phát triển của sản phẩm. ProductBacklog được Product Owner tạo ra và chịu trách nhiệm cập nhật theo từng giai đoạn của dự án. Kèm Product Backlog là các yêu cầu chi tiết cho từng chức năng.

❖ Bước 4. Sprint Planning meeting và hình thành Sprint Backlog

Scrum chia dự án thành các giai đoạn(Sprint) từ 2-4 tuần và lặp đi lặp lại các bước cho đến khi hoàn thành hết ProductBacklog. Mỗi sprint cần có một cuộc họp để hình thành sprint backlog. Các sprint phải đảm bảo các yếu tố:

- Phải xác định rõ được Sprint Backlog (danh sách chức năng) để phát triển trong mỗi Sprint.
- Phải phân công được công việc hiệu quả cho các thành viên trong nhóm dự án.

❖ **Bước 5. Các cuộc họp hàng ngày(Daily Scrum Meeting)**

Mỗi cuộc họp hàng ngày kéo dài trong khoảng 15 phút để trả lời các câu hỏi: Hôm qua đã làm gì, gặp những vấn đề gì, hôm nay làm gì.Sau khi các thành viên đã thông báo toàn bộ những nội dung trên, các thành viên quay về làm việc. Scrum Master sắp xếp các cuộc họp riêng để giải quyết các vấn đề phát sinh.

❖ **Bước 6. Sprint review meeting**

Sprint Review Meeting là cuộc họp rà soát kết quả thực hiện của mỗi Sprint. Kết quả cuộc họp này sẽ được sử dụng cho cuộc họp Sprint Planing cho Sprint tiếp theo. Tiếp tục lặp lại qui trình trên cho đến khi hoàn tất hết danh sách stories trên Product Backlog bạn sẽ hoàn thành dự án.

1.6. Các công cụ phục vụ nghiên cứu và thực hiện đề tài

1.6.1. Spring Boot

❖ **Spring framework**

Spring là framework phát triển ứng dụng phổ biến nhất dành cho Java Enterprise. Ban đầu nó được viết bởi Rod Johnson và lần đầu tiên được phát hành theo giấy phép Apache 2.0 vào tháng 6 năm 2003. Spring có kích thước nhẹ, phiên bản cơ bản của Spring framework có kích thước khoảng 2MB.

Spring framework là một nền tảng Java mã nguồn mở. Với Spring Framework các nhà phát triển có thể tạo ra các mã có hiệu suất cao, dễ kiểm thử và có thể sử dụng lại được.

Các tính năng cốt lõi của Spring Framework có thể được sử dụng trong việc phát triển bất kỳ ứng dụng Java nào. Bên cạnh đó, phần mở rộng được sử dụng để xây dựng các ứng dụng web trên nền tảng Java EE. Mục tiêu của Spring Framework là làm cho việc phát triển ứng dụng J2EE dễ dàng hơn và thúc đẩy việc lập trình tốt hơn bằng mô hình POJO-based.

❖ Spring Boot

Một điểm hạn chế của Spring là khi bắt đầu một dự án (project) cần phải có các bước cấu hình rất phức tạp, lập trình viên có thể mất nhiều thời gian cho việc cấu hình để ứng dụng có thể chạy được.

Spring Boot ra đời đã khắc phục nhược điểm này. Về cơ bản Spring Boot chỉ là một tiện ích của Spring Framework giúp lập trình viên loại bỏ các bước cấu hình phức tạp mà Spring bắt buộc. Với sự phát triển của Spring Boot đã góp phần cho hệ sinh thái Spring trở nên mạnh mẽ, hiệu quả và phổ biến hơn.

Spring Boot được phát triển với các mục tiêu:

- + Tránh các cấu hình XML phức tạp của Spring.
- + Phát triển một ứng dụng Spring một cách dễ dàng hơn.
- + Giảm thời gian phát triển và chạy ứng dụng một cách độc lập.
- + Cung cấp một cách dễ dàng hơn để bắt đầu một ứng dụng Spring.

❖ Ưu điểm của Spring Boot

- Có các tính năng của Spring Framework
- Tạo ứng dụng độc lập, có thể chạy bằng java -jar
- Nhúng trực tiếp các ứng dụng máy chủ (Tomcat, Jetty...) do đó không cần phải triển khai tệp tin WAR
- Cấu hình ít, tự động cấu hình bất kỳ khi nào có thể (Giảm thời gian viết mã (code), tăng năng suất)
- Không yêu cầu nhiều cấu hình XML ...
- Cung cấp nhiều tiện ích bổ sung (plugin)
- Chuẩn cho một hệ thống với nhiều thành phần con độc lập (Microservices)

1.6.2. SQL Server

Microsoft SQL Server là một hệ thống quản lý cơ sở dữ liệu quan hệ được phát triển bởi Microsoft. Microsoft SQL Server là một máy chủ cơ sở dữ

liệu, có chức năng chính là lưu trữ và truy xuất dữ liệu theo yêu cầu của các ứng dụng phần mềm.

❖ **Ưu điểm của SQL Server**

- Cài nhiều phiên bản MS SQL khác nhau trên cùng một máy.
- Duy trì riêng biệt các môi trường sản xuất, phát triển, thử nghiệm.
- Giảm thiểu các vấn đề tạm thời trên cơ sở dữ liệu.
- Tách biệt các đặc quyền bảo mật.
- Duy trì máy chủ dự phòng.

❖ **Nhược điểm của SQL Server**

- Microsoft SQL Server chỉ chạy trên hệ điều hành Windows.
- Microsoft SQL Server cần thanh toán phí bản quyền để chạy nhiều cơ sở dữ liệu (database).

1.6.3. RESTful API

RESTful API là một tiêu chuẩn dùng trong việc thiết kế giao diện lập trình ứng dụng (API – Application Programming Interface) cho các ứng dụng web (thiết kế dịch vụ web - web services) để tiện cho việc quản lý các tài nguyên (resource). Nó chú trọng vào tài nguyên hệ thống (tệp văn bản, ảnh, âm thanh, video, hoặc dữ liệu động...), bao gồm các trạng thái tài nguyên được định dạng và được truyền tải qua HTTP.

Chức năng quan trọng nhất của REST là quy định cách sử dụng các phương thức HTTP (như GET, POST, PUT, DELETE...) và cách định dạng các URL cho ứng dụng web để quản các tài nguyên. RESTful không quy định logic code ứng dụng và không giới hạn bởi ngôn ngữ lập trình ứng dụng, bất kỳ ngôn ngữ hoặc framework nào cũng có thể sử dụng để thiết kế một RESTful API.

❖ **Cách hoạt động của RESTful API**

REST hoạt động chủ yếu dựa vào giao thức HTTP. Các hoạt động cơ bản nêu trên sẽ sử dụng những phương thức HTTP riêng.

- GET (SELECT): Trả về một Resource hoặc một danh sách Resource.
- POST (CREATE): Tạo mới một Resource.
- PUT (UPDATE): Cập nhật thông tin cho Resource.
- DELETE (DELETE): Xoá một Resource.

Những phương thức hay hoạt động này thường được gọi là CRUD tương ứng với Create, Read, Update, Delete – Tạo, Đọc, Sửa, Xóa.

❖ **Cấu trúc dữ liệu trả về của RESTful API**

Dữ liệu trả về thường có cấu trúc như sau:

```
{
  "status_code": 200,
  "data": [
    {
      "id": "1",
      "fullName": "Hoàng Quốc Khánh",
    }
  ],
  "error_messages": ""
}
```

❖ **Một số mã trạng thái trong RESTful API**

Khi chúng ta truy vấn một API, thường sẽ có một vài mã trạng thái (status code) để nhận biết như sau:

- 200 OK – Trả về thành công cho những phương thức GET, PUT, PATCH hoặc DELETE.
- 201 Created – Trả về khi một tài nguyên vừa được tạo thành công.
- 204 No Content – Trả về khi tài nguyên được xoá thành công.
- 304 Not Modified – Client có thể sử dụng dữ liệu cache.
- 400 Bad Request – Yêu cầu không hợp lệ.
- 401 Unauthorized – Yêu cầu cần có xác thực người dùng.
- 403 Forbidden – Bị từ chối không cho phép truy cập.

- 404 Not Found – Không tìm thấy tài nguyên từ URI.
- 405 Method Not Allowed – Phương thức không cho phép với người dùng hiện tại.
- 410 Gone – Tài nguyên không còn tồn tại, Phiên bản cũ đã không còn hỗ trợ.
- 415 Unsupported Media Type – Không hỗ trợ kiểu tài nguyên này.
- 422 Unprocessable Entity – Dữ liệu không được xác thực.
- 429 Too Many Requests – Truy vấn bị từ chối do bị giới hạn.

Chương 2. BÀI TOÁN XÂY DỰNG TRANG WEB ĐẶT BÀN DỊCH VỤ ĂN UỐNG LBRAND

2.1. Thực trạng hiện nay

Như trước đây, các nhà hàng quán ăn hoạt động theo phương thức kinh doanh truyền thống thường sẽ khó tiếp cận với đa số khách hàng mới tiềm năng, các khách hàng thường biết đến họ thông qua truyền miệng hoặc một số chiến dịch quảng cáo, giảm giá.

Dần dần internet phát triển, nhiều nhà hàng quán ăn đã biết tận dụng sức mạnh của internet để tạo ra các trang web, ứng dụng hoặc phổ biến thương hiệu của mình trên các trang mạng xã hội để cung cấp thông tin, quảng bá các dịch vụ của mình, người dùng truy cập vào trang web/ứng dụng có thể xem các dịch vụ, lấy thông tin để gọi điện đặt bàn hoặc nhắn tin với nhân viên tư vấn để được hỗ trợ đặt bàn...v.v. Nhờ đó, lượng khách hàng tiềm năng đến với họ cũng nhiều hơn.

Tuy nhiên vẫn còn tồn tại nhiều vấn đề trong chiến lược kinh doanh kể trên như là nhân viên tư vấn có thể sẽ phải làm việc liên tục vì số lượng cuộc gọi, tin nhắn đến đặt bàn quá đông, khó kiểm soát, đặc biệt là dễ gây ra nhầm lẫn sai sót khi lấy thông tin sai, ảnh hưởng đến việc kinh doanh và uy tín của quán. Các nhà hàng quán ăn tiếp tục tiến hóa web/ứng dụng để hỗ trợ cho việc đặt bàn một cách tự động, giúp kiểm soát được việc nhân viên tư vấn phải quá tải hay sai sót trong quá trình lấy thông tin.

Nhưng lại có những vấn đề mới xảy ra, và bây giờ là đến câu chuyện của khách hàng. Khi muốn đặt hàng ở nhiều nhà hàng quán ăn khách hàng phải cần tài khoản, tải nhiều ứng dụng, nếu quá nhiều tài khoản hoặc ứng dụng cần được kiểm soát sẽ là một thách thức không nhỏ đối với đa số người sử dụng.

Hơn nữa, người dùng cũng sẽ khó để so sánh các nhà hàng quán ăn cũng như phải truy cập quá nhiều trang web/ứng dụng, ngoài ra đa số nhà hàng quán ăn sẽ không thể thu hút được lượng khách hàng tiềm năng nếu như không nắm

trong top tìm kiếm trên các công cụ tìm kiếm hoặc là việc xây dựng hệ thống quá kém, không mang lại trải nghiệm tốt đến người dùng.

Điều này thúc đẩy sự ra đời của các trang web, nền tảng ứng dụng cho phép khách hàng được tiếp cận với nhiều nhà cung cấp dịch vụ hơn.

2.2. Đặt bàn trực tuyến theo mô hình B2B2C

Hiện tại đã có một số ứng dụng, trang web cho phép đặt bàn trực tuyến theo mô hình kinh doanh B2B2C như now, pasgo.... Ở đây, các trang web đóng vai trò trung gian trong việc cung cấp các dịch vụ từ các thương hiệu đến người dùng. Các thương hiệu ăn uống có thể cung cấp dịch vụ đến rộng rãi người sử dụng, thuận tiện hơn trong việc chốt đơn đặt bàn, người dùng có thể một thương hiệu, lựa chọn đặt bàn tại thương hiệu này với việc cung cấp một số thông tin như thông tin liên lạc, thời điểm đến, số lượng người đến. Nhân viên của các hệ thống này sẽ chủ động gọi điện lại để xác nhận thông tin đặt bàn của khách hàng.

Tuy nhiên, ở các hệ thống này, các chức năng quan trọng như đặt bàn gọi món trước hay thanh toán đặc cọc trực tuyến thì vẫn chưa được áp dụng.

Do đó, việc tạo ra một hệ thống đặt bàn tích hợp các chức năng lấy thông tin đặt bàn trực tuyến, đặt cọc trực tuyến, cung cấp nhiều cách thức đặt bàn như đặt bàn thông thường, đặt bàn theo dịch vụ, đặt bàn gọi món trước sẽ giải quyết được các vấn đề kể trên.

Hệ thống sẽ giúp người dùng ở mỗi vùng miền, tỉnh thành phố có thể tìm kiếm và tiếp cận được nhiều dịch vụ ăn uống tại địa phương của mình một cách nhanh chóng, thuận tiện và phù hợp với nhu cầu của bản thân, các nhà hàng quán ăn cũng dễ dàng trong việc tiếp thị các dịch vụ đến số lượng lớn các khách hàng truy cập vào hệ thống, hạn chế được một số thủ tục mất nhiều thời gian hoặc dễ gây sai sót trong quá trình lấy thông tin.

2.3. Mô tả bài toán

Bắt nguồn từ các nhu cầu đặt bàn trực tuyến. Trang web đặt bàn trực tuyến LBrand được phát triển nhằm giúp khách hàng có thể tìm kiếm, đặt bàn các dịch vụ nhanh chóng từ hệ thống các nhà hàng quán ăn tại khu vực mình sinh sống chỉ với vài thủ tục nhanh chóng. Các thương hiệu có thể tiếp cận được với lượng lớn khách hàng tiềm năng cũng như quản lý được hoạt động mua bán tốt một cách hiệu quả.

Theo đó, hệ thống sẽ phân chia quyền sử dụng các chức năng theo các tác nhân sử dụng.

2.3.1. Các tác nhân trong hệ thống

Hệ thống được phát triển cho các tác nhân sau:

- Người xem (Viewer): Là người dùng không trong trạng thái đăng nhập.
- Khách hàng (Customer): Là người dùng đã đăng nhập vào hệ thống.
- Quản trị viên thương hiệu (BrandAdmin): Là những người trực tiếp quản lý thương hiệu. Có toàn quyền sử dụng các chức năng cho nhà cung cấp dịch vụ ăn uống.
- Quản trị viên hệ thống (Admin): Là những người điều hành hệ thống.

2.3.2. Các chức năng của hệ thống

Các chức năng của hệ thống được phân chia theo từng đối tượng sử dụng như sau:

❖ Đối với người xem

- Đăng ký, đăng nhập
- Tìm kiếm các thương hiệu, dịch vụ ăn uống tại tỉnh thành nơi khách hàng sống: khi người dùng nhập từ khoá và nhấn nút tìm kiếm, trang web sẽ hiển thị một trang kết quả tìm kiếm bao gồm thông tin các kết quả tìm được, bộ lọc đi kèm.

- Tìm kiếm theo bộ lọc (giá bán, khuyến mãi, điểm đánh giá...): Khi người dùng điều chỉnh bộ lọc và nhấn nút lọc, trang web sẽ hiển thị các kết quả tìm kiếm được lọc theo yêu cầu.
- Xem thông tin chi tiết của một thương hiệu: Khi người dùng nhấn vào một thương hiệu, trang web sẽ hiển thị thông tin thương hiệu đó bao gồm thông tin tổng quan, thông tin đánh giá tổng quan, các món ăn/thức uống, các dịch vụ ăn uống, món ăn nổi bật, các lượt đánh giá, form đặt bàn.
- Xem thông tin chi tiết một dịch vụ ăn uống của một thương hiệu: Khi người dùng nhấn vào một dịch vụ ăn uống, trang web sẽ hiển thị thông tin của dịch vụ ăn uống đó bao gồm các thông tin và hình ảnh giới thiệu, thực đơn, form đặt bàn, bình luận về dịch vụ, các dịch vụ gợi ý.
- Xem top thương hiệu, dịch vụ được yêu thích: Thông tin của top thương hiệu, dịch vụ được yêu thích sẽ được hiển thị tại trang chủ. Khi người dùng nhấn nút xem, trang web sẽ hiển thị thông tin chi tiết của thương hiệu hoặc dịch vụ đó.
- Xem các dịch vụ đang được khuyến mãi, giảm giá: Thông tin các dịch vụ khuyến mãi, giảm giá sẽ được hiển thị giới hạn một số lượng nhất định tại trang chủ. Khi người dùng nhấn nút xem, trang web sẽ hiển thị thông tin chi tiết của dịch vụ đó. Hoặc khi người dùng nhấn nút xem thêm, trang web sẽ hiện thị trang kết quả tìm kiếm các dịch vụ đang được khuyến mãi.

❖ **Đối với khách hàng đã đăng nhập**

Ngoài các chức năng của người xem, người dùng khi đăng nhập vào hệ thống có thể sử dụng thêm các chức năng:

- Bình luận, đánh giá các dịch vụ đã sử dụng: Khi người dùng đã sử dụng dịch vụ của một thương hiệu, người dùng có thể để lại các bình luận, đánh giá về dịch vụ của thương hiệu đó.

- Yêu thích một món ăn/ thức uống, dịch vụ: Người dùng có thể nhấn nút yêu thích một dịch vụ. Căn cứ vào các dịch vụ yêu thích của người, hệ thống có thể cung cấp cho người dùng các gợi ý liên quan.
- Xem các gợi ý thông minh: Là các gợi ý xuất hiện ở trang chủ hoặc các gợi ý xuất hiện trong trang chi tiết của một dịch vụ.
- Đặt bàn thông thường: Khi người dùng đang ở trang thương hiệu, người dùng có thể điền các thông tin như số người tham gia, thời điểm đến và nhấn nút đặt bàn. Nếu khách hàng đặt bàn với số lượng lớn(từ 10 người), hệ thống sẽ yêu cầu khách hàng đặt một khoản tiền cọc để chắc chắn khách hàng sẽ đến. Khách hàng có thể chọn chờ gọi điện xác nhận trước khi thanh toán đặt cọc hoặc thanh toán đặt cọc ngay trong quá trình đặt bàn trực tuyến.
- Đặt bàn dịch vụ ăn uống: Khi người dùng đang ở trang chi tiết của một dịch vụ, người dùng có thể điền các thông tin chi tiết như số người, thời điểm đến và nhấn nút đặt bàn. Nếu khách hàng đặt bàn với số lượng lớn(từ 10 người), hệ thống sẽ yêu cầu khách hàng đặt một khoản tiền cọc để chắc chắn khách hàng sẽ đến.
- Đặt bàn các món ăn, thức uống của một thương hiệu: Khi người dùng muốn tự chọn các món ăn thức uống và đặt bàn tại một thương hiệu, khách hàng sẽ truy cập vào trang thông tin của thương hiệu đó, lựa chọn các món ăn/thức uống với số lượng mong muốn, thông tin của các lựa chọn sẽ được hiển thị tại phần bên phải của trang để khách hàng có thể dễ dàng kiểm tra, thay đổi. Sau khi khách hàng lựa chọn xong có thể nhấn nút đặt bàn để tiến hành bước tiếp theo. Sau khi nhấn nút đặt bàn, khách hàng sẽ được chuyển đến trang chi tiết đặt bàn để người dùng nhập các thông tin như số lượng người sẽ tham gia, thời điểm đến. Tuỳ thuộc vào số lượng người tham gia, hệ thống có thể sẽ cung cấp các gợi ý như số lượng của từng món nên có...v.v. Sau khi xác nhận các thông tin, khách hàng sẽ nhấn nút chốt đơn và thanh toán số tiền đặt cọc. Tuỳ theo số người, hệ thống sẽ yêu cầu

khách hàng thanh toán một khoảng tiền cọc bằng 50% đến 100% tổng giá.

- Huỷ đặt bàn: Với các đơn đặt bàn chưa đặt cọc, khách hàng có thể huỷ đơn bất cứ lúc nào hoặc đơn sẽ được chuyển sang trạng thái huỷ khi người dùng không đến. Với các đơn đặt bàn có tiền cọc, khách hàng chỉ được huỷ khi trạng thái đơn đặt bàn chưa chuyển sang trạng thái đang chuẩn bị (nhà hàng/quán ăn đang chuẩn bị món).
- Quản lý lịch sử đặt bàn: Khách hàng có thể xem thông tin cũng như trạng thái các đơn đặt bàn của mình.
- Quản lý tài khoản: chỉnh sửa thông tin, thay đổi mật khẩu, quên mật khẩu...
- Đăng xuất

❖ **Đối với quản trị viên thương hiệu**

- Đăng nhập, đăng xuất
- Quản lý tài khoản cá nhân: chỉnh sửa thông tin, thay đổi mật khẩu, quên mật khẩu..v.v
- Quản lý dịch vụ: thêm, sửa, xoá, tìm kiếm, xem danh sách dịch vụ của thương hiệu.
- Quản lý sản phẩm: thêm, sửa, xoá, tìm kiếm, xem danh sách sản phẩm của thương hiệu.
- Quản lý mã khuyến mãi: thêm, sửa, xoá, tìm kiếm, xem danh sách mã khuyến mãi của thương hiệu.
- Thống kê lượt truy cập sản phẩm/dịch vụ, lượt tương tác (yêu thích), lượt đánh giá của thương hiệu.
- Thống kê doanh thu của thương hiệu theo ngày, theo tháng, theo năm.
- Quản lý bình luận đánh giá: xem, phản hồi.
- Quản lý súc chúa: Thêm, sửa, xoá súc chúa của các tầng.
- Quản lý đơn đặt bàn: Xem danh sách đơn đặt bàn, xem chi tiết đơn đặt bàn, cập nhật trạng thái đặt bàn.
- Xem lịch sử hoạt động.

❖ **Đối với quản trị viên hệ thống**

- Đăng nhập, đăng xuất
- Quản lý tài khoản cá nhân: chỉnh sửa thông tin, thay đổi mật khẩu, quên mật khẩu...
- Quản lý danh mục: loại hình thương hiệu, danh mục sản phẩm, danh mục dịch vụ.
- Quản lý người dùng: thêm, sửa, xoá, tìm kiếm, xem danh sách người dùng.
- Quản trị viên thương hiệu: thêm, sửa, xoá, tìm kiếm, xem danh sách thương hiệu.
- Thống kê lượng truy cập, số lượng khách hàng, số lượng thương hiệu, doanh thu...
- Xem lịch sử hoạt động.

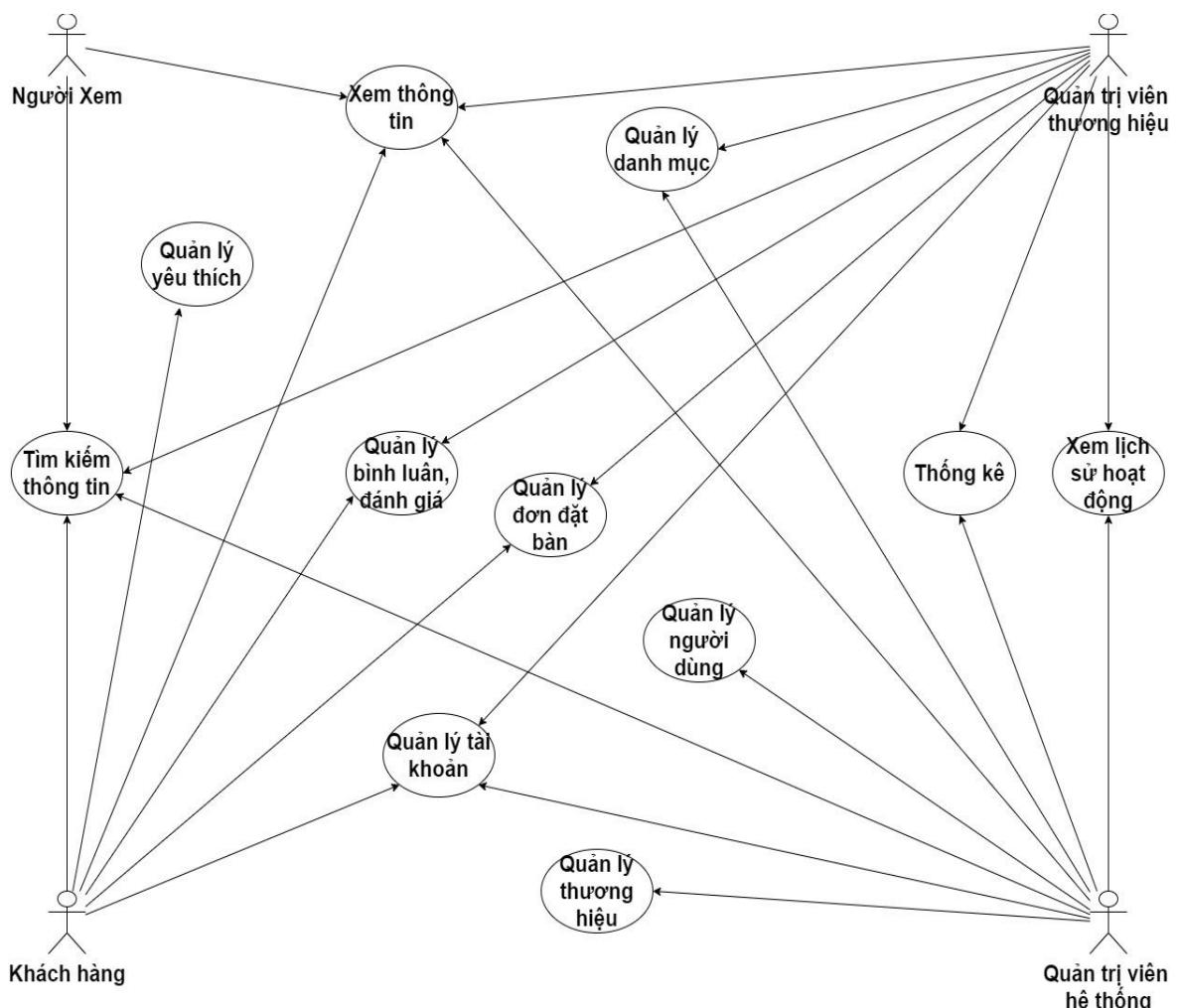
Chương 3. XÂY DỰNG TRANG WEB ĐẶT BÀN DỊCH VỤ ĂN UỐNG LBRAND

3.1. Phân tích hệ thống

Từ việc tìm hiểu các trang web tương tự, các thông tin liên quan đến đề tài và các mô tả hệ thống, tác giả tiến hành phân tích hệ thống bằng các biểu đồ usecase, biểu đồ lớp và biểu đồ tuần tự.

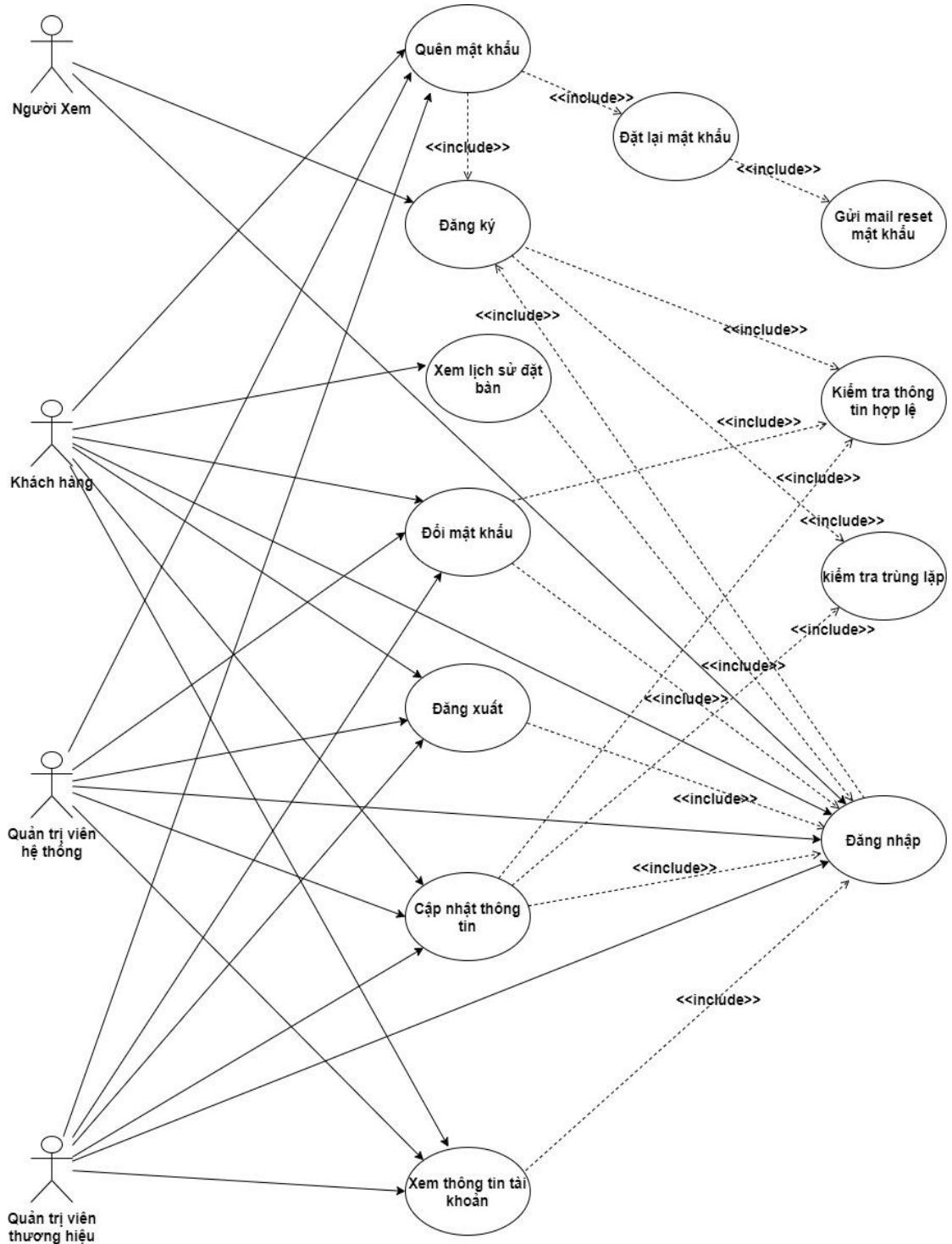
3.1.1. Biểu đồ usecase

❖ Biểu đồ usecase tổng quát



Biểu đồ 1. Biểu đồ usecase tổng quát

❖ Biểu đồ usecase quản lý tài khoản cá nhân

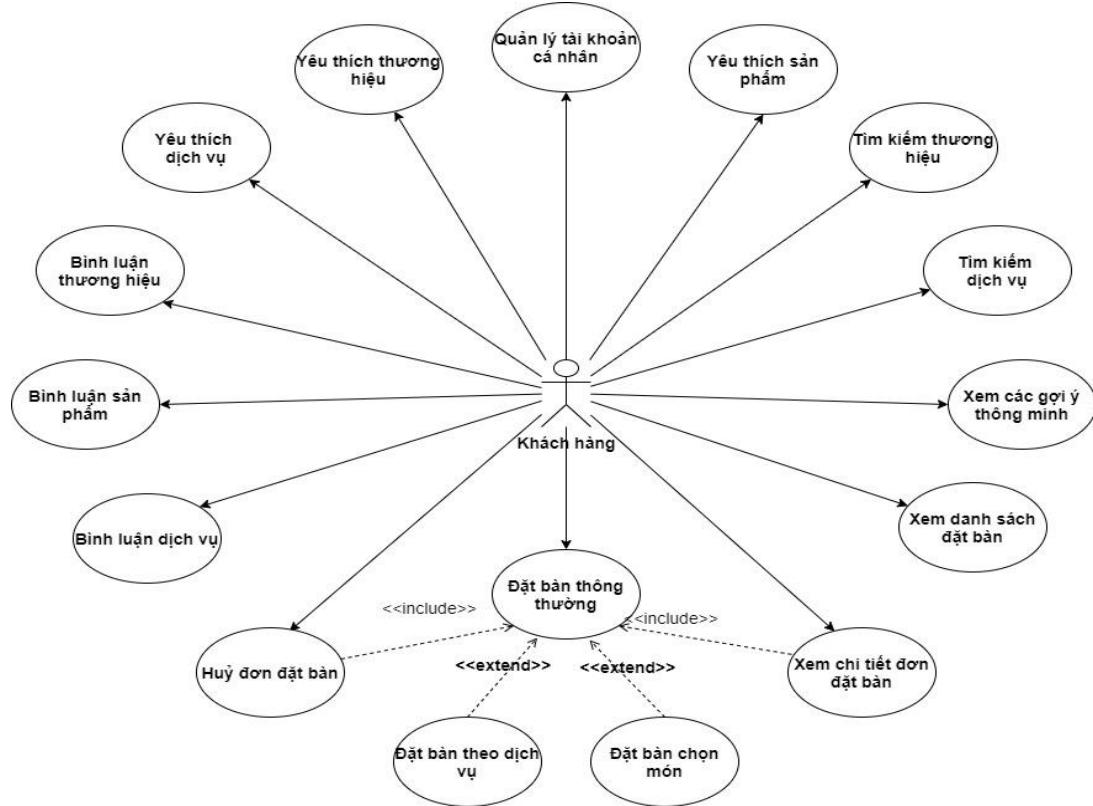


Biểu đồ 2. Biểu đồ usecase quản lý tài khoản cá nhân

Tên usecase	Quản lý tài khoản cá nhân
Tác nhân	Người xem, khách hàng, quản trị viên hệ thống, quản trị viên thương hiệu

Tiền điều kiện	<ul style="list-style-type: none"> + Chức năng đăng nhập, quên mật khẩu yêu cầu người dùng phải có tài khoản trên hệ thống. + Chức năng đổi mật khẩu, đăng xuất, xem thông tin tài khoản, cập nhật thông tin, xem lịch sử đặt bàn yêu cầu người dùng phải đăng nhập vào hệ thống.
Hậu điều kiện	Trả về các kết quả theo yêu cầu của người sử dụng. Nếu có lỗi, thông báo lỗi đến người sử dụng.

❖ Biểu đồ usecase cho tác nhân khách hàng

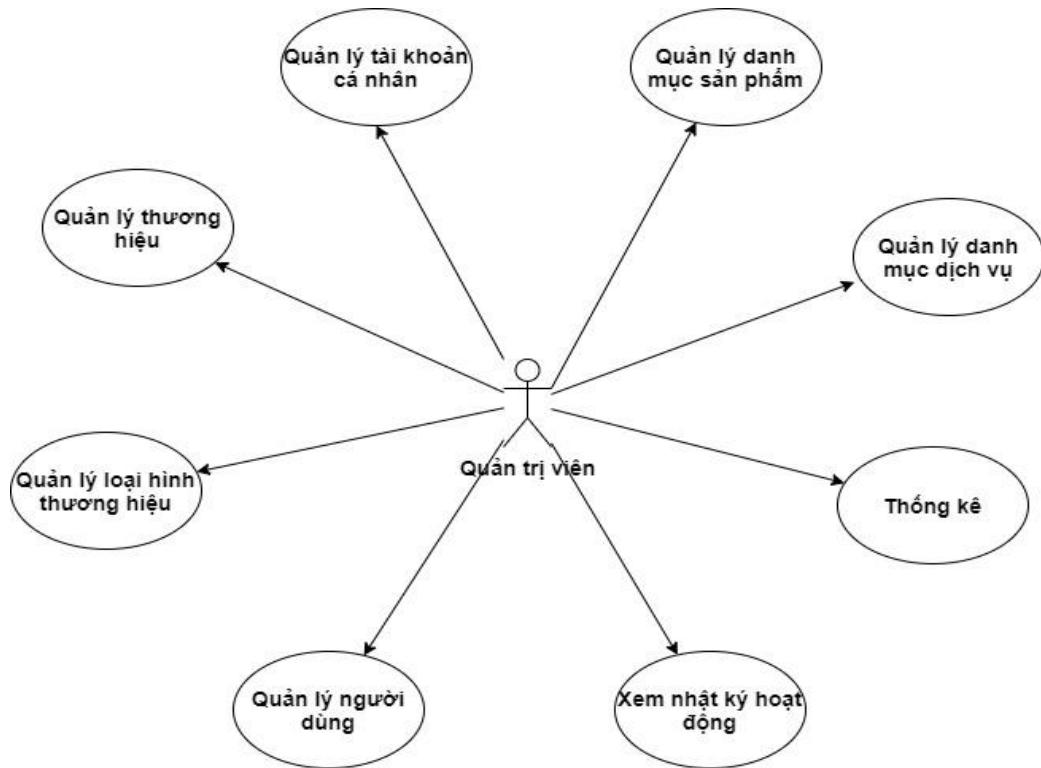


Biểu đồ 3. Biểu đồ usecase cho tác nhân khách hàng

Tên usecase	Use case cho tác nhân khách hàng
Tác nhân	Khách hàng
Mô tả	Là các chức năng dành cho người dùng đã đăng nhập vào hệ thống
Tiền điều kiện	Khách hàng đã đăng nhập vào hệ thống

Hậu điều kiện	Trả về các kết quả theo yêu cầu của khách hàng. Nếu có lỗi, thông báo lỗi đến khách hàng.
---------------	---

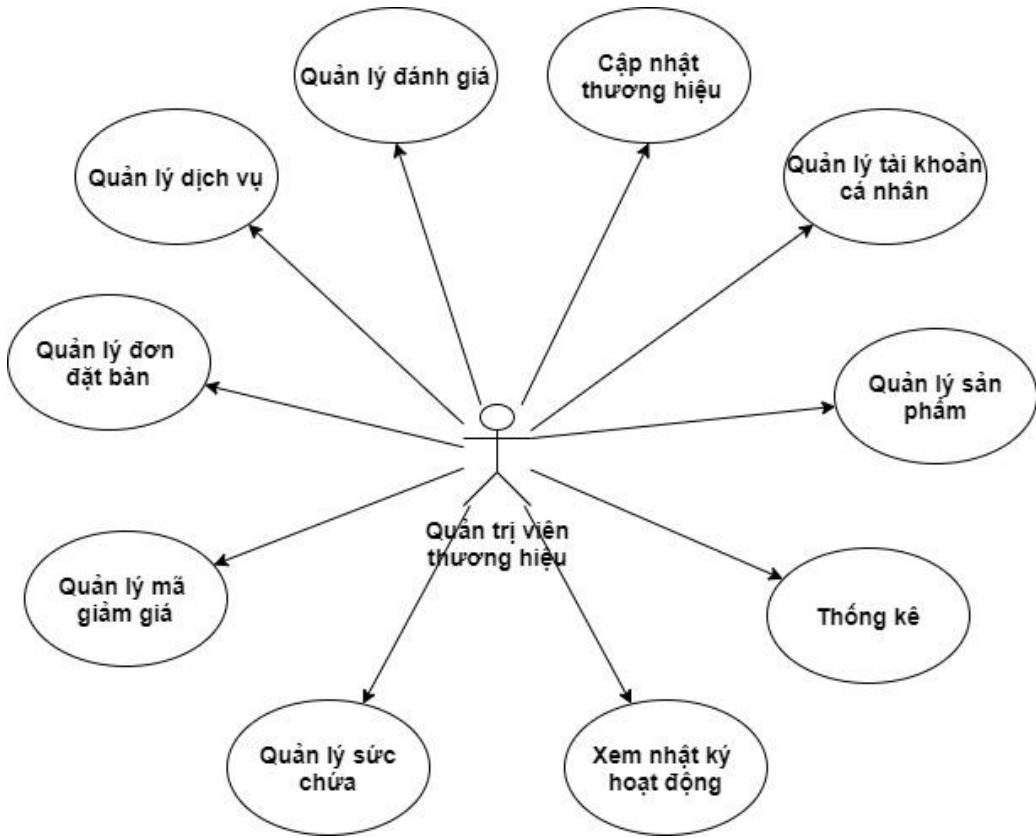
❖ Biểu đồ usecase cho tác nhân quản trị viên hệ thống



Biểu đồ 4. Biểu đồ usecase cho tác nhân quản trị viên

Tên usecase	Usecase cho tác nhân quản trị viên
Tác nhân	Quản trị viên
Mô tả	Là các chức năng dành cho quản trị viên
Tiền điều kiện	Quản trị viên đã đăng nhập vào hệ thống
Hậu điều kiện	Trả về các kết quả theo yêu cầu của quản trị viên. Nếu có lỗi, thông báo lỗi đến quản trị viên.

❖ Biểu đồ usecase cho tác nhân quản trị viên thương hiệu

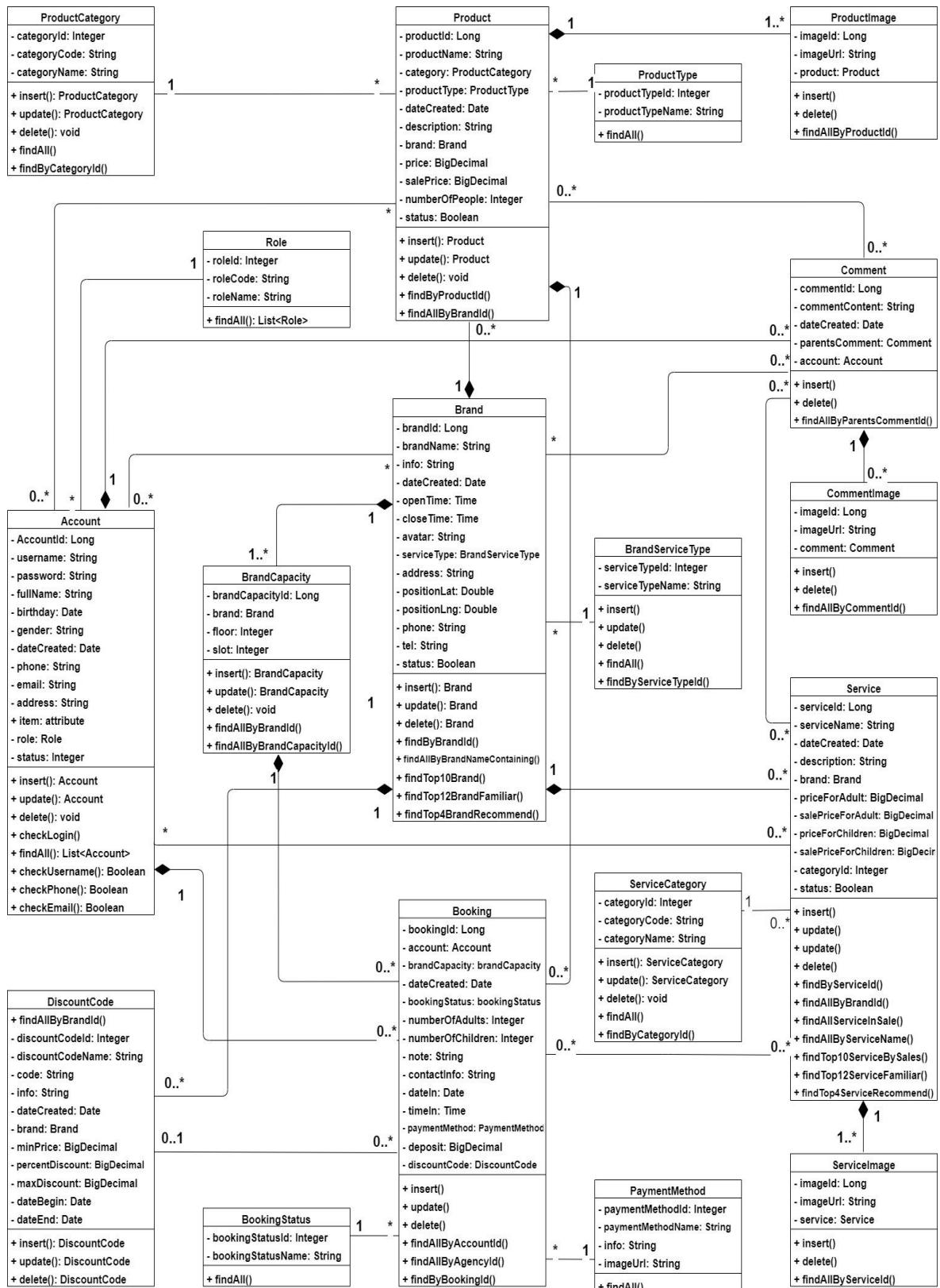


Biểu đồ 5. Biểu đồ usecase cho tác nhân quản trị viên thương hiệu

Tên usecase	Usecase cho tác nhân quản trị viên thương hiệu
Tác nhân	Quản trị viên thương hiệu
Mô tả	Là các chức năng dành cho quản trị viên thương hiệu
Tiền điều kiện	Quản trị viên thương hiệu đã đăng nhập vào hệ thống
Hậu điều kiện	Trả về các kết quả theo yêu cầu của quản trị viên thương hiệu. Nếu có lỗi, thông báo lỗi đến quản trị viên thương hiệu.

3.1.2. Biểu đồ lớp

Từ các mô tả chức năng và các biểu đồ usecase, tác giả tiến hành phân tích biểu đồ lớp để mô tả thông tin và mối quan hệ giữa các lớp đối tượng.



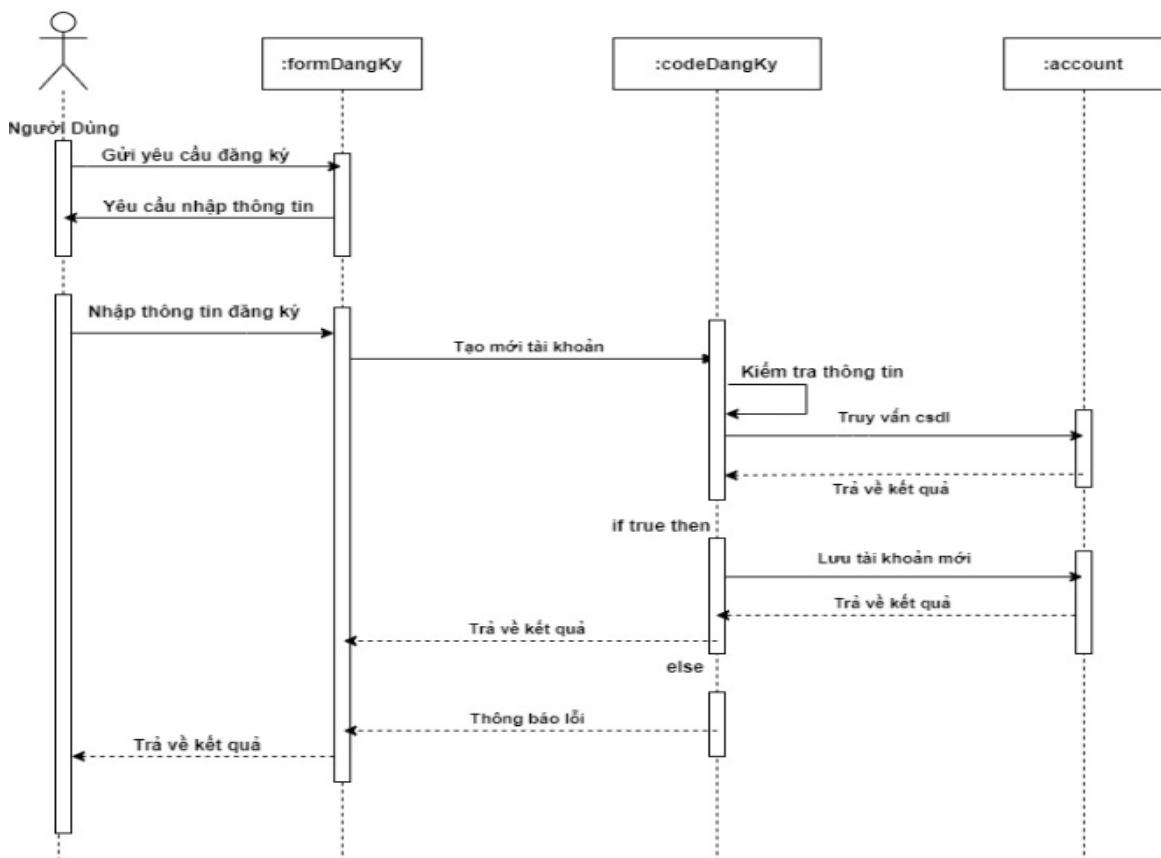
Biểu đồ 6. Biểu đồ lớp

3.1.3. Biểu đồ tuần tự

Từ các biểu đồ usecase, biểu đồ lớp, tác giả tiến hành phân tích hệ thống bằng các biểu đồ tuần tự để mô tả sự tương tác giữa các đối tượng của hệ thống.

❖ Đăng ký

- Tác nhân: Người dùng: Là những người truy cập vào hệ thống, sử dụng hệ thống
- Lớp giao diện: formDangKy
- Lớp điều khiển: codeDangKy
- Lớp thực thể: account

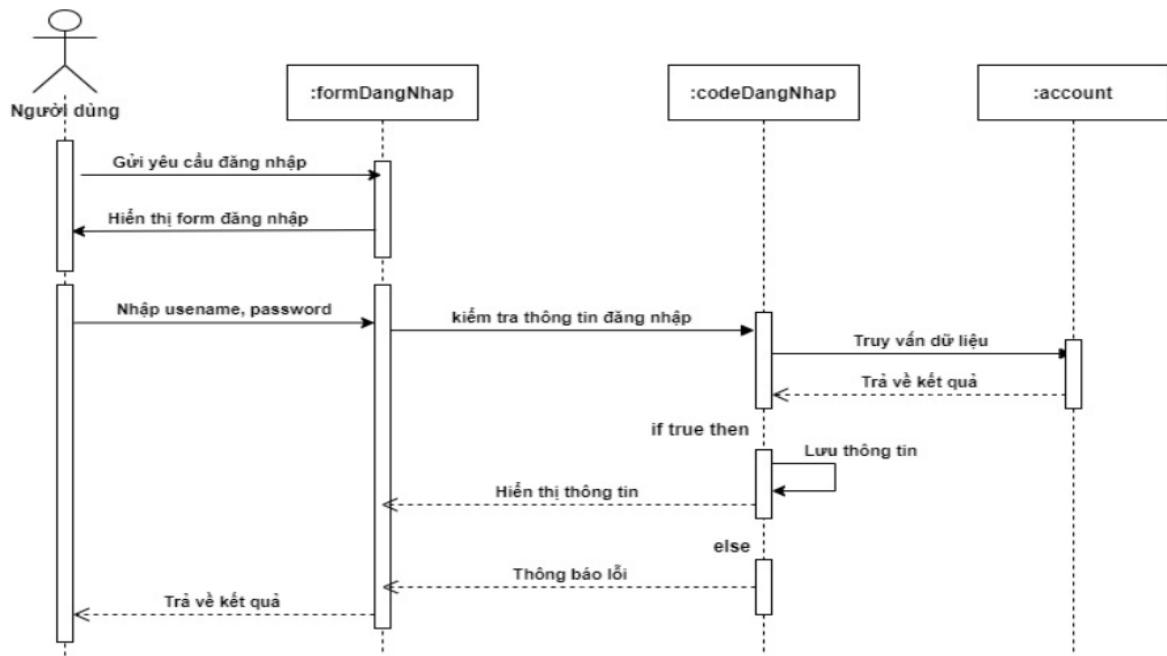


Biểu đồ 7. Biểu đồ tuần tự chức năng đăng ký

❖ Đăng nhập

- Tác nhân: Người dùng: Là những người truy cập vào hệ thống, sử dụng hệ thống
- Lớp giao diện: formDangNhap

- Lớp điều khiển: codeDangNhap
- Lớp thực thể: account

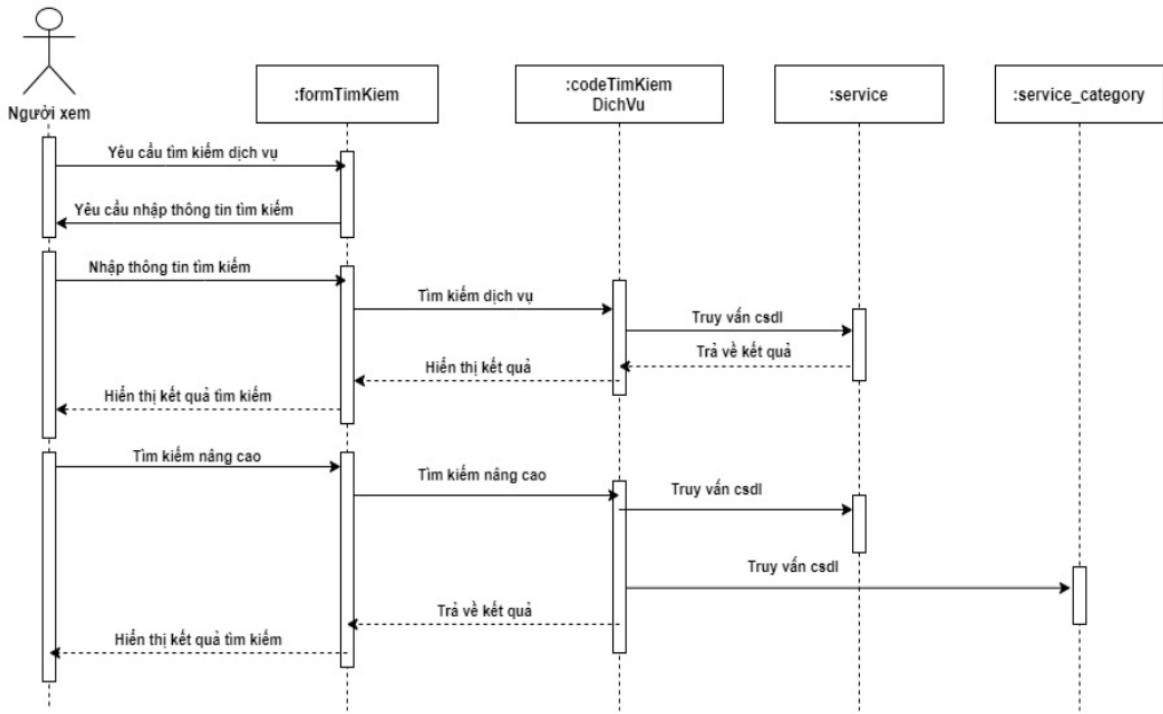


Biểu đồ 8. Biểu đồ tuần tự chức năng đăng nhập

❖ Tìm kiếm dịch vụ

- Tác nhân: Người xem: là những người truy cập vào hệ thống, sử dụng hệ thống
- Lớp giao diện: formTimKiem
- Lớp điều khiển: codeTimKiemDichVu
- Lớp thực thể: service, service_category

Tìm Kiếm Dịch Vụ

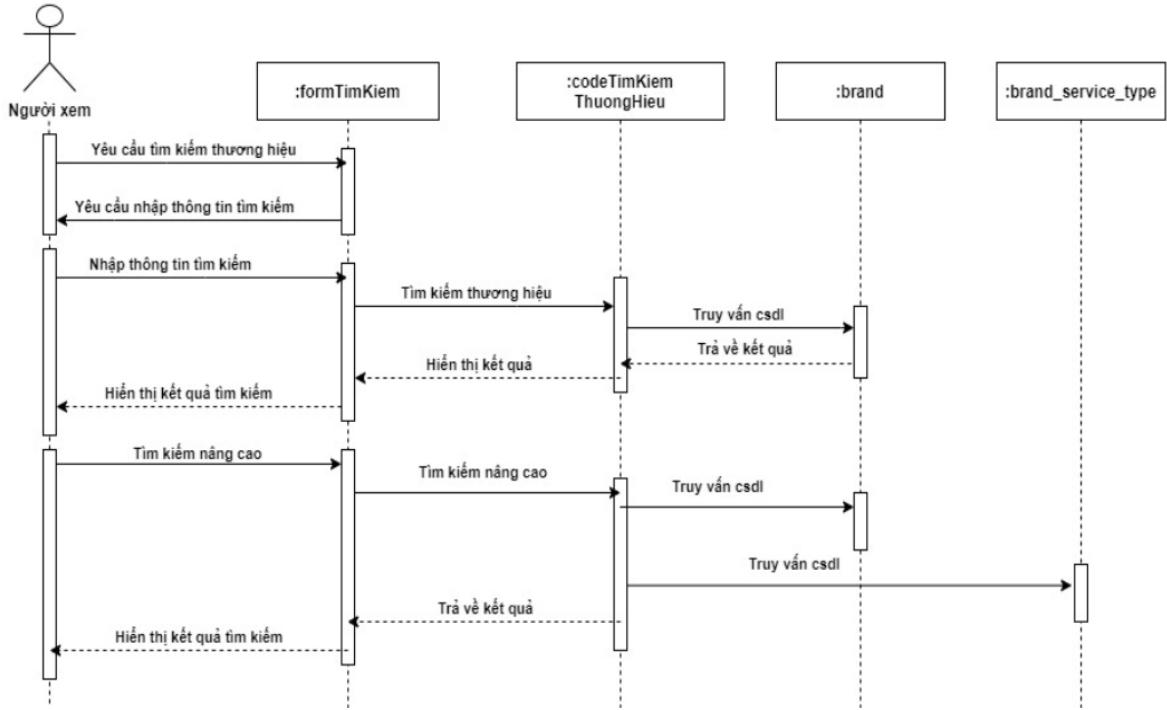


Biểu đồ 9. Biểu đồ tuần tự chức năng tìm kiếm dịch vụ

❖ Tìm kiếm thương hiệu

- Tác nhân: Người xem: là những người truy cập vào hệ thống, sử dụng hệ thống
- Lớp giao diện: formTimKiem
- Lớp điều khiển: codeTimKiemThuongHieu
- Lớp thực thể: brand, brand_service_type

Tim Kiem Thuong Hiệu

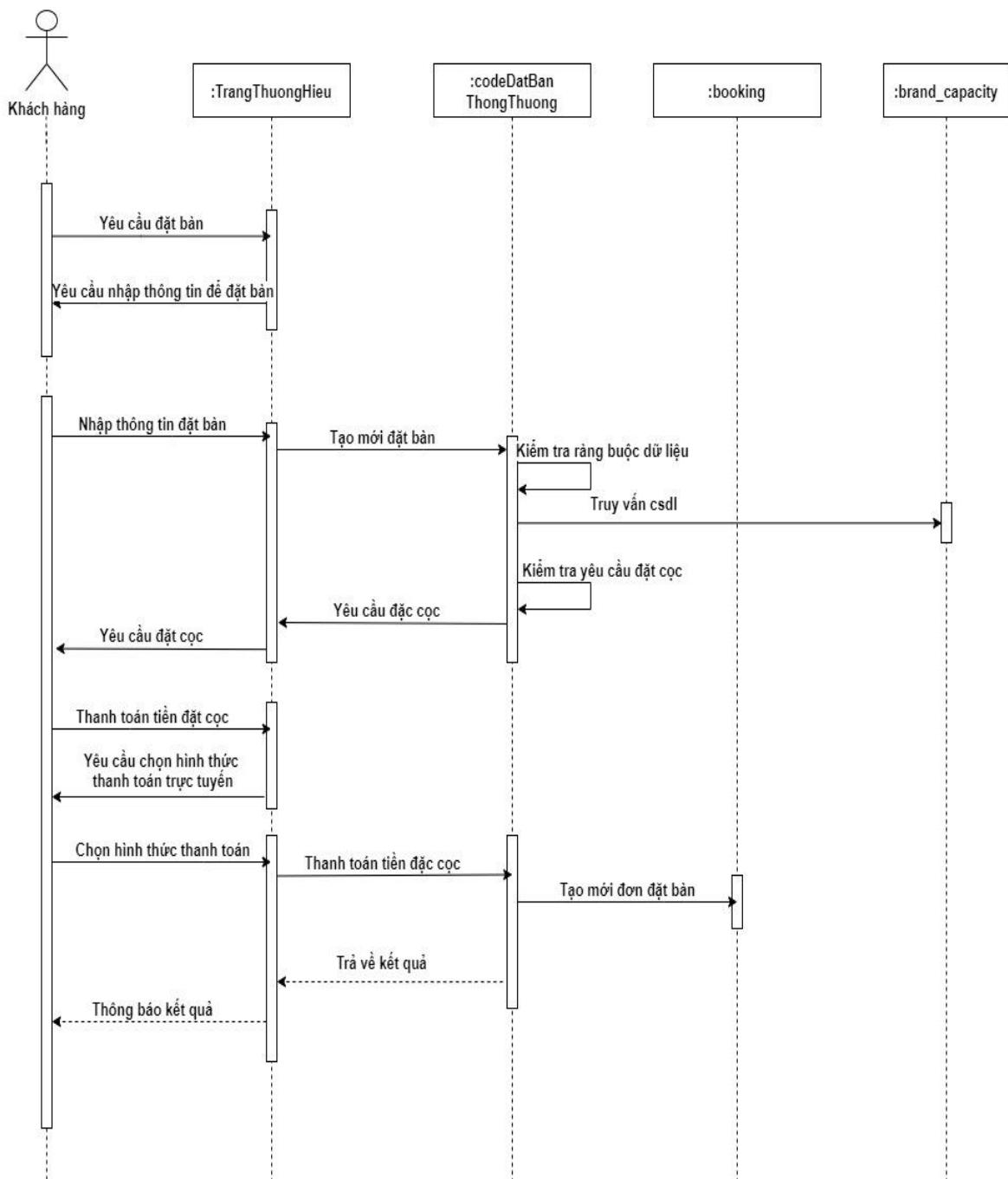


Biểu đồ 10. Biểu đồ tuần tự chức năng tìm kiếm thương hiệu

❖ Đặt bàn thông thường

- Tác nhân: Khách hàng: là những người đã đăng nhập vào hệ thống
- Lớp giao diện: TrangThuongHieu
- Lớp điều khiển: codeDatBanThongThuong
- Lớp thực thể: booking, brand_capacity

Đặt Bàn Thông Thường

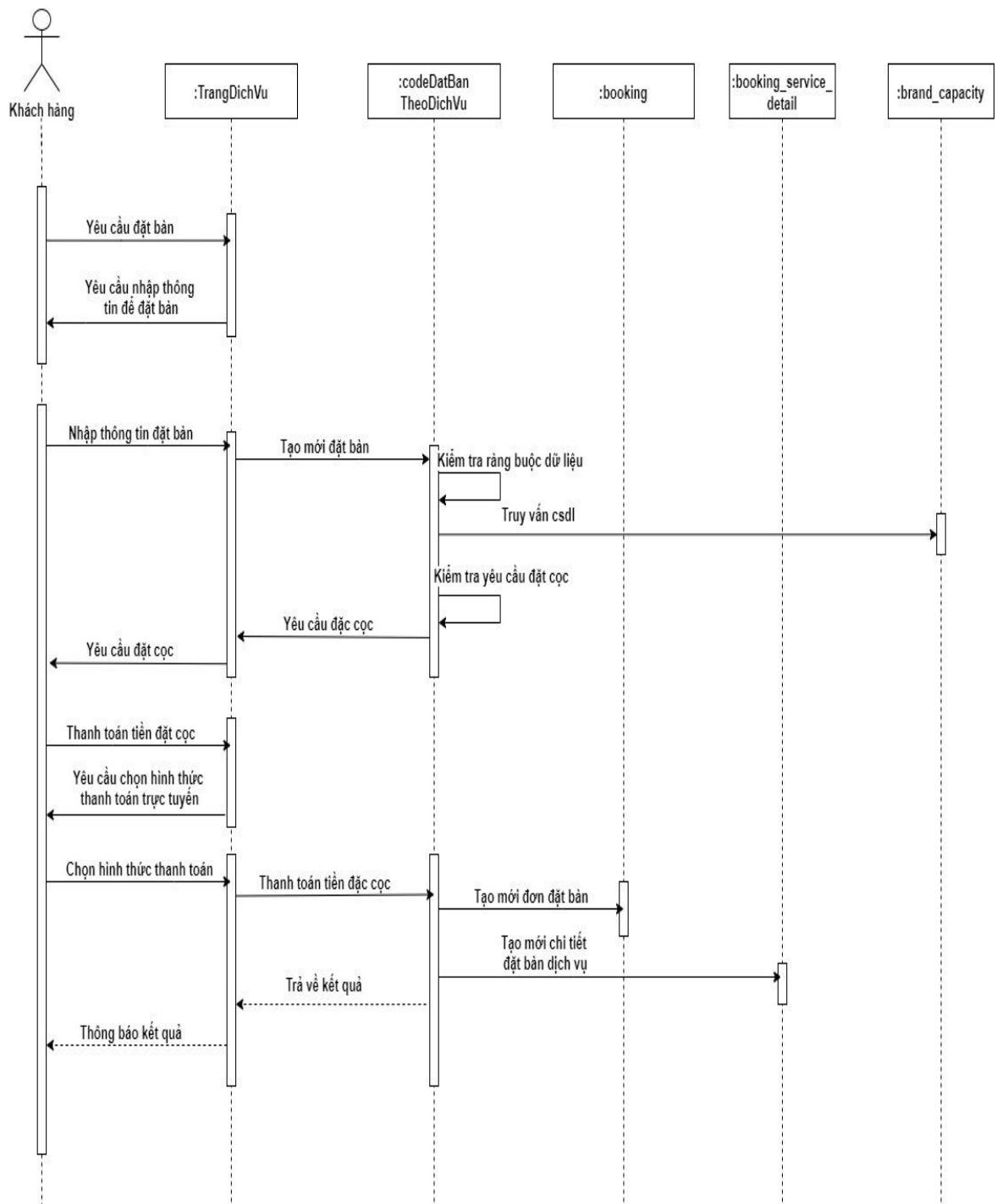


Biểu đồ 11. Biểu đồ tuần tự chức năng đặt bàn thông thường

❖ Đặt bàn theo dịch vụ

- Tác nhân: Khách hàng: là những người đã đăng nhập vào hệ thống
- Lớp giao diện: TrangDichVu
- Lớp điều khiển: codeDatBanTheoDichVu
- Lớp thực thể: booking, booking_service_detail, brand_capacity

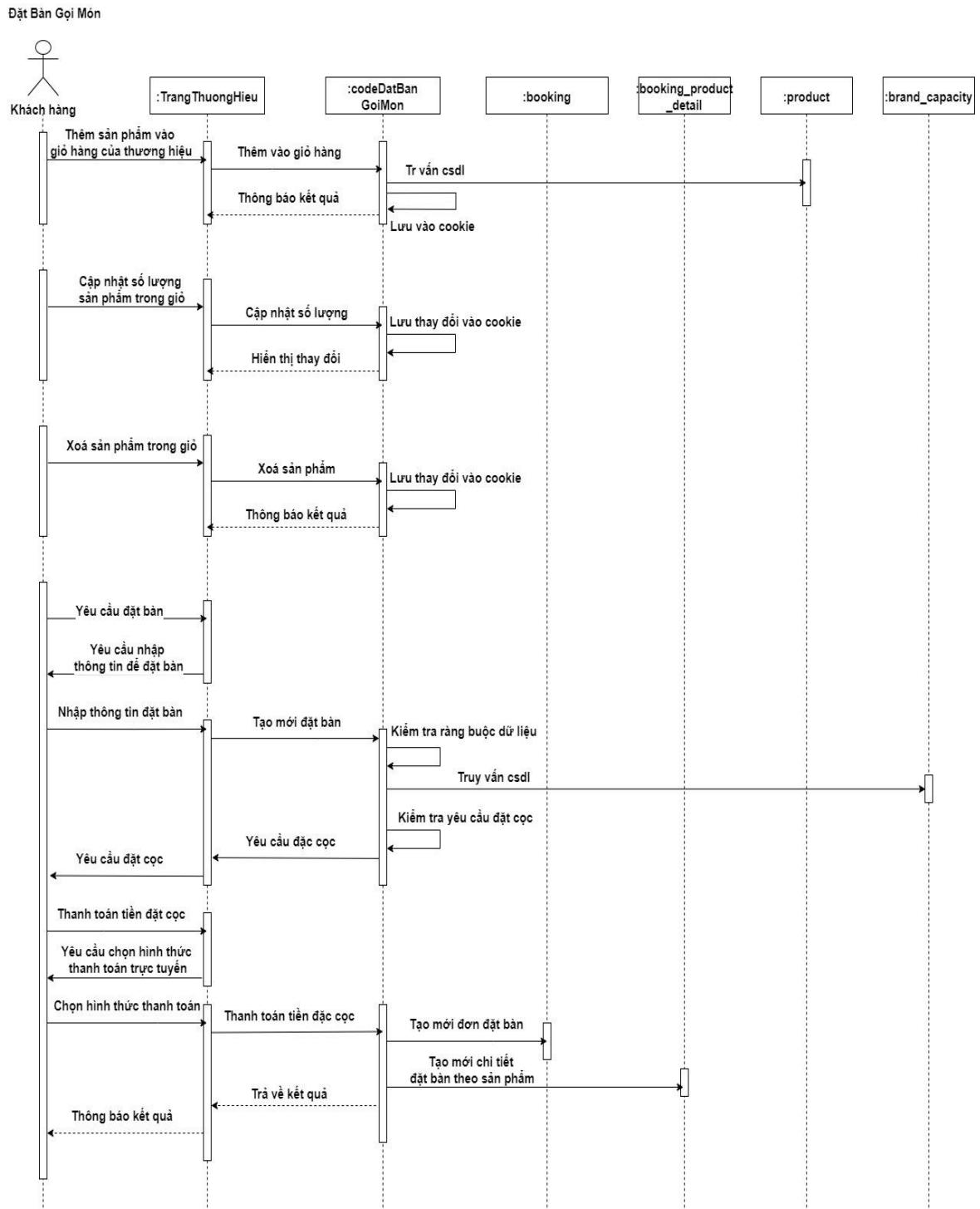
Đặt Bàn Theo Dịch Vụ



Biểu đồ 12. Biểu đồ chức năng đặt bàn theo dịch vụ

❖ Đặt bàn gọi món

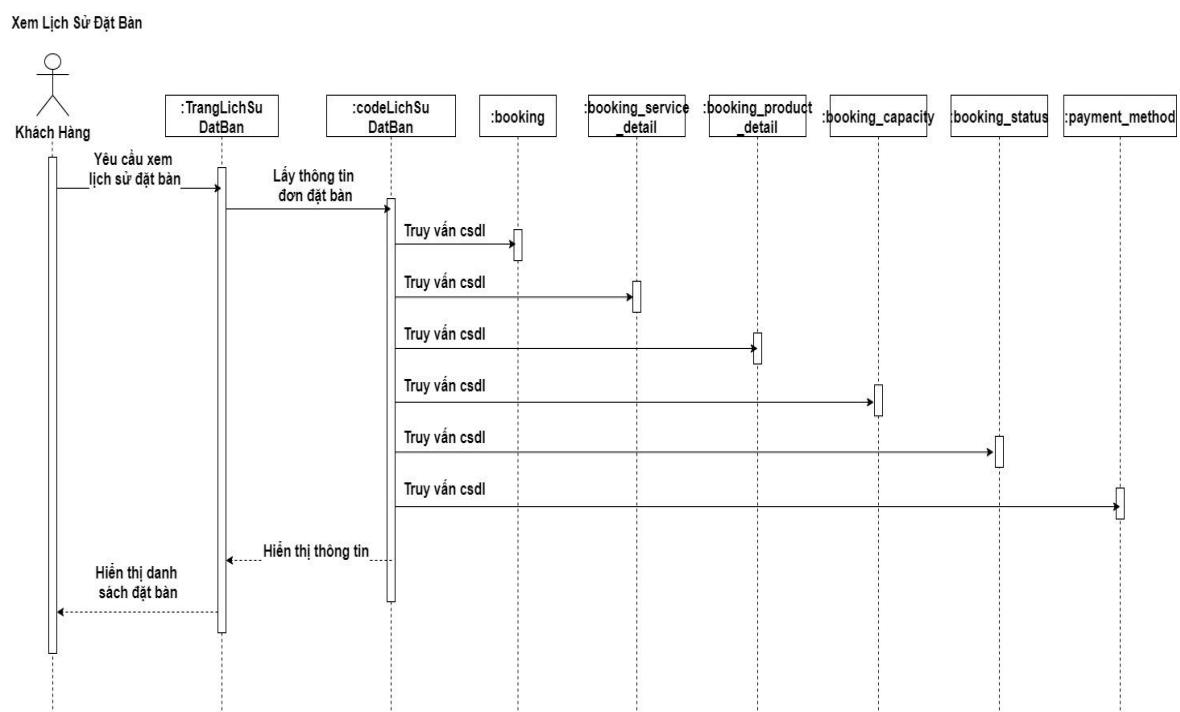
- Tác nhân: Khách hàng: là những người đã đăng nhập vào hệ thống
- Lớp giao diện: TrangThuongHieu
- Lớp điều khiển: codeDatBanGoiMon
- Lớp thực thể: booking, booking_product_detail, product, brand_capacity



Biểu đồ 13. Biểu đồ tuần tự chức năng đặt bàn gọi món

❖ Quán lý lịch sử đặt bàn

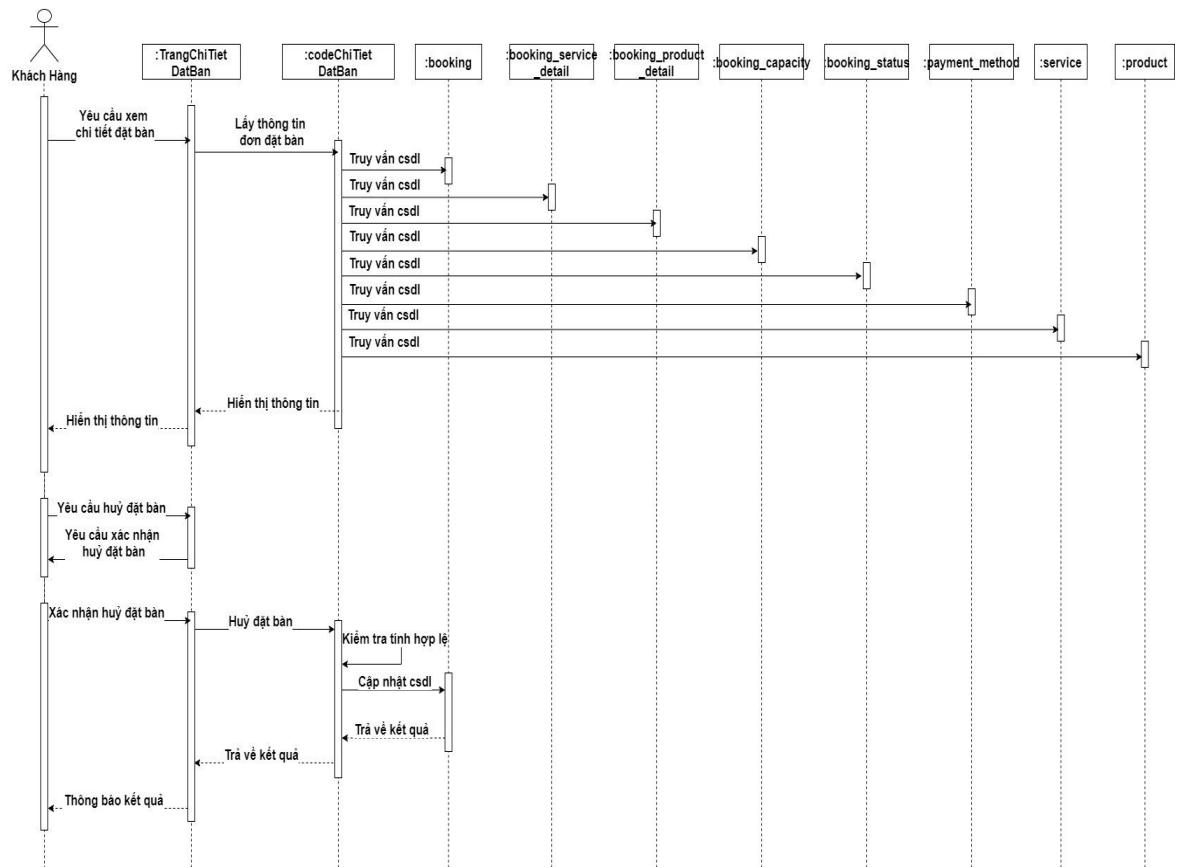
- Tác nhân: Khách hàng: là những người đã đăng nhập vào hệ thống
- Lớp giao diện: TrangLichSuDatBan
- Lớp điều khiển: codeLichSuDatBan
- Lớp thực thể: booking, booking_service_detail, booking_product_detail, booking_capacity, booking_status, payment_method



Biểu đồ 14. Biểu đồ tuần tự chức năng xem lịch sử đặt bàn

- Tác nhân: Khách hàng: là những người đã đăng nhập vào hệ thống
- Lớp giao diện: TrangChiTietDatBan
- Lớp điều khiển: codeChiTietDatBan
- Lớp thực thể: booking, booking_service_detail, booking_product_detail, booking_capacity, booking_status, payment_method, service, product

Xem Chi Tiết Đặt Bàn

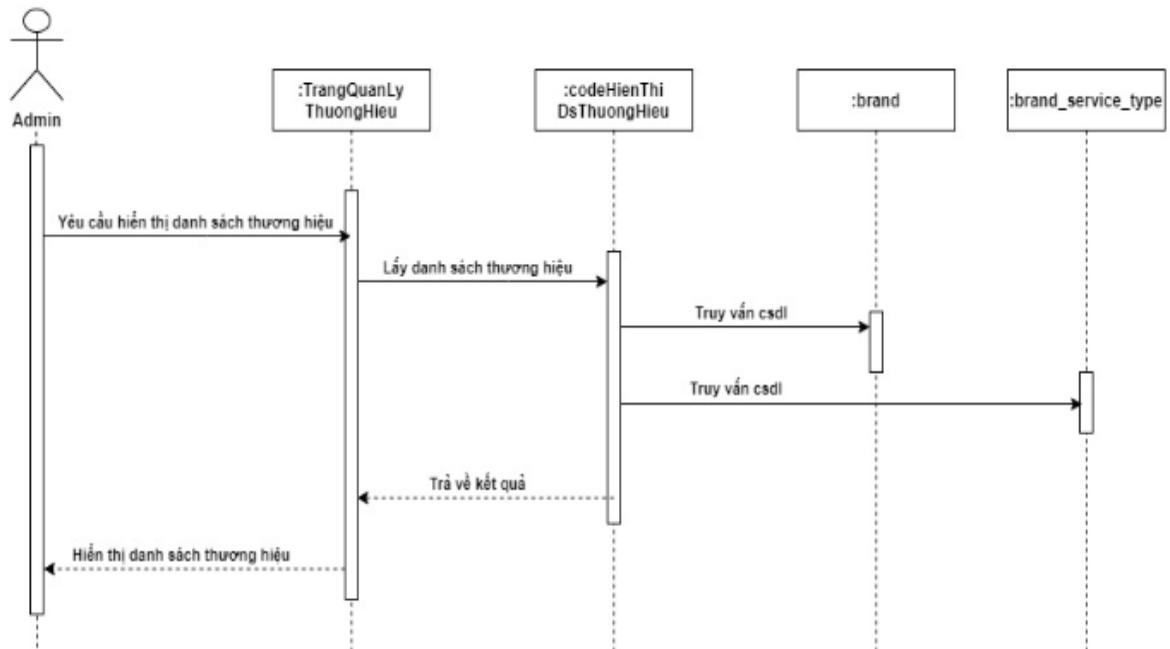


Biểu đồ 15. Biểu đồ tuần tự chức năng xem chi tiết đặt bàn

❖ Quản lý thương hiệu

- Tác nhân: Admin
- Lớp giao diện: TrangQuanLyThuongHieu
- Lớp điều khiển: codeHienThiDsThuongHieu
- Lớp thực thể: brand, brand_service_type

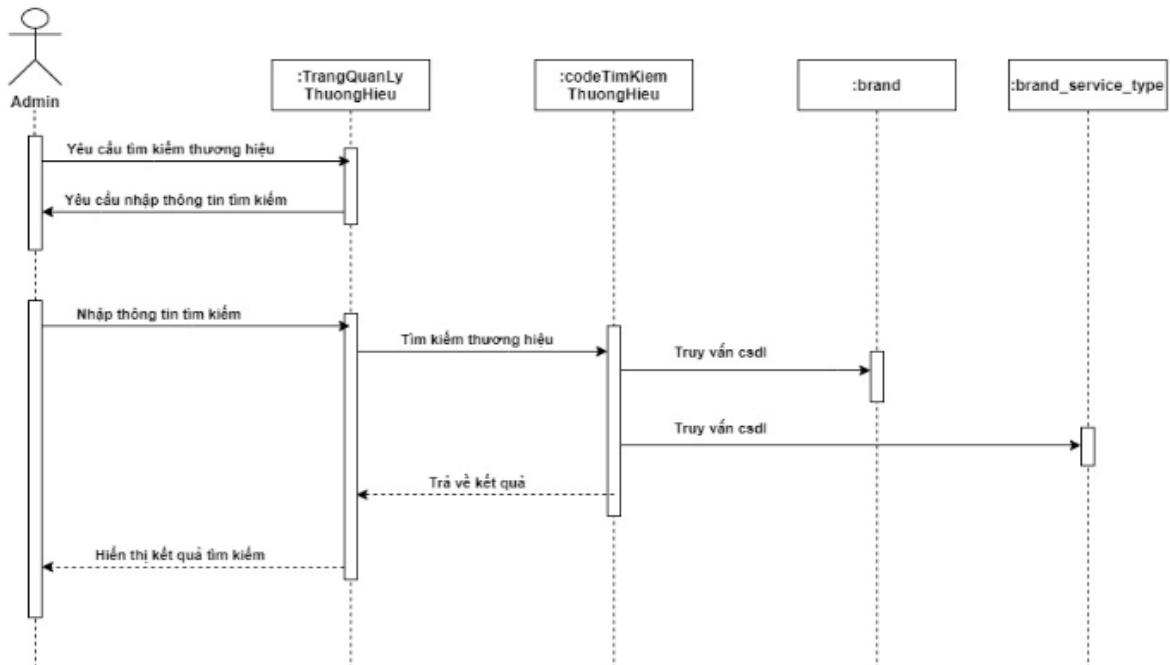
Hiển Thị Danh Sách Thương Hiệu



Biểu đồ 16. Biểu đồ chức năng hiển thị danh sách thương hiệu

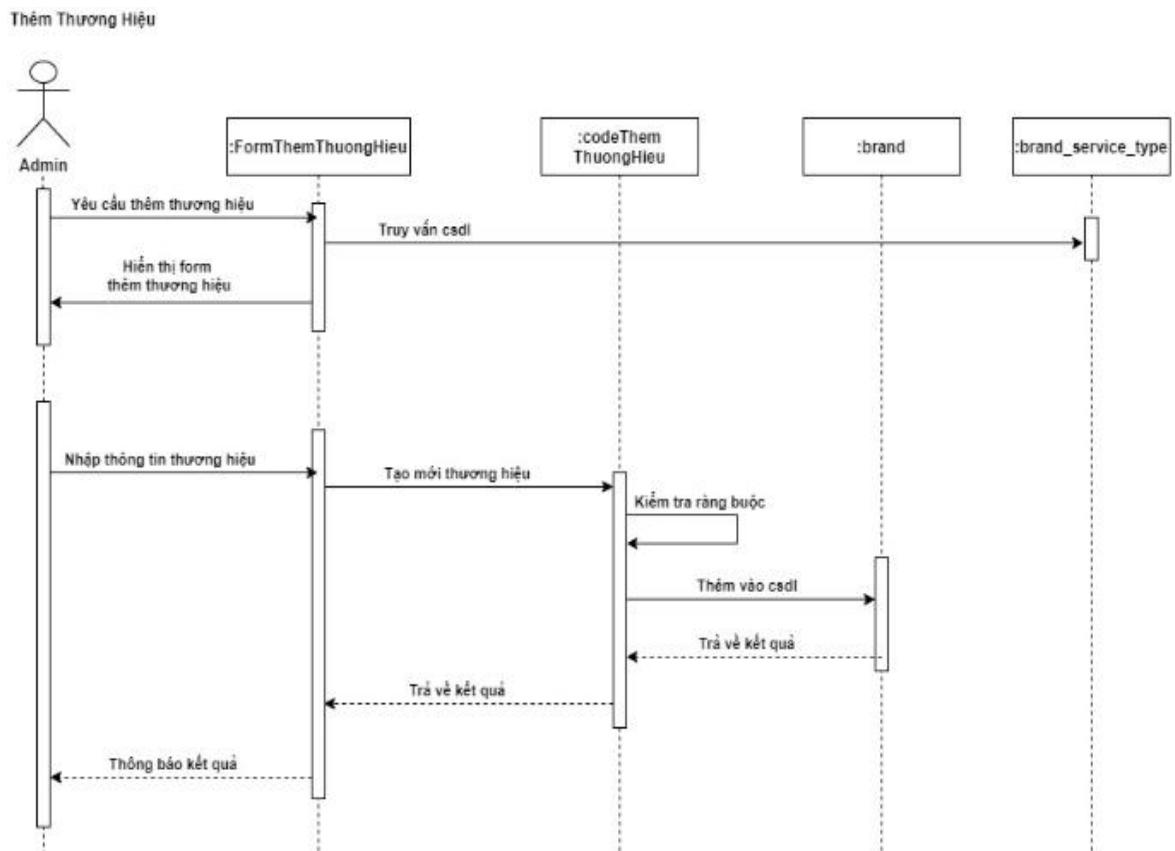
- Tác nhân: Admin
- Lớp giao diện: TrangQuanLyThuongHieu
- Lớp điều khiển: codeTimKiemThuongHieu
- Lớp thực thể: brand, brand_service_type

Tìm Kiếm Thương Hiệu



Biểu đồ 17. Biểu đồ tuần tự chức năng tìm kiếm thương hiệu

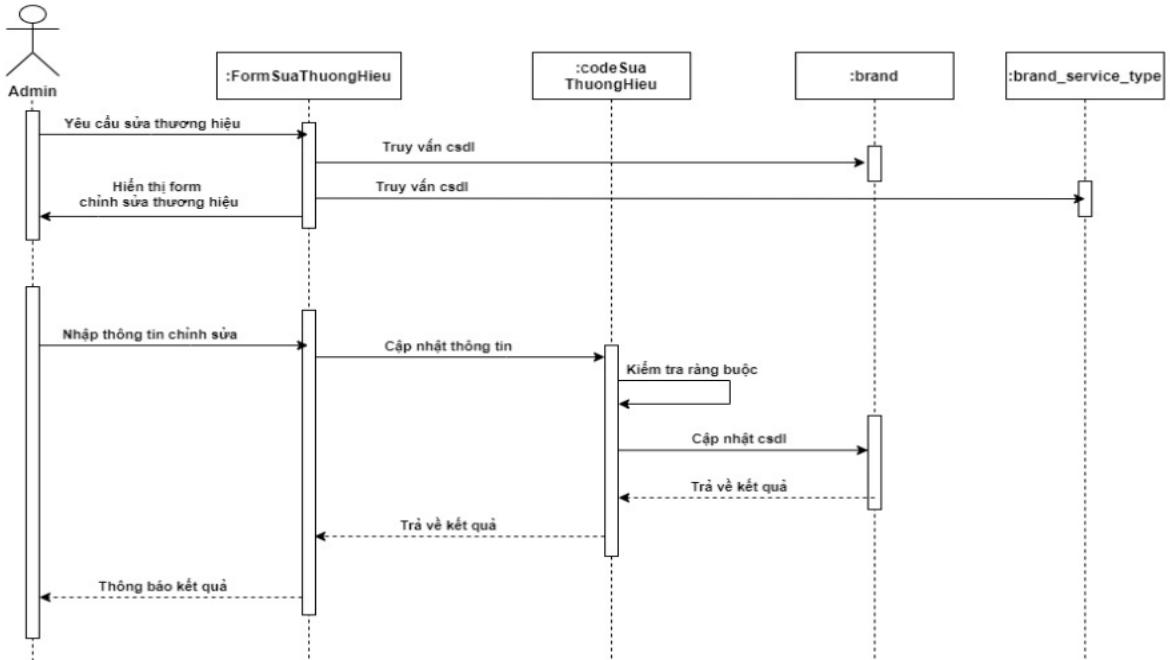
- Tác nhân: Admin
- Lớp giao diện: formThemThuongHieu
- Lớp điều khiển: codeThemThuongHieu
- Lớp thực thể: brand, brand_service_type



Biểu đồ 18. Biểu đồ tuần tự chức năng thêm thương hiệu

- Tác nhân: Admin
- Lớp giao diện: formSuaThuongHieu
- Lớp điều khiển: codeSuaThuongHieu
- Lớp thực thể: brand, brand_service_type

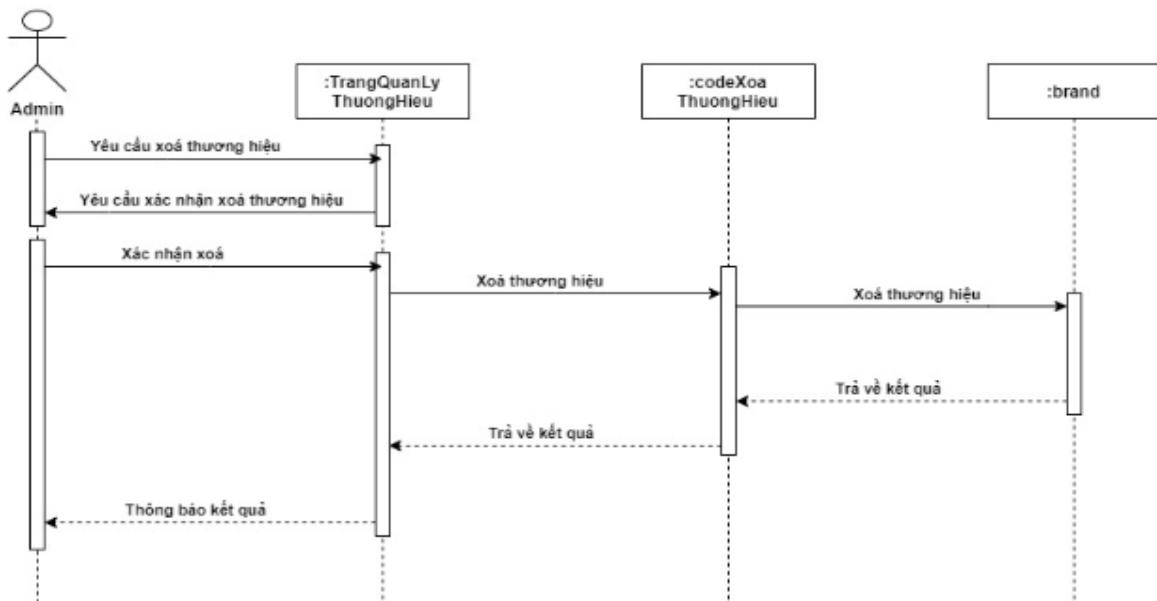
Sửa Thương Hiệu



Biểu đồ 19. Biểu đồ tuần tự chức năng sửa thương hiệu

- Tác nhân: Admin
- Lớp giao diện: TrangQuanLyThuongHieu
- Lớp điều khiển: codeXoaThuongHieu
- Lớp thực thể: brand

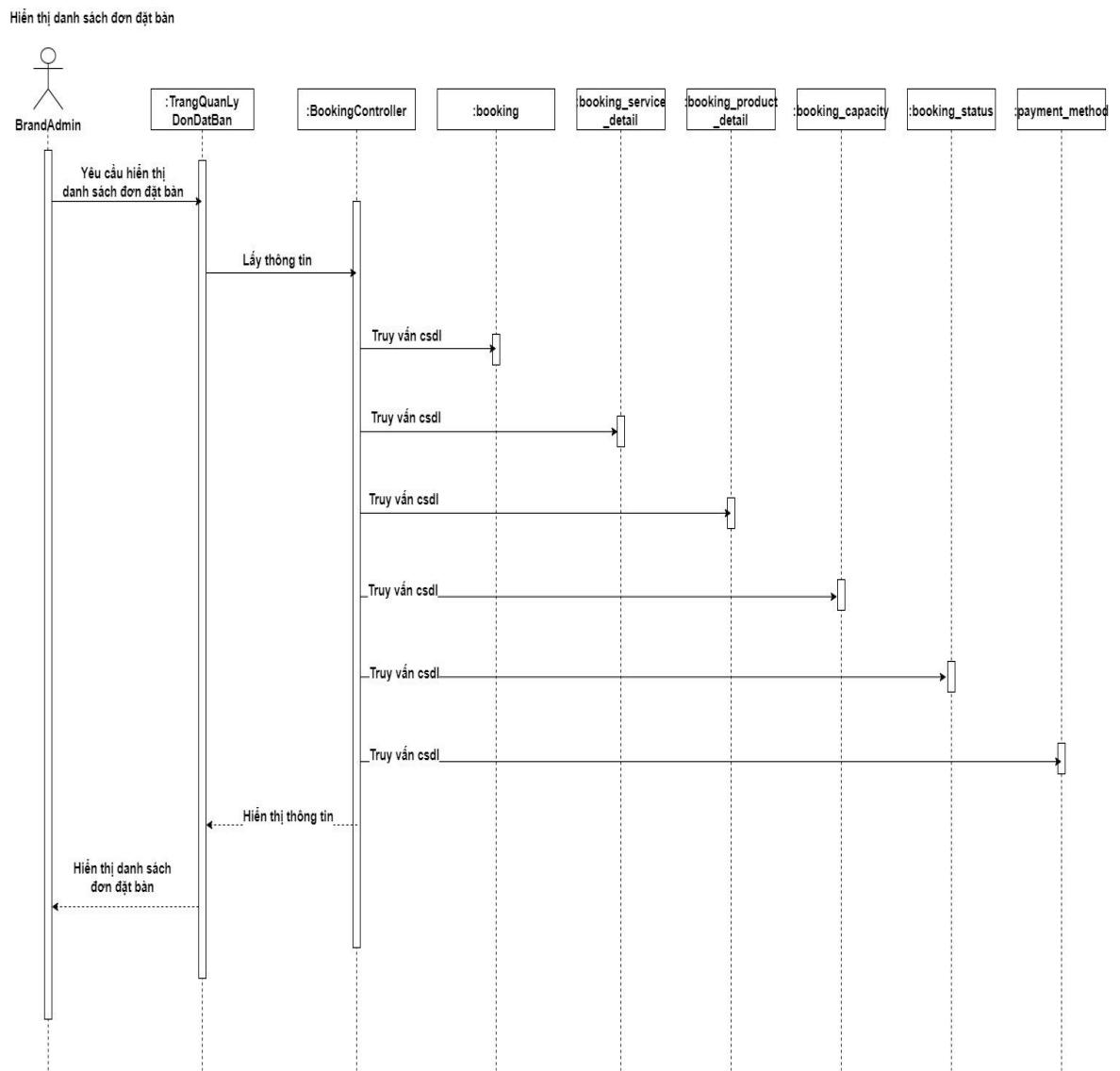
Xoá Thương Hiệu



Biểu đồ 20. Biểu đồ tuần tự chức năng xoá thương hiệu

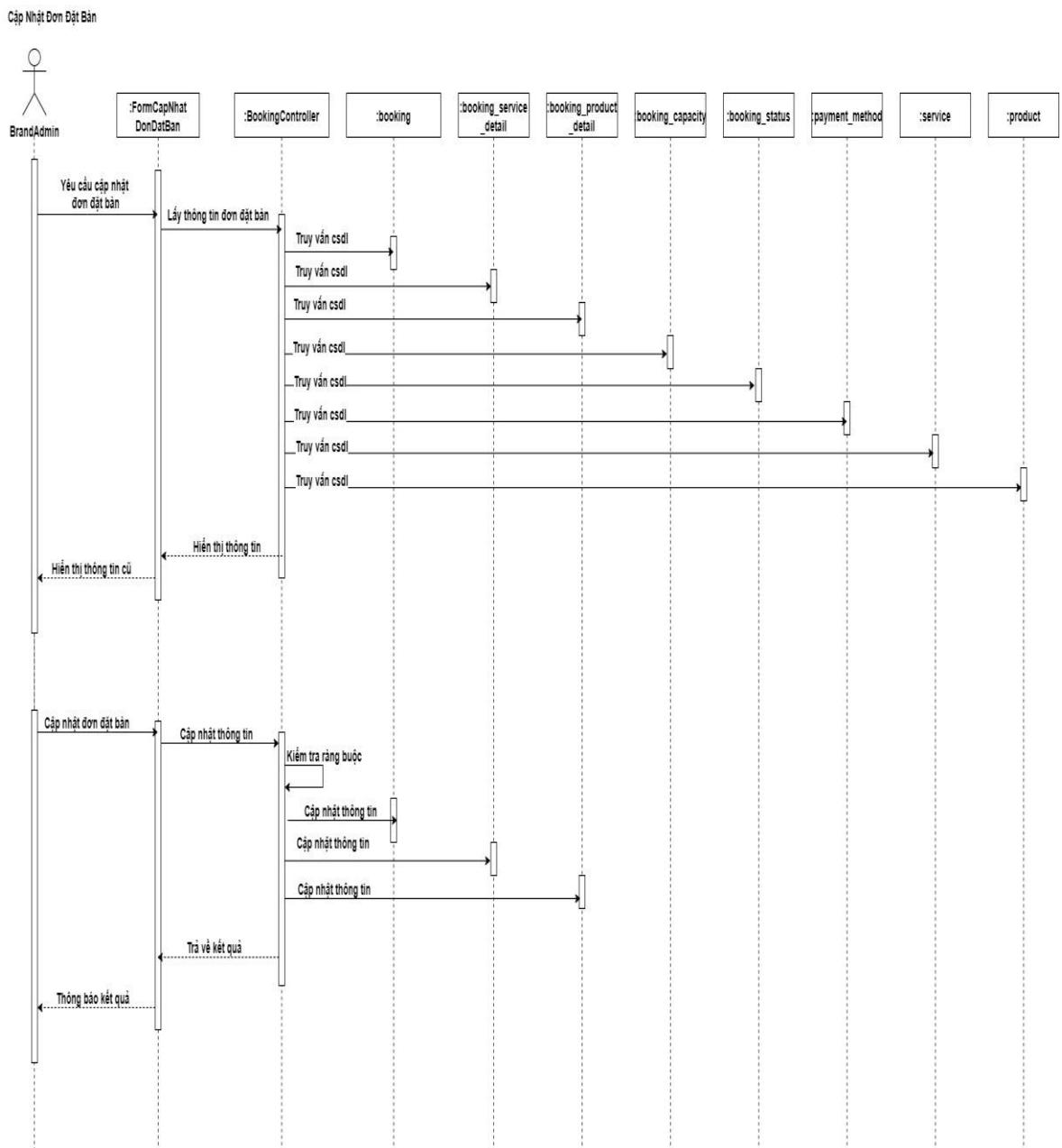
❖ Quản lý đơn đặt bàn

- Tác nhân: BrandAdmin
- Lớp giao diện: TrangQuanLyDonDatBan
- Lớp điều khiển: BookingController
- Lớp thực thể: booking, booking_service_detail, booking_product_detail, booking_capacity, booking_status, payment_method



Biểu đồ 21. Biểu đồ tuần tự chức năng hiển thị danh sách đơn đặt bàn

- Tác nhân: BrandAdmin
- Lớp giao diện: formCapNhatDonDatBan
- Lớp điều khiển: BookingController
- Lớp thực thể: booking, booking_service_detail, booking_product_detail, booking_capacity, booking_status, payment_method, service, product



Biểu đồ 22. Biểu đồ tuần tự chức năng cập nhật đơn đặt bàn

3.2. Thiết kế hệ thống

3.2.1. Thiết kế cơ sở dữ liệu

3.2.1.1. Xác định các lớp thực thể và các thuộc tính

Từ việc phân tích các sơ đồ usecase, sơ đồ lớp, sơ đồ tuần tự và các đầu vào, đầu ra của hệ thống. Tác giả tiến hành xác định các lớp thực thể và tập thuộc tính của các lớp, bao gồm:

❖ Lớp thực thể: Thương hiệu (brand)

Quản lý thông tin của thương hiệu.

Thuộc tính: Mã thương hiệu, tên thương hiệu, thông tin mô tả, ngày tạo, giờ mở cửa, giờ đóng cửa, hình đại diện, loại hình thương hiệu, địa chỉ, số điện thoại, số điện thoại bàn, trạng thái.

❖ Lớp thực thể: Loại hình dịch vụ thương hiệu(brand_service_type)

Quản lý các loại hình dịch vụ của các thương hiệu.

Thuộc tính: Mã loại hình, tên loại hình.

❖ Lớp thực thể: Bình luận (comment)

Quản lý bình luận của người dùng hệ thống.

Thuộc tính: Mã bình luận, nội dung, ngày tạo, tài khoản bình luận, mã bình luận cha.

❖ Lớp thực thể: Ảnh bình luận (comment_image)

Quản lý bình luận của người dùng hệ thống.

Thuộc tính: Mã hình ảnh, url hình ảnh, mã bình luận.

❖ Lớp thực thể: Sức chứa thương hiệu (brand_capacity)

Quản lý số lượng chỗ ngồi mỗi tầng của một thương hiệu.

Thuộc tính: Mã sức chứa thương hiệu, thương hiệu sở hữu, tầng, số lượng chỗ ngồi.

❖ Lớp thực thể: Tài khoản (account)

Quản lý thông tin tài khoản của người sử dụng hệ thống.

Thuộc tính: Mã tài khoản, username, password, tên đầy đủ, điện thoại, email, địa chỉ, vai trò trong hệ thống, ngày tạo, ngày sinh, giới tính, ảnh đại diện, trạng thái tài khoản.

❖ **Lớp thực thể: Vai trò (role)**

Quản lý các loại vai trò của các tài khoản có trong hệ thống.

Thuộc tính: Mã vai trò, mã code, tên vai trò.

❖ **Lớp thực thể: Sản phẩm (product)**

Quản lý thông tin của sản phẩm (đồ ăn, thức uống) của thương hiệu.

Thuộc tính: Mã sản phẩm, tên sản phẩm, danh mục, loại sản phẩm, ngày tạo, thương hiệu sở hữu, thông tin mô tả, giá gốc, giá bán hiện tại, khẩu phần ăn, trạng thái.

❖ **Lớp thực thể: Danh mục sản phẩm (product_category)**

Quản lý thông tin danh mục sản phẩm.

Thuộc tính: Mã danh mục, mã code, tên danh mục.

❖ **Lớp thực thể: Loại sản phẩm (product_type)**

Quản lý thông tin loại sản phẩm (đồ uống, món khai vị, món ăn chính, món tráng miệng...).

Thuộc tính: Mã loại sản phẩm, tên loại sản phẩm.

❖ **Lớp thực thể: Hình ảnh sản phẩm (product_image)**

Quản lý các hình ảnh của sản phẩm.

Thuộc tính: Mã hình ảnh sản phẩm, url hình ảnh, sản phẩm.

❖ **Lớp thực thể: Dịch vụ (service)**

Quản lý thông tin dịch vụ của thương hiệu.

Thuộc tính: Mã dịch vụ, tên dịch vụ, loại dịch vụ, thương hiệu sở hữu, giá gốc cho người lớn, giá hiện tại cho người lớn, giá gốc cho trẻ em, giá hiện tại cho trẻ em, ngày tạo, mô tả, trạng thái.

❖ **Lớp thực thể: Danh mục dịch vụ (service_category)**

Quản lý thông tin danh mục dịch vụ.

Thuộc tính: Mã danh mục, mã code, tên danh mục.

❖ **Lớp thực thể: Hình ảnh dịch vụ (service_image)**

Quản lý các hình ảnh của dịch vụ.

Thuộc tính: Mã hình ảnh, url hình ảnh, dịch vụ sở hữu.

❖ **Lớp thực thể: Đặt bàn (booking)**

Quản lý việc đặt bàn của khách hàng.

Thuộc tính: Mã đặt bàn, tài khoản đặt bàn, thương hiệu được chọn, ngày tạo, số lượng người lớn, số lượng trẻ em, ghi chú của khách hàng, thông tin liên lạc của khách hàng, ngày đến, giờ đến, số tiền giảm giá, số tiền đặt cọc, trạng thái đặt bàn, phương thức thanh toán.

❖ **Lớp thực thể: Hóa đơn thanh toán (invoice)**

Quản lý các hóa đơn thanh toán tiền đặt cọc.

Thuộc tính: Mã hóa đơn, mã đơn đặt bàn, mã tham chiếu giao dịch, số tiền thanh toán, mã ngân hàng, thời điểm thanh toán, thông tin thanh toán, mã phản hồi giao dịch.

❖ **Lớp thực thể: Trạng thái đặt bàn (booking_status)**

Quản lý các trạng thái đặt bàn.

Thuộc tính: Mã trạng thái, tên trạng thái.

❖ **Lớp thực thể: Phương thức thanh toán(payment_method)**

Quản lý các loại phương thức thanh toán.

Thuộc tính: Mã phương thức thanh toán, tên phương thức, thông tin, hình ảnh đại diện.

❖ **Lớp thực thể: Mã giảm giá (discount)**

Quản lý mã giảm giá.

Thuộc tính: Mã giảm giá, tên mã giảm giá, mã code, thông tin mô tả, thương hiệu sở hữu, giá tối thiểu của hoá đơn, phần trăm giảm giá, mức giảm tối đa, ngày tạo, ngày bắt đầu, ngày kết thúc.

3.2.1.2. Chuẩn hoá cơ sở dữ liệu

Sau khi chuẩn hoá cơ sở dữ liệu, hệ thống sẽ có các bảng dữ liệu sau:

❖ **Bảng: brand**

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Chú thích
brand_id(pk)	bigint	Not null	Khoá chính
brand_name	nvarchar(50)	Not null	Tên thương hiệu
info	ntext		Thông tin mô tả
date_created	date	Not null	Ngày tạo
open_time	time	Not null	Giờ mở cửa
close_time	time	Not null	Giờ đóng cửa
avatar	varchar(255)	Not null	Hình đại diện
service_type_id(fk)	int	Not null	Loại hình dịch vụ của thương hiệu
address	nvarchar(255)	Not null	Địa chỉ
position_lat	float	Not null	Vị trí latitude(vĩ độ)
position_lgn	float	Not null	Vị trí longitude(kinh độ)
phone	varchar(10)	Not null	Số điện thoại
tel	varchar(10)	Not null	Số điện thoại bàn
status	int	Not null	Trạng thái

Bảng 1. Bảng dịch vụ

❖ **Bảng: brand_service_type**

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Chú thích
service_type_id(pk)	int	Not null	Khoá chính

service_type_name	nvarchar(50)	Not null, unique	
-------------------	--------------	---------------------	--

Bảng 2. Bảng loại hình dịch vụ thương hiệu

❖ Bảng: brand_capacity

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Chú thích
brand_capacity_id(pk)	bigint	Not null	Khoá chính
brand_id(fk)	bigint	Not null, unique(brand_id, floor)	Mã thương hiệu
floor	int	Not null, unique(brand_id, floor)	Tầng
slot	int	Not null	Số chỗ ngồi

Bảng 3. Bảng sức chứa thương hiệu

❖ Bảng: account

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Chú thích
account_id(pk)	bigint	Not null	Khoá chính
username	varchar(30)	unique	Tên đăng nhập
password	varchar(30)	Not null	Mật khẩu
fullname	nvarchar(30)	Not null	Tên đầy đủ
birthday	date		Ngày sinh
gender	nvarchar(10)		Giới tính
date_created	date	Not null	Ngày tạo
phone	varchar(10)	Not null, unique	Số điện thoại
email	varchar(50)	unique	Email
address	nvarchar(255)		Địa chỉ
avatar	varchar(255)		Hình đại diện
role_id(fk)	int	Not null	Mã vai trò
status	int	Not null	Trạng thái

Bảng 4. Bảng tài khoản

❖ Bảng: role

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Chú thích
------------	--------------	-----------	-----------

role_id(pk)	int	Not null	Khoá chính
role_code	varchar(30)	Not null, unique	Mã vai trò
role_name	nvarchar(30)	Not null, unique	Tên vai trò

Bảng 5. Bảng vai trò

❖ Bảng: brand_account

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Chú thích
brand_account_id(pk)	bigint	Not null	Khoá chính
account_id(fk)	bigint	Not null	Mã tài khoản
brand_id(fk)	bigint	Not null	Mã thương hiệu

Bảng 6. Bảng tài khoản thương hiệu

❖ Bảng: comment

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Chú thích
comment_id(pk)	bigint	Not null	Khoá chính
comment_content	ntext	Not null	Nội dung
date_created	date	Not null	Ngày tạo
parents_comment_id(fk)	bigint		Mã bình luận cha
account_id(fk)	bigint	Not null	Mã tài khoản

Bảng 7. Bảng bình luận

❖ Bảng: comment_image

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Chú thích
image_id(fk)	bigint	Not null	Khoá chính
image_url	nvarchar(255)	Not null	Đường dẫn hình ảnh
comment_id(fk)	bigint	Not null	Mã bình luận

Bảng 8. Bảng hình ảnh bình luận

❖ Bảng: brand_interaction

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Chú thích
interaction_id(pk)	bigint	Not null	Khoá chính
account_id(fk)	bigint	Not null	Mã tài khoản
brand_id(fk)	bigint	Not null	Mã thương hiệu

favourite	boolean	Not null	Sự yêu thích
last_view_update	date	Not null	Lần xem cuối

Bảng 9. Bảng tương tác thương hiệu

❖ Bảng: brand_comment

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Chú thích
brand_comment_id(pk)	bigint	Not null	Khoá chính
comment_id(fk)	bigint	Not null	Mã bình luận
booking_id	bigint	Not null	Mã đơn đặt bàn
brand_id(fk)	bigint	Not null	Mã thương hiệu
point	int	Not null	Điểm đánh giá
status	int	Not null	Trạng thái

Bảng 10. Bảng đánh giá thương hiệu

❖ Bảng: product_category

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Chú thích
category_id(pk)	bigint	Not null	Khoá chính
category_code	varchar(30)	Not null, unique	Mã danh mục
category_name	nvarchar(30)	Not null, unique	Tên danh mục

Bảng 11. Bảng danh mục sản phẩm

❖ Bảng: product

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Chú thích
product_id(pk)	bigint	Not null	Khoá chính
product_name	nvarchar(255)	Not null	Tên sản phẩm
category_id(fk)	int	Not null	Mã danh mục
product_type_id(fk)	int		Mã loại sản phẩm
date_created	date	Not null	Ngày tạo sản phẩm
description	ntext		Mô tả sản phẩm
brand_id(fk)	bigint	Not null	Mã thương hiệu
price(fk)	money	Not null	Giá gốc
sale_price	money	Not null	Giá bán hiện tại
number_of_people	int		Khâu phần ăn

status	int	Not null	Trạng thái
--------	-----	----------	------------

Bảng 12. Bảng sản phẩm

❖ Bảng: product_image

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Chú thích
image_id(fk)	bigint	Not null	Khoá chính
image_url	nvarchar(255)	Not null	Đường dẫn hình ảnh
product_id(fk)	bigint	Not null	Mã sản phẩm

Bảng 13. Bảng hình ảnh sản phẩm

❖ Bảng: product_interaction

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Chú thích
interaction_id(pk)	bigint	Not null	Khoá chính
account_id(fk)	bigint	Not null	Mã tài khoản
product_id(fk)	bigint	Not null	Mã sản phẩm
favourite	boolean	Not null	Sự yêu thích
last_view_update	date	Not null	Lần xem cuối

Bảng 14. Bảng tương tác sản phẩm

❖ Bảng: product_comment

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Chú thích
product_comment_id(pk)	bigint	Not null	Khoá chính
comment_id(fk)	bigint	Not null	Mã bình luận
booking_id	bigint	Not null	Mã đơn đặt bàn
product_id(fk)	bigint	Not null	Mã sản phẩm
point	int	Not null	Điểm đánh giá
status	int	Not null	Trạng thái

Bảng 15. Bảng đánh giá sản phẩm

❖ Bảng: product_type

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Chú thích
product_type_id(pk)	int	Not null	Khoá chính
product_type_name	int	Not null, unique	Tên loại sản phẩm

Bảng 16. Bảng loại sản phẩm

❖ **Bảng: service**

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Chú thích
service_id(pk)	bigint	Not null	Khoá chính
service_name	nvarchar(255)	Not null	Tên dịch vụ
brand_id(fk)	bigint	Not null	Mã thương hiệu
price_for_adult	money	Not null	Giá gốc cho người lớn
sale_price_for_adult	money	Not null	Giá bán hiện tại cho người lớn
price_for_children	money	Not null	Giá gốc cho trẻ em
sale_price_for_children	money	Not null	Giá bán hiện tại cho trẻ em
date_created	date	Not null	Ngày tạo
description	ntext		Mô tả dịch vụ
status	int	Not null	Trạng thái

Bảng 17. Bảng dịch vụ

❖ **Bảng: service_category**

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Chú thích
category_id(pk)	bigint	Not null	Khoá chính
category_code	varchar(30)	Not null, unique	Mã danh mục
category_name	nvarchar(30)	Not null, unique	Tên danh mục

Bảng 18. Bảng danh mục dịch vụ

❖ **Bảng: service_image**

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Chú thích
image_id(fk)	bigint	Not null	Khoá chính
image_url	nvarchar(255)	Not null	Đường dẫn hình ảnh
service_id(fk)	bigint	Not null	Mã dịch vụ

Bảng 19. Bảng hình ảnh dịch vụ

❖ **Bảng: service_interaction**

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Chú thích
interaction_id(pk)	bigint	Not null	Khoá chính

account_id(fk)	bigint	Not null	Mã tài khoản
service_id(fk)	bigint	Not null	Mã dịch vụ
favourite	boolean	Not null	Sự yêu thích
last_view_update	date	Not null	Lần xem cuối

Bảng 20. Bảng tương tác dịch vụ

❖ **Bảng: service_comment**

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Chú thích
product_comment_id(pk)	bigint	Not null	Khoá chính
comment_id(fk)	bigint	Not null	Mã bình luận
booking_id(fk)	bigint	Not null	Mã đơn đặt bàn
service_id(fk)	bigint	Not null	Mã dịch vụ
point	int	Not null	Điểm đánh giá
status	int	Not null	Trạng thái

Bảng 21. Bảng đánh giá dịch vụ

❖ **Bảng: payment_method**

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Chú thích
payment_method_id(pk)	int	Not null	Khoá chính
payment_method_name	nvarchar(100)	Not null	Tên phương thức thanh toán
info	nvarchar(255)		Thông tin
image_url	varchar(255)		Hình đại diện

Bảng 22. Bảng phương thức thanh toán

❖ **Bảng: discount_code**

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Chú thích
discount_code_id(pk)	int	Not null	Khoá chính
discount_code_name	nvarchar(255)	Not null	Tên mã giảm giá
code	varchar(50)	Not null, unique	Mã code
info	ntext		Thông tin mã giảm giá
brand_id(fk)	bigint		Mã thương hiệu
min_price	money	Not null	Giá hóa đơn thấp nhất
percent_discount	int	Not null	Phần trăm giảm giá
max_discount	money	Not null	Giá giảm tối đa

date_created	date	Not null	Ngày tạo
date_begin	date	Not null	Ngày bắt đầu
date_end	date	Not null	Ngày kết thúc

Bảng 23. Bảng mã khuyến mãi

❖ Bảng: booking_status

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Chú thích
booking_Status_id(pk)	int	Not null	Khoá chính
booking_status_name	nvarchar(100)	Not null, unique	Tên trạng thái đặt bàn

Bảng 24. Bảng trạng thái đặt bàn

❖ Bảng: booking

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Chú thích
booking_id(pk)	bigint	Not null	Khoá chính
account_id(fk)	bigint	Not null	Mã tài khoản
brand_capacity_id(fk)	bigint	Not null	Mã sức chứa thương hiệu
date_created	date	Not null	Ngày tạo
booking_status_id(fk)	int	Not null	Mã trạng thái đặt bàn
number_of_adults	int	Not null	Số lượng người lớn
number_of_children	int	Not null	Số lượng trẻ em
note	ntext		Ghi chú
contact_info	ntext		Thông tin liên lạc của khách hàng
date_in	date	Not null	Ngày đến
time_in	time	Not null	Giờ đến
payment_method_id(fk)	int	Not null	Phương thức thanh toán
deposit	money	Not null	Tiền đặt cọc
discount	money		Tiền giảm giá

Bảng 25. Bảng đơn đặt bàn

❖ Bảng: booking_service_detail

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Chú thích
booking_detail_id(pk)	bigint	Not null	Khoá chính
service_id(fk)	bigint	Not null	Mã dịch vụ

booking_id(fk)	bigint	Not null	Mã đặt bàn
sale_price_for_adult	money	Not null	Giá dịch vụ cho người lớn
sale_price_for_children	money	Not null	Giá dịch vụ cho trẻ em

Bảng 26. Bảng chi tiết đặt bàn dịch vụ

❖ **Bảng: booking_product_detail**

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Chú thích
booking_detail_id(pk)	bigint	Not null	Khoá chính
product_id(fk)	bigint	Not null	Mã sản phẩm
quantity	int	Not null	Số lượng sản phẩm
booking_id(fk)	bigint	Not null	Mã đặt bàn
sale_price	money	Not null	Giá dịch vụ

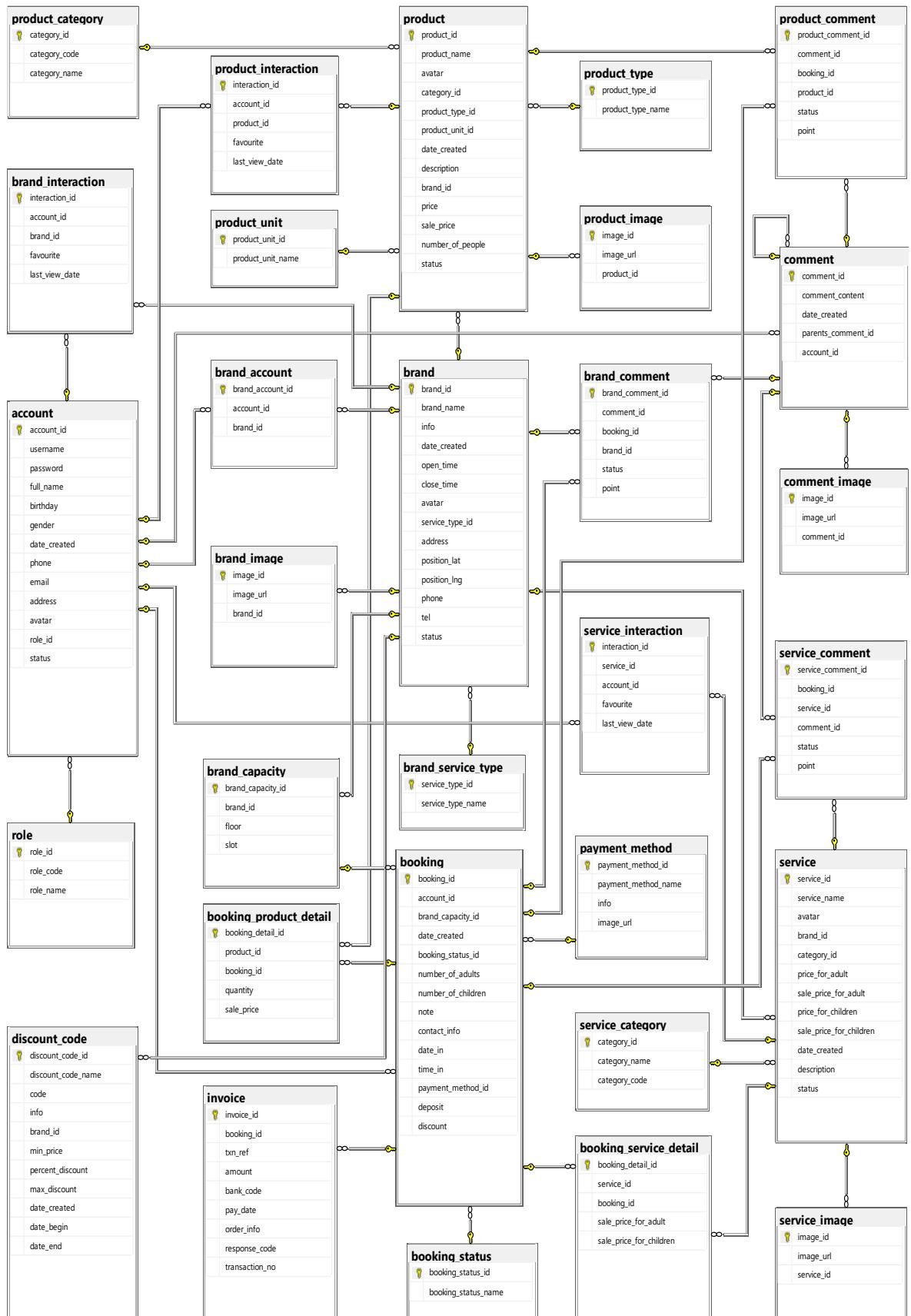
Bảng 27. Bảng chi tiết đặt bàn sản phẩm

Bảng: invoice

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Chú thích
invoice_id(pk)	bigint	Not null	Khoá chính
booking_id(fk)	bigint	Not null	Mã đơn đặt bàn
txn_ref	varchar(100)	Not null	Mã tham chiếu giao dịch
amount	bigint	Not null	Số tiền thanh toán
bank_code	money		Mã ngân hàng
pay_date	datetime	Not null	Thời điểm thanh toán
order_info	varchar(255)	Not null	Thông tin hóa đơn
response_code	varchar(10)	Not null	Mã phản hồi kết quả giao dịch
transaction_no	varchar(100)	Not null	Mã giao dịch ghi nhận tại hệ thống

Bảng 28. Bảng hóa đơn thanh toán

3.2.1.3. Lược đồ cơ sở dữ liệu



Hình 9. Lược đồ cơ sở dữ liệu

3.2.2. Thiết kế giao diện

❖ Giao diện trang chủ

The screenshot displays the homepage of the LBrand website, featuring a top navigation bar with links to TRANG CHỦ, NỘI BỘT, THƯƠNG HIỆU, DỊCH VỤ, KHUYẾN MÃI, and MỚI. A search icon and a 'ĐĂNG NHẬP' button are also present. The main content area includes:

- Quán Mộc Âm Thực Truyền Thống:** A banner for 'Quán Mộc' featuring traditional Vietnamese dishes like Banh Mi and various meats. It includes a 'XEM NGAY' button.
- Thương Hiệu Nổi Bật:** A section showcasing four popular brands: Hoàng Yến Buffet Premier, Đồng Restaurant, Food House, and Samurai BBQ, each with a small image.
- Khám Phá:** A section for exploring various dining options, featuring images of restaurant interiors and food.
- Dịch Vụ Ưu Đãi Hot:** A section displaying eight promotional offers for different buffets and dining services, each with a discount percentage and price details.

Hình 10. Giao diện trang chủ

❖ Giao diện trang tìm kiếm

LBRAND
BOOKING ONLINE

TRANG CHỦ NỘI BẤT THƯƠNG HIỆU DỊCH VỤ KHUYẾN MÃI MỚI

ADMIN

Trang Chủ > Tìm Kiếm Thương Hiệu

DANH MỤC

- Gọi món Việt
- Gọi món Nhật
- Gọi món Pháp
- Gọi món Ý
- Gọi món Âu
- Gọi món Thái
- Gọi món Hàn Quốc
- Gọi món Á
- Gọi món Á Âu
- Gọi món Hong Kong
- Gọi món Trung Hoa
- Buffet
- Buffet lẩu băng chuyền
- Buffet nướng lẩu Hàn Quốc
- Buffet nướng lẩu Nhật Bản
- Beer Club
- Chuyên hải sản
- Chuyên nướng cay
- BBQ
- Gọi món, Buffet
- Chuyên món dê

TOP THƯƠNG HIỆU NỘI BẤT

	Hoàng Yến Buffet Premier... Gọi món Á		Food House Gọi món Hàn Quốc		Samurai BBQ Gọi món Á		Lac Thái Gọi món Á Âu
	Đông Restaurant Gọi món Thái		The Log Gọi món Nhật		Stix Gọi món Trung Hoa		Việt Phú Buffet
	Wrap & Row Gọi món Pháp		Ngọc Sương Gọi món Ý		Hoàng Yến Buffet Premier Gọi món Á		Đồng Restaurant Gọi món Thái
	Lẩu Băng Chuyền OSAKA Gọi món Hong Kong		Lẩu Băng Chuyền OSAKA Gọi món Hong Kong		Lẩu Băng Chuyền OSAKA Gọi món Hong Kong		Lẩu Băng Chuyền OSAKA Gọi món Hong Kong

Sắp xếp

Tất cả danh mục

Sắp xếp

Nhập từ khóa...

Tìm

Có 15 kết quả tìm kiếm!

Gọi Ý Cho Bạn **Dịch Vụ Nổi Bật** **Thương Hiệu Đã Xem**

Buffet 1 Hoàng Yến Buffet Premier 250.000đ 175.000đ	Buffet 2 Hoàng Yến Buffet Premier 220.000đ 180.000đ	Buffet 3 Samurai BBQ 200.000đ 175.000đ	Buffet 3 Wrap & Row 200.000đ 175.000đ



LBrand là Mạng lưới nhà hàng NGON, uy tín và chất lượng. Giúp thực khách đặt bàn dễ dàng, được tặng kèm ưu đãi mà không cần mua Deal, Voucher. Giải pháp đặt phà mới cho câu chuyện ăn gì, ở đâu!

Email: Đăng Ký Nhận Khuyến Mãi

Đăng Ký



Mạng Xã Hội

Vé LBrand

Tương Tác

Những điều thú vị về LBrand
Hướng dẫn đặt bàn
Chính sách bảo mật

Khiếu nại
Câu hỏi thường gặp
Danh cho thương hiệu
Liên hệ

Copyright © LBrand 2021. All Right Reserved

Hình 11. Giao diện trang tìm kiếm thương hiệu

Trang Chủ > Tìm Kiếm Dịch Vụ

DANH MỤC

- Buffet
- Sinh Nhật
- Cưới Hỏi

Khoảng giá

Sắp xếp
Sắp xếp
Nhập từ khóa...
Tim

Có 24 kết quả tìm kiếm!

Buffet 2
Hoàng Yến Buffet Premier
180.000 đ

Buffet 1
Đông Restaurant
100.000 đ

Buffet 2
Food House
175.000 đ

Buffet 2
Buffet Nướng Cay San Fu Lou
San Fu Lou
100.000 đ

Buffet 2
Buffet 2
Việt Phố
100.000 đ

Buffet 2
Ngọc Sương
200.000 đ

Buffet 2
Buffet 2
San Fu Lou
100.000 đ

Buffet 2
Ngọc Sương
200.000 đ

Buffet 2
Buffet 2
The Log
200.000 đ

Buffet 2
Buffet 2
Wrap & Row
200.000 đ

Buffet 2
Buffet 1
Wrap & Row
250.000 đ

Buffet 2
Buffet 2
Ngọc Sương
250.000 đ

Buffet 2
Buffet 2
Buffet 1
The Log
200.000 đ

Buffet 2
Buffet 2
Wrap & Row
200.000 đ

Buffet 2
Buffet 2
Ngọc Sương
200.000 đ

Buffet 2
Buffet 2
Hoàng Yến Buffet Premier
220.000 đ

Buffet 2
Buffet 2
San Fu Lou
100.000 đ

Buffet 2
Buffet 2
Hoàng Yến Buffet Premier
180.000 đ

< 1 2 >

Gọi Ý Cho Bạn

Dịch Vụ Nổi Bật

Dịch Vụ Đã Xem

Buffet 2
Hoàng Yến Buffet Premier
220.000 đ

Buffet 1
Buffet Nướng Cay San Fu Lou
200.000 đ

Buffet 3
Buffet 1
The Log
200.000 đ



Hình 12. Giao diện trang tìm kiếm dịch vụ

❖ Giao diện trang thương hiệu

LBRAND
BRANDING ONLINE

TRANG CHỦ NỘI BẮT THƯƠNG HIỆU DỊCH VỤ KHUYẾN MÃI MỚI

ADMIN

Trang Chủ > San Fu Lou



San Fu Lou

Điểm: 8.0 (3) đánh giá

Địa chỉ: 70 Nguyễn Huệ, Huế

Số điện thoại: 0000000000

Giờ mở cửa: 07:00 - 07:00

Loại hình: Gọi món Việt

Khoảng giá: 100.000 đ - 199.000 đ

BÁT BẢN

Share: 

Đặt Bàn

Đồ uống 1
- 3 + x

Giá: 175.000 đ
Tổng: 525.000 đ

Món khai vị 3
- 2 + x

Giá: 150.000 đ
Tổng: 300.000 đ

Món tráng miệng 5
- 2 + x

Giá: 100.000 đ
Tổng: 200.000 đ

Tổng: 1.245.000 đ

Thời điểm: 01/05/2021 19:00

Số lượng: 6 người lớn 2 trẻ em

Vị trí: Tầng 1 (Còn 50/50)

Ghi chú: Gọi cho tôi trong giờ hành chính

Đặt Chỗ

Sản Phẩm | Dịch Vụ



Món uống 1

Đồ uống

199.000 VNĐ
175.000
VNĐ



Món khai vị 3

Món khai vị

150.000 VNĐ



Món chính 1

Món chính

150.000 VNĐ



Món tráng miệng 5

Món tráng miệng

135.000 VNĐ



Món uống 62

Đồ uống

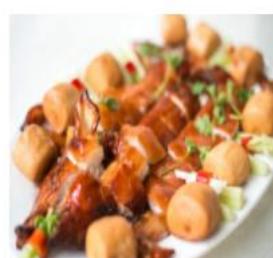
199.000 VNĐ
175.000
VNĐ



Món khai vị 63

Món khai vị

150.000 VNĐ



Món chính 3

Món chính

150.000 VNĐ



Món tráng miệng 65

Món tráng miệng

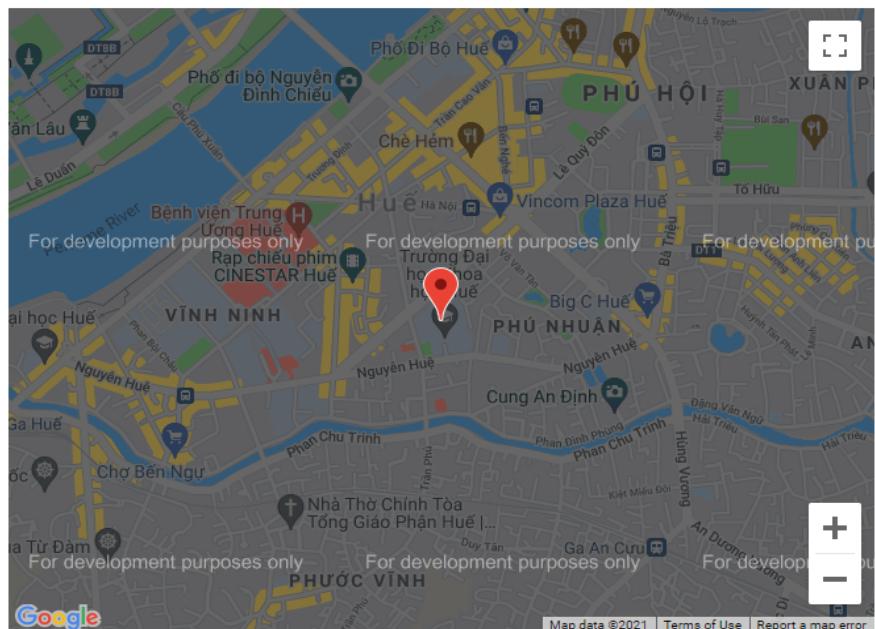
135.000 VNĐ



Bản Đồ Mô Tả Đánh Giá

Bản Đồ

Địa chỉ: 70 Nguyễn Huệ, Huế



Mô Tả

Giới thiệu San Fu Lo

PHÙ HỢP:

Đặt tiệc, tu họp, gặp mặt, liên hoan, họp nhóm, gia đình...

MÓN ĐẶC SẮC:

Dẻ Sườn bò mỹ, Cỗ bò mỹ sốt King BBQ, Bắp bò sốt muối ớt, Nầm heo nướng chao đỏ, Sườn heo, Ba chỉ bò Mỹ sốt King BBQ, Bạch tuộc sốt cay, Bò xào Bulgogi nồi đất, Cơm trộn Hàn Quốc, ...

KHÔNG GIAN:

- Hàn Quốc. Hiện đại

- Sức chứa: 150 Khách

ĐE Ô TÔ:

Có (Phí phụ thuộc đơn vị trông giữ xe)

ĐIỀM ĐẶC TRUNG:

- San Fu Lo thuộc sở hữu của Tập đoàn ABC – Một trong những tập đoàn ẩm thực lớn mạnh bậc nhất Việt Nam, sở hữu nhiều thương hiệu ẩm thực nổi tiếng khác như: ThaiExpress, Hotpot Story, Seoul Garden, Sushi Kei, Buk Buk, Capricciosa, Khao Lao, Tasaki BBQ, Meiwei, Truly Việt, Dolpan Sam

- Công thức độc quyền của "nuốc sốt King" – được chính Bếp trưởng Park Sung Min, một trong những đầu bếp nổi tiếng nhất Hàn Quốc, với kinh nghiệm hơn 40 năm trong ngành ẩm thực, trực tiếp nghiên cứu và chế biến.

THÔNG TIN THÊM

- Ghế trẻ em
- Wifi
- Điều hòa
- Visa / Master card
- Hóa đơn VAT
- Chỗ hút thuốc
- Phòng riêng
- Bàn ngoài trời
- Chỗ chơi trẻ em
- HD trực tiếp
- Karaoke
- Máy chiếu
- Trang trí sự kiện

Gợi Ý Cho Bạn Thương Hiệu Nổi Bật **Thương Hiệu Đã Xem**



San Fu Lou
Gọi món Việt



The Log
Gọi món Nhật



Samurai BBQ
Gọi món Á



LBrand là Mạng lưới nhà hàng NGON, uy tín và chất lượng. Giúp thực khách đặt bàn dễ dàng, được tặng kèm ưu đãi mà không cần mua Deal, Voucher. Giải pháp đột phá mới cho câu chuyện ăn gì, ở đâu!

Email Đăng Ký Nhận Khuyến Mãi

[Đăng Ký](#)

Mạng Xã Hội



Về LBrand

Những điều thú vị về LBrand
Hướng dẫn đặt bàn
Chính sách bảo mật

Tương Tác

Khiêu nại
Câu hỏi thường gặp
Dành cho thương hiệu
Liên hệ

Copyright © LBrand 2021. All Right Reserved

Hình 13. Giao diện trang chi tiết thương hiệu

❖ Giao diện đặt bàn

The screenshot displays the LBRAND Booking Online platform interface for a table reservation at San Fu Lou.

Thông Tin Chung

Đặt bàn tại: San Fu Lou

Khách hàng

Hoàng Quốc Khanh

Số điện thoại

0389829122

Ghi chú

Gọi cho tôi trong giờ hành chính

Thông Tin Đặt Bàn

Ngày đến: 06:00 20/05/2021

Vị trí: Tầng 1

Số người: 6 người lớn + 2 trẻ em

Mã giảm giá: Nhập mã giảm giá

Sản Phẩm Đã Chọn

Sản Phẩm	Giá	Số Lượng	Tổng Tiền
Đồ uống 1	175.000 đ	3	525.000 đ
Món khai vị 3	150.000 đ	2	300.000 đ
Món chính 1	150.000 đ	2	300.000 đ

Thanh Toán Đặt Cọc

Thông tin đặt cọc

Số tiền đặt cọc: 562.500 đ

Chọn hình thức thanh toán

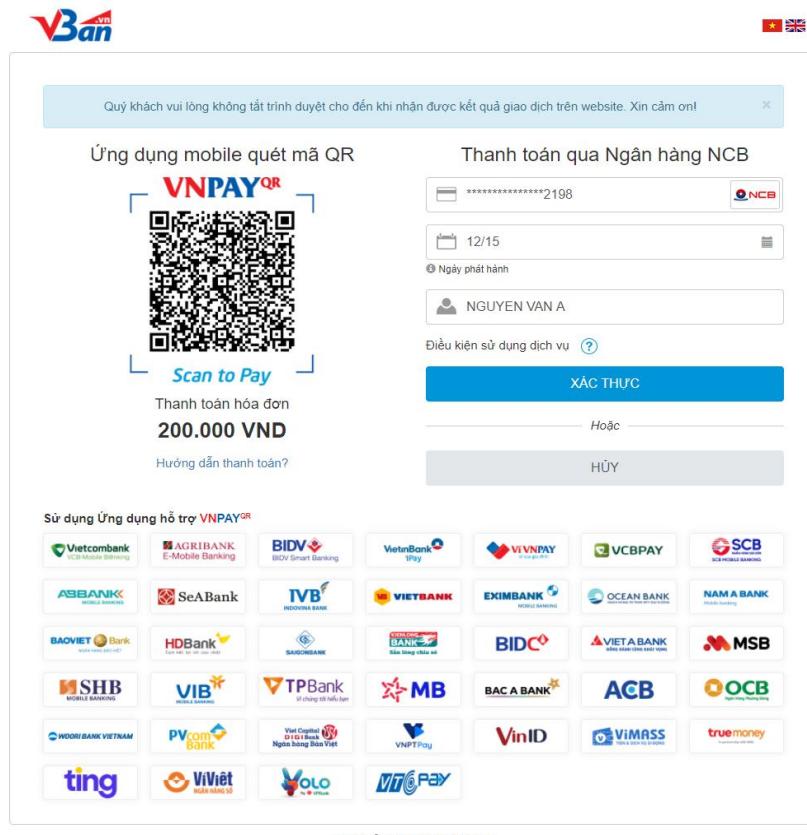
Chờ gọi điện xác nhận trước
 Thẻ ATM nội địa/Internet Banking

Giảm giá: 0 đ
Tổng tiền: 1.125.000 đ

Đặt Bàn

Hình 14. Giao diện trang đặt bàn

❖ Giao diện thanh toán



Hình 15. Giao diện trang thanh toán VNPay

Giao dịch được thực hiện thành công. Cảm ơn quý khách đã sử dụng dịch vụ		
Name	Value	Description
Merchant ID	2QXUI4J4	Được cấp bởi VNPAY
Merchant Name	VNPAY Demo	Tên Website Merchant
Merchant Transaction Reference	64613	Mã GD của website merchant
Transaction Info	Thanh toán đơn đặt ban LBrand #00000001: 2021-04-10 08:51:31	Thông tin mô tả từ website merchant
Amount	200000	Số tiền được thanh toán
Current Code	VND	Đơn vị tiền tệ được thanh toán
Transaction Response Code	00	Trạng thái GD
Message	Giao dịch được thực hiện thành công. Cảm ơn quý khách đã sử dụng dịch vụ	Thông báo từ cổng thanh toán
Transaction Number	13501740	Mã GD trên cổng thanh toán
Bank	NCB	Ngân hàng GD

[Về danh sách](#)

Hình 16. Giao diện trang kết quả thanh toán

❖ Giao diện lịch sử đặt bàn

LBRAND
BOOKING ONLINE

TRANG CHỦ NỘI BẮT THƯƠNG HIỆU DỊCH VỤ KHUYẾN MÃI MỚI

ADMIN

Trang Chủ > Tài Khoản Của Tôi

Đơn Đặt Bàn						
ID	Ngày Đặt	Thương Hiệu	Thời Điểm Đến	Loại	Tổng Tiền	Trạng Thái
000000001	01/05/2021	San Fu Lou	20:00:00 01/05/2021	Đặt bàn dịch vụ Buffet Nướng Cay San Fu Lou	190.000 VND	Chờ xác nhận
000000002	15/05/2021	The Log	17:00:00 01/05/2021	Đặt bàn thông thường	Chưa tính	Đã xác nhận
000000003	18/05/2021	Wrap & Row	17:00:00 01/05/2021	Đặt bàn thông thường	Chưa tính	Đã kết thúc
000000004	18/05/2021	Hoàng Yến Buffet Premier	20:00:00 01/05/2021	Đặt bàn dịch vụ Buffet 2	510.000 VND	Đã huỷ



LBrand là Mang lưới nhà hàng NGON, uy tín và chất lượng. Giúp thực khách đặt bàn dễ dàng, được tặng kèm ưu đãi mà không cần mua Deal, Voucher. Giải pháp đột phá mới cho câu chuyện ăn gì, ở đâu!

Email Đăng Ký Nhận Khuyến Mãi

[Đăng Ký](#)

Mạng Xã Hội



Về LBrand

Những điều thú vị về LBrand
Hướng dẫn đặt bàn
Chính sách bảo mật

Tương Tác

Khiếu nại
Câu hỏi thường gặp
Đánh giá thương hiệu
Liên hệ

Copyright © LBrand 2021. All Right Reserved

Hình 17. Giao diện trang lịch sử đặt bàn

[Trang Chủ](#) > Chi Tiết Đơn Đặt Bàn

Thông tin tài khoản
 Thông báo của tôi
 Đơn đặt bàn
 Đánh giá thương hiệu
 Đăng xuất

Đơn Đặt Bàn: #00000004 - Đã Kết Thúc

Thông Tin Người Dùng

Liên lạc: Hoàng Quốc Khanh,
0389819822
Ghi chú: Gọi cho tôi trong giờ
hành chính

Thông Tin Đặt Bàn

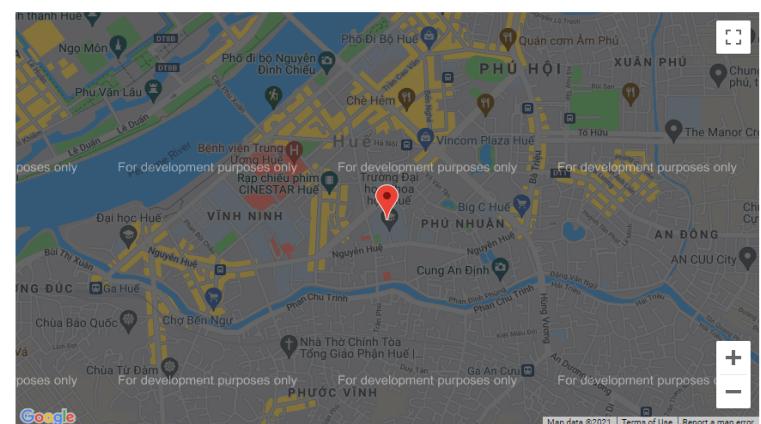
Hình thức đặt bàn: Đặt bàn dịch vụ
 Buffet 2
 Thời điểm đến: 20/00 01/05/2021
 Số người lớn: 2
 Số trẻ em: 1

Thông Tin Thanh Toán

Số tiền đặt cọc: 0 VNĐ
 Hình thức thanh toán: Thanh toán
tại nhà hàng

Thông Tin Thương Hiệu

Thương hiệu: Hoàng Yến Buffet Premier
 Địa chỉ: 75 Nguyễn Huệ, Huế
 SĐT: 0000000005



Chi Tiết Dịch Vụ

Dịch Vụ	Giá Người Lớn	Giá Trẻ Em	Tổng Tiền
 Buffet 2	2 người/x 180.000 VNĐ	1 người/x 150.000 VNĐ	510.000 VNĐ
			Tạm tính 510.000 VNĐ Giảm giá 0 VNĐ Tổng 510.000 VNĐ

Hình 18. Giao diện chi tiết đơn đặt bàn

❖ Giao diện quản lý thương hiệu

ID	Avatar	Thương hiệu	Giờ hoạt động	SĐT	Địa chỉ	Loại hình	Trạng thái	Action
1		San Fu Lou	07:00:00 - 07:00:00	0000000001	70 Nguyễn Huệ, Huế	Gói món Việt	Active	Xem Sửa Xoá
3		The Log	07:00:00 - 23:00:00	0000000002	71 Nguyễn Huệ, Huế	Gói món Nhật	Active	Xem Sửa Xoá
4		Wrap & Row	07:00:00 - 23:00:00	0000000003	72 Nguyễn Huệ, Huế	Gói món Pháp	Active	Xem Sửa Xoá

Hình 19. Giao diện quản lý thương hiệu

❖ Giao diện quản lý đơn đặt bàn

ID	Loại	Liên Lạc	Ghi Chú	Người Lớn	Trẻ Em	Thời Gian Đến	Trạng Thái	Tổng Tiền	Tiền Đặt Cọc	Ngày Tạo
1	Đặt bàn dịch vụ Buffet Nướng Cay San Fu Lou	Nguyễn Thị A, 038982922		2	0	20:00:00 01/05/2021	Chờ xác nhận	190.000 VNĐ	0 VNĐ	01/05/2021
9	Đặt bàn dịch vụ Buffet Nướng Cay San Fu Lou	Nguyễn Thị A, 038982922		8	0	20:00:00 01/05/2021	Đã xác nhận	760.000 VNĐ	0 VNĐ	18/05/2021
17	Đặt bàn dịch vụ Buffet Nướng Cay San Fu Lou	Nguyễn Thị A, 038982922		2	0	20:00:00 01/05/2021	Chờ xác nhận	200.000 VNĐ	0 VNĐ	01/05/2021

LBRAND

Search for... Q

Dashboard

QUẢN LÝ

Danh Mục

Đơn Đặt Bàn

Thương Hiệu

Đánh Giá

My Account

Thống Kê

Logged in as:
Brand Admin

Copyright © LBrand 2021

Privacy Policy · Terms & Conditions

Liên Lạc	Ghi Chú	Người Lớn	Trẻ Em	Thời Gian Đến	Trạng Thái	Tổng Tiền	Tiền Đặt Cọc	Ngày Tạo	Action
Nguyễn Thị A 038982922		2	0	20:00:00 01/05/2021	Đã huỷ	Chưa tính	0 VNĐ	18/05/2021	Xem Sửa Xoá
Nguyễn Thị A 038982922		5	0	20:00:00 01/05/2021	Đã huỷ	Chưa tính	0 VNĐ	01/04/2021	Xem Sửa Xoá
Nguyễn Thị A 038982922		6	0	20:00:00 01/05/2021	Đã huỷ	Chưa tính	0 VNĐ	19/04/2021	Xem Sửa Xoá

Pages: 1 / 1

Hình 20. Giao diện quản lý đơn đặt bàn

KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN

1. Đánh giá mức độ hoàn thiện

Qua quá trình nghiên cứu và triển khai đề tài: “Xây dựng trang web đặt bàn trực tuyến dịch vụ ăn uống”, tác giả đã thu được các kết quả như sau:

- Năm được kiến thức về mô hình kinh doanh B2B2C.
- Năm được quy trình đặt bàn các hình thức đặt bàn hiện nay.
- Tìm hiểu được các phương thức thanh toán trực tuyến hiện nay.
- Ứng dụng được các công nghệ Spring Boot, RESTful API, SQL Server... vào trong đề tài.
- Xây dựng thành công trang web đặt bàn trực tuyến với nhiều hình thức đặt bàn, có các chức năng tìm kiếm nâng cao và tích hợp được các hình thức thanh toán trực tuyến để thanh toán tiền đặt cọc.

2. Hạn chế của đề tài

Mặc dù đã cố gắng để hoàn thiện đề tài nhưng do thiếu kinh nghiệm thực tế và thời gian nghiên cứu còn ngắn nên đề tài vẫn còn nhiều hạn chế như sau:

- Chưa phát triển hệ thống đặt bàn để áp dụng được trong toàn quốc.
- Chưa tích hợp được các công cụ hỗ trợ tư vấn trực tuyến cho khách hàng và thương hiệu.
- Hệ thống gợi ý cho khách hàng chỉ mới ở mức cơ bản.
- Chưa tối ưu được trải nghiệm người dùng.
- Chưa tích hợp được các công cụ bảo mật cho trang web.

3. Hướng phát triển của đề tài

Để đề tài có thể áp dụng được trong thực tế thì việc nghiên cứu và phát triển thêm các chức năng là điều cần thiết, tác giả nhận thấy có thể phát triển thêm các chức năng như sau:

- Nâng cao trải nghiệm người dùng.

- Tăng cường tính bảo mật cho trang web.
- Tích hợp thêm các ngôn ngữ khác ngoài tiếng việt.
- Xây dựng trang web với quy mô lớn hơn với các chức năng gợi ý thông minh hơn, tích hợp các công cụ hỗ trợ tư vấn trực tuyến giữa thương hiệu với khách hàng.

Trên đây là kết quả mà tác giả đạt được qua quá trình nghiên cứu và phát triển đề tài. Vì còn nhiều hạn chế, tác giả rất mong nhận được sự góp ý của quý Thầy Cô và các bạn để đề tài được hoàn thiện hơn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Cục TMĐT và CNTT, Bộ Công Thương, *Báo cáo Chỉ số Thương mại điện tử Việt Nam 2020*
- [2] Trường Đại Học Ngoại Thương, *Giáo Trình Thương Mại Điện Tử Căn Bản*
- [3] Khoa CNTT ĐHSP KT Hưng Yên, *Giáo Trình Thương Mại Điện Tử*
- [4] https://vi.wikipedia.org/wiki/Thương_mại_điện_tử
- [5] Mrs.Nguyễn Ngọc (2021), <https://www.way.com.vn/cac-loai-hinh-thuc-thanh-toan-dien-tu-pho-bien-nhat.html>
- [6] <https://iviettech.vn/blog/1783-scrum-best-practice-thuc-hanh-ap-dung-scrum.html>
- [7] Phạm Huy Hoàng (2017), <https://toidicodedao.com/2017/05/02/ung-dung-scrum/>
- [8] <https://digital.fpt.com.vn/su-chuyen-dich-tu-b2b-sang-b2b2c-trong-nganh-san-xuat/>
- [9] Ms.Smile (2019), <https://www.hoteljob.vn/tin-tuc/5-hinh-thuc-dat-ban-thuong-gap-trong-nha-hang-va-luu-y-khi-xep-ban-cho-khach-nhan-vien-phuc-vu-can-biet>