

ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
KHOA KHOA HỌC - KỸ THUẬT MÁY TÍNH



HỆ THỐNG CHIA SẺ NHÀ

Diamond Stay

Phiên bản: 1.11

Nhóm 2

GVHD: Trương Tuấn Anh
SV: Đinh Minh Tân - 1613074
Văn Tiến Cường - 1610386
Nguyễn Phan Đăng Khoa - 1611626
Lê Đăng Bảo - 1610165
Trần Ngọc Tín - 1613575

Tp. Hồ Chí Minh, Tháng 4/2019

Mục lục

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Lịch sử sửa đổi | 6 |
| 2 | Giới thiệu | 9 |
| 3 | Tổng quan hệ thống | 9 |
| 4 | Mô tả chi tiết | 11 |
| 4.1 | Module 1: Duyệt tin đăng yêu cầu thêm chỗ ở mới từ chủ nhà | 11 |
| 4.1.1 | User Story | 11 |
| 4.1.2 | Các usecase chi tiết | 11 |
| 4.1.2.a | Use Case 1: Duyệt tin. | 11 |
| 4.2 | Module 2: Quản lý khuyến mại | 14 |
| 4.2.1 | User Story | 14 |
| 4.2.2 | Các usecase chi tiết | 15 |
| 4.2.2.a | Usecase 2: Thêm khuyến mại của hệ thống | 16 |
| 4.2.2.b | Usecase 3: Thêm khuyến mại riêng (dành cho chủ nhà) | 18 |
| 4.2.2.c | Usecase 4: Xóa khuyến mại (dành cho chủ nhà) | 21 |
| 4.2.2.d | Usecase 5: Xóa khuyến mại hệ thống (dành cho quản lý) | 23 |
| 4.3 | Module 3: Bình luận và rating cho nhà | 25 |
| 4.3.1 | Bình luận và rating cho nhà | 25 |
| 4.3.1.a | User Story | 25 |
| 4.3.1.b | Mô tả các use case | 25 |
| 4.3.2 | Quản lý huy hiệu, xếp hạng các homestay | 28 |
| 4.3.2.a | User Story | 28 |
| 4.3.2.b | Mô tả các use case | 28 |
| 4.4 | Module 4: Yêu cầu tạo tin mới, quản lý các tin đã gửi | 32 |
| 4.4.1 | User story | 32 |
| 4.4.2 | Mô tả các use case | 32 |
| 4.4.2.a | Use Case 1: Thêm mới | 32 |
| 4.4.2.b | Use Case 2: Xem danh sách tin | 33 |
| 4.4.3 | Use Case 3: Chỉnh sửa tin đã đăng | 34 |
| 4.4.3.a | Use Case 4: Ẩn tin đã đăng | 35 |
| 4.5 | Module 5: Tìm kiếm và lọc kết quả; Đặt phòng homestay | 38 |
| 4.5.1 | Tìm kiếm và lọc homestay | 38 |
| 4.5.1.a | User Story | 38 |
| 4.5.1.b | Mô tả các use case | 38 |
| 4.5.2 | Đặt phòng homestay (bao gồm thanh toán) | 40 |
| 4.5.2.a | User story | 40 |
| 4.5.2.b | Mô tả các use case | 41 |
| 4.6 | Module 6: Theo dõi tình trạng đặt phòng cho chủ nhà | 43 |
| 4.6.1 | User stories | 43 |
| 4.6.2 | Các use case chi tiết | 43 |
| 4.6.2.a | Usercase 1: Xem danh sách phòng | 43 |
| 4.6.2.b | Usercase 2: Lọc danh sách phòng | 44 |
| 4.6.2.c | Usercase 3: Sắp xếp danh sách phòng | 44 |
| 4.7 | Module 7: Các chức năng về nhấn tin cho khách thuê | 45 |
| 4.7.1 | User stories | 45 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 4.7.2 | Các use case chi tiết | 45 |
| 4.7.2.a | Gửi tin nhắn cho chủ nhà | 45 |
| 4.7.2.b | Xem danh sách tin nhắn | 46 |
| 4.7.2.c | Xem chi tiết tin nhắn | 47 |
| 4.7.2.d | Trả lời tin nhắn | 47 |
| 4.7.2.e | Xoá tin nhắn | 47 |
| 4.8 | Module 8: Các chức năng về nhắn tin cho chủ nhà | 48 |
| 4.8.1 | User stories | 48 |
| 4.8.2 | Các use case chi tiết | 48 |
| 4.8.2.a | Xem danh sách tin nhắn | 48 |
| 4.8.2.b | Xem chi tiết tin nhắn | 49 |
| 4.8.2.c | Trả lời tin nhắn | 49 |
| 4.8.2.d | Xoá tin nhắn | 50 |
| 5 | Đặc tả các yêu cầu phi chức năng | 51 |
| 5.1 | Availability Requirements | 51 |
| 5.2 | Security Requirements | 51 |
| 5.3 | Usability Requirements | 51 |
| 5.4 | Scalability Requirements | 51 |
| 5.5 | Performance Requirements | 51 |
| 6 | Kiến trúc hệ thống | 52 |
| 7 | Thiết kế lược đồ class | 53 |
| 7.1 | Class Users | 53 |
| 7.2 | Lược đồ class cho module Quản lý khuyến mại | 54 |
| 7.3 | Lược đồ class cho module Duyệt tin | 54 |
| 7.4 | Lược đồ class cho module Tình trạng đặt phòng | 54 |
| 7.5 | Lược đồ class cho module Tin nhắn | 55 |
| 7.6 | Lược đồ class cho module Tìm kiếm, đặt phòng | 55 |
| 8 | Usecase chi tiết mức thiết kế | 56 |
| 8.1 | Lấy danh sách khuyến mại | 56 |
| 8.2 | Xóa khuyến mại | 57 |
| 8.3 | Tạo khuyến mại | 57 |
| 8.4 | Chỉnh sửa khuyến mại | 58 |
| 9 | Thiết kế giao diện người dùng | 58 |
| 9.1 | Module 1: Duyệt tin | 58 |
| 9.2 | Module 2: Quản lý khuyến mại | 61 |
| 9.2.1 | Giao diện quản lý khuyến mại | 61 |
| 9.2.2 | Giao diện thêm khuyến mại | 62 |
| 9.2.3 | Giao diện xóa khuyến mại | 62 |
| 9.3 | Module 3: Bình luận, rating và xếp hạng cho nhà | 63 |
| 9.3.1 | Giao diện bình luận và rating | 63 |
| 9.3.2 | Giao diện xếp hạng của nhà | 63 |
| 9.4 | Module 5: Tìm kiếm và lọc homestay; Đặt phòng | 64 |
| 9.4.1 | Tìm kiếm và lọc kết quả | 64 |
| 9.4.2 | Đặt phòng và thanh toán | 65 |
| 9.5 | Module 4: Yêu cầu tạo tin mới, quản lý các tin đã gửi | 68 |



| | | |
|-----------|---|-----------|
| 9.5.1 | Thêm mới | 68 |
| 9.5.2 | Xem danh sách tin | 68 |
| 9.5.3 | Chỉnh sửa tin đã đăng | 69 |
| 9.5.4 | Ẩn tin đã đăng | 69 |
| 9.6 | Module 6: Theo dõi tình trạng đặt phòng | 70 |
| 9.7 | Module 8: Tin nhắn cho chủ nhà | 70 |
| 9.7.1 | Giao diện xem danh sách tin nhắn | 70 |
| 9.7.2 | Giao diện xem chi tiết tin nhắn | 71 |
| 9.7.3 | Giao diện trả lời tin nhắn | 71 |
| 10 | Hiện thực hệ thống | 72 |

Danh sách hình vẽ

| | | |
|----|---|----|
| 1 | Lược đồ usecase của toàn hệ thống | 10 |
| 2 | Lược đồ use case của Module 1: Duyệt tin đăng yêu cầu thêm chỗ ở mới từ chủ nhà | 11 |
| 3 | Sequence Diagram cho usecase Duyệt tin | 14 |
| 4 | Lược đồ use case của Module 2: Quản lý khuyến mại (Dành cho quản lý hệ thống | 15 |
| 5 | Lược đồ use case của Module 2: Quản lý khuyến mại (Dành cho chủ nhà) | 16 |
| 6 | Sequence Diagram cho usecase Thêm khuyến mại hệ thống | 16 |
| 7 | Sequence Diagram cho usecase Thêm khuyến mại riêng (dành cho chủ nhà) | 18 |
| 8 | Sequence Diagram cho usecase Xóa khuyến mại (dành cho chủ nhà) | 21 |
| 9 | Sequence Diagram cho usecase Xóa khuyến mại hệ thống (dành cho quản lý) | 23 |
| 10 | Lược đồ use case của Module 3: Bình luận và rating cho nhà | 25 |
| 11 | Sequence Diagram cho usecase bình luận | 27 |
| 12 | Sequence Diagram cho usecase rating homestay | 30 |
| 13 | Sequence Diagram cho usecase xếp hạng các homestay | 31 |
| 14 | Lược đồ use case của Module 4: Yêu cầu tạo tin mới, quản lý các tin đã gửi | 32 |
| 15 | Sequence Diagram cho Use Case Thêm mới | 36 |
| 16 | Sequence Diagram cho UseCase Xem danh sách tin | 36 |
| 17 | Sequence Diagram cho UseCase Chỉnh sửa tin đã đăng | 37 |
| 18 | Sequence Diagram cho UseCase Ẩn tin đã đăng | 37 |
| 19 | Lược đồ use case của Module 5: Tìm kiếm và lọc kết quả; | 38 |
| 20 | Sequence diagram của Module 5: Tìm kiếm và lọc kết quả; | 38 |
| 21 | Lược đồ use case của Module 5: Đặt phòng homestay | 40 |
| 22 | Sequence diagram của Module 5: Tìm kiếm và lọc kết quả | 40 |
| 23 | Lược đồ use case của module 5a: Theo dõi tình trạng đặt phòng cho chủ nhà | 43 |
| 24 | Lược đồ use case của module 5a: Các chức năng về nhấn tin cho khách thuê | 45 |
| 25 | Lược đồ use case của module 5c: Các chức năng về nhấn tin cho chủ nhà | 48 |
| 26 | Kiến trúc hệ thống | 52 |
| 27 | Lược đồ class của Diamond Stay | 53 |
| 28 | Lược đồ class Users | 53 |
| 29 | Lược đồ class cho module Quản lý khuyến mại | 54 |
| 30 | Lược đồ class cho module Duyệt tin | 54 |
| 31 | Lược đồ class cho module Tình trạng đặt phòng | 54 |
| 32 | Lược đồ class cho module Tin nhắn | 55 |
| 33 | Lược đồ class cho module Tìm kiếm, Đặt phòng | 55 |
| 34 | Sequence Diagram mức thiết kế cho usecase: Lấy danh sách khuyến mại | 56 |
| 35 | Sequence Diagram mức thiết kế cho usecase: Xóa khuyến mại | 57 |
| 36 | Sequence Diagram mức thiết kế cho usecase: Tạo khuyến mại | 57 |
| 37 | Sequence Diagram mức thiết kế cho usecase: Chỉnh sửa khuyến mại | 58 |
| 38 | Giao diện: Duyệt chỗ ở mới (Thông tin về chủ nhà) | 58 |
| 39 | Giao diện: Duyệt chỗ ở mới (Thông tin về hình ảnh nhà) | 59 |
| 40 | Giao diện: Duyệt chỗ ở mới (Thông tin về giá) | 59 |
| 41 | Giao diện: Duyệt chỗ ở mới (Thông tin về tiện ích) | 59 |
| 42 | Giao diện: Duyệt chỗ ở mới (Thông tin về vị trí) | 60 |
| 43 | Giao diện: Duyệt chỗ ở mới (Thông tin về mô tả) | 60 |
| 44 | Giao diện: Duyệt chỗ ở mới (Thông tin về các đặc điểm nổi bật) | 60 |
| 45 | Giao diện: Duyệt chỗ ở mới (Xác nhận) | 61 |
| 46 | Giao diện: Quản lý khuyến mại | 61 |
| 47 | Giao diện: Thêm khuyến mại | 62 |



| | | |
|----|---|----|
| 48 | Giao diện: Xóa khuyến mại | 62 |
| 49 | Giao diện: Bình luận và rating | 63 |
| 50 | Giao diện: Xếp hạng của nhà | 63 |
| 51 | Tìm kiếm và lọc kết quả | 64 |
| 52 | Kết quả hiện sau khi chọn | 64 |
| 53 | UI tạo mới một tin | 68 |
| 54 | UI xem danh sách tin | 68 |
| 55 | UI chỉnh sửa tin đã đăng | 69 |
| 56 | UI Ẩn một in đã đăng | 69 |
| 57 | Giao diện: Xem danh sách phòng | 70 |
| 58 | Giao diện: Xem danh sách tin nhắn | 70 |
| 59 | Giao diện: Xem chi tiết tin nhắn | 71 |
| 60 | Giao diện: Trả lời tin nhắn | 71 |

1 Lịch sử sửa đổi

| Ngày | Phiên bản | Thay đổi | Người thay đổi |
|------------|-----------|---|----------------|
| 09/03/2019 | 1.0 | Giới thiệu, Mô tả tổng quan | Team |
| 17/03/2019 | 1.1a | Thêm mô tả chi tiết các use case: Duyệt tin, Thêm khuyến mại hệ thống, Thêm khuyến mại riêng, Xóa khuyến mại hệ thống, Xóa khuyến mại riêng | Tân |
| 17/03/2019 | 1.1b | Thêm mô tả chi tiết các use case: Tìm kiếm, lọc homestay; Chức năng đặt phòng homestay. | Khoa |
| 17/03/2019 | 1.1c | Thêm mô tả các module Theo dõi tình trạng đặt phòng (cho chủ nhà) và Tin nhắn (cho chủ nhà.) | Cường |
| 17/03/2019 | 1.1d | Thêm mô tả chi tiết các use case: Thêm tin mới, duyệt các tin đã đăng, ẩn tin đã đăng, chỉnh sửa và gửi lại tin đã bị từ chối. | Bảo |
| 17/03/2019 | 1.1f | Thêm mô tả chi tiết các use case: Bình luận cho nhà, rating cho nhà. | Tín |
| 19/03/2019 | 1.2 | Thêm đặc tả các yêu cầu phi chức năng | Tân |
| 28/03/2019 | 1.3a | Thêm usecase diagram cho 2 module: Duyệt tin, Quản lí khuyến mại | Tân |
| 28/03/2019 | 1.3b | Thêm usecase diagram cho 2 module: Tìm kiếm và lọc; Đặt phòng | Khoa |
| 30/03/2019 | 1.4a | Cập nhật mô tả chi tiết các use case: Duyệt tin, Thêm khuyến mại hệ thống, Thêm khuyến mại riêng, Xóa khuyến mại hệ thống, Xóa khuyến mại riêng | Tân |
| 30/03/2019 | 1.4b | Thêm sequence diagram cho các usecase: Tìm kiếm, lọc và đặt phòng | Khoa |
| 30/03/2019 | 1.4c | Cập nhật đặc tả các yêu cầu phi chức năng | Cường |
| 30/03/2019 | 1.4d | Cập nhật use-case, mô tả chi tiết về use-case, sequence diagram: Thêm mới, Xem danh sách tin. | Bảo |
| 30/03/2019 | 1.4e | Thêm use case và chi tiết các chức năng thuộc nhóm tin nhắn cho khách thuê. | Cường |

| | | | |
|------------|------|---|-------|
| 06/04/2019 | 1.5a | Thêm UI cho các giao diện: Thêm khuyến mãi, Quản lí tin đăng, Duyệt tin chỗ ở mới, Xóa khuyến mãi | Tân |
| 06/04/2019 | 1.5b | Thêm UI cho các giao diện: Thêm giao diện tìm kiếm; Lọc kết quả, đặt phòng và thanh toán yêu cầu đặt homestay | Khoa |
| 06/04/2019 | 1.5c | Thêm UI cho các chức năng: Đăng tin mới, xem danh sách tin, ẩn tin, chỉnh sửa tin bị trả lại. | Bảo |
| 06/04/2019 | 1.5d | Thêm UI cho các chức năng: xem danh sách phòng, xem danh sách tin nhấn, xem chi tiết tin nhấn, trả lời tin nhấn (dành cho chủ nhà). | Cường |
| 06/04/2019 | 1.5e | Thêm UI cho các chức năng: xem danh sách phòng, xem danh sách tin nhấn, xem chi tiết tin nhấn, trả lời tin nhấn (dành cho chủ nhà). | Cường |
| 06/04/2019 | 1.5f | Chỉnh sửa UI cho chức năng xếp hạng nhà | Tín |
| 12/04/2019 | 1.6 | Cập nhật sơ đồ use case tổng quát cho toàn hệ thống | Tân |
| 13/04/2019 | 1.7 | Chỉnh sửa UI cho chức năng duyệt tin | Tân |
| 19/04/2019 | 1.8 | Tạo mô hình thiết kế kiến trúc cho hệ thống | Tân |
| 20/04/2019 | 1.9a | Tạo class diagram: Users, Promotions, HomePosts, HomePost-Controller, PromotionController | Tân |
| 20/04/2019 | 1.9b | Thêm sequence diagram mức thiết kế cho các usecase: Lấy danh sách khuyến mãi, thêm khuyến mãi, xóa khuyến mãi, chỉnh sửa khuyến mãi | Tân |
| 20/04/2019 | 1.9c | Tạo class diagram: FilterHome-stay, SearchHomeStay, Booking-Controller, Reservation | Khoa |
| 20/04/2019 | 1.9d | Tạo class diagram cho các module: Tình trạng đặt phòng, Tin nhấn | Cường |



| | | | |
|------------|-------|---|-------|
| 27/04/2019 | 1.10a | Khởi tạo code cho server, hiện thực Model Promotions, Users, HomePosts, hiện thực Controller (Business logic) Auth, HomePosts, hiện thực các Router promoRouter, homePostsRouter, users | Tân |
| 27/04/2019 | 1.10b | Hiện thực Model Reservations | Khoa |
| 27/04/2019 | 1.10c | Hiện thực Model Messages | Cường |
| 04/05/2019 | 1.11a | Cập nhật controllers (Business logic): HomePosts | Tân |
| 04/05/2019 | 1.11b | Hiện thực giao diện cho module Quản lý khuyến mại: Xem danh sách khuyến mại, Tạo khuyến mại, Tạo actions + reducers cho module quản lý khuyến mại | Tân |
| 04/05/2019 | 1.11c | Hiện thực giao diện thanh Header + giao diện Xem trạng thái phòng trống | Cường |

2 Giới thiệu

Ngày nay, kinh tế chia sẻ là một khái niệm không còn xa lạ với nhiều người. Các mô hình kinh tế chia sẻ như chia sẻ xe, chia sẻ nhà,... ngày càng phổ biến. Đối với chia sẻ xe thì ta có thể nhìn vào Grab, GoViet, ... là những ví dụ điển hình nhất. Ý tưởng của chia sẻ xe đơn giản là việc khi người dân di chuyển thay vì vị trí ghế ngồi sau bỏ trống, người ta có thể chia sẻ vị trí này với người khác và thu một khoản phí thích hợp. Đối với chia sẻ nhà, việc áp dụng kinh tế chia sẻ vào giúp các chủ nhà trọ, homestay có phòng trống cần cho thuê và các khách du lịch, người dân cần có nhu cầu lưu trú trong ngắn hạn có thể kết nối nhanh chóng và giao dịch dễ dàng hơn. Ở đây hệ thống đóng vai trò là bên trung gian hỗ trợ giúp chủ nhà và người đi thuê và thu phí hoa hồng khi chủ nhà và người đi thuê giao dịch thành công chứ thực chất hệ thống không bán hay kinh doanh bất động sản gì cả. Trong môn học này nhóm quyết định xây dựng hệ thống giúp hỗ trợ chia sẻ nhà.

3 Tổng quan hệ thống

Hệ thống Diamond Stay được chia thành các module sau:

- **Module 1 (Tân):** Duyệt thông tin về yêu cầu thêm chỗ ở mới từ chủ nhà (Dành cho quản lý hệ thống)
- **Module 2 (Tân):** Quản lý khuyến mại (Khuyến mại của chủ nhà và khuyến mại của hệ thống).
- **Module 3 (Tín):** Bình luận và rating cho nhà.
- **Module 4 (Bảo):** Yêu cầu tạo tin mới, quản lý các tin đã gửi
- **Module 5 (Khoa):** Tìm kiếm và lọc kết quả; Đặt phòng homestay
- **Module 6 (Cường):** Theo dõi tình trạng đặt phòng cho chủ nhà
- **Module 7 (Cường):** Các chức năng về nhấn tin cho khách thuê
- **Module 8 (Cường):** Các chức năng về nhấn tin cho chủ nhà



Hình 1: Lược đồ usecase của toàn hệ thống

4 Mô tả chi tiết

4.1 Module 1: Duyệt tin đăng yêu cầu thêm chỗ ở mới từ chủ nhà

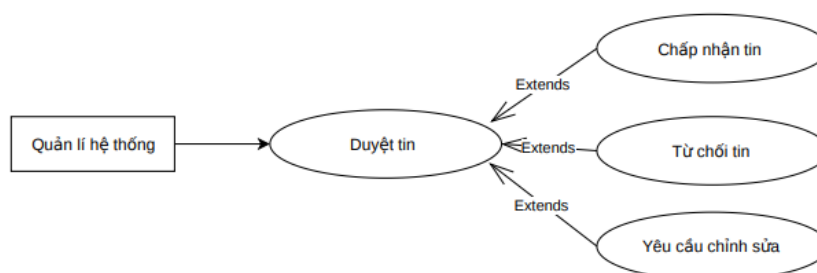
4.1.1 User Story

Diamond Stay là một hệ thống trung gian giữa người cần thuê nhà và người cho thuê nhà. Hệ thống sẽ thu phí hoa hồng mỗi khi có lượt giao dịch thành công giữa chủ nhà và người cho thuê. Chủ nhà muốn thêm chỗ ở mới cần cho thuê thì cần gửi yêu cầu thêm chỗ ở mới lên hệ thống. Để thông tin về chỗ ở mới này xuất hiện trên trang web chính của *Diamond Stay* để khách thuê nhà có thể thấy và đặt phòng thì tin đăng này cần phải được duyệt trước để đảm bảo tin đăng là hợp lệ, không phải là spam hay tin giả do một số đối tượng cố tình phá hoại hệ thống gửi lên. Những tin đăng loại này sẽ gây loãng hệ thống và gây khó khăn cho người dùng. Việc duyệt tin sẽ được những quản lý của hệ thống thực hiện. Hệ thống sẽ có một số tiêu chí để xác định tin đăng là hợp lệ hay không. Dựa vào đó quản lý có thể dựa vào để có thể quyết định trạng thái kế tiếp của 1 tin đăng. Các trạng thái này có thể là:

- *Thành công*: Tin đăng hợp lệ và được hiển thị lên trang web của *Diamond Stay* để khách thuê có thể nhìn thấy và đặt phòng
- *Bị từ chối*: Tin đăng không hợp lệ.
- *Yêu cầu chỉnh sửa*: Tin đăng cần sửa đổi, bổ sung một số thông tin để hợp lệ. Chủ nhà sau khi sửa đổi và bổ sung có thể resubmit lại tin này.

Khi quản lý duyệt một tin là *Bị từ chối* thì quản lý cần cung cấp lý do tin đăng bị từ chối, còn nếu tin đăng bị đánh giá là *Yêu cầu chỉnh sửa* thì quản lý cần cung cấp chi tiết những nội dung nào cần chỉnh sửa, những nội dung nào chưa hợp lệ.

4.1.2 Các usecase chi tiết



Hình 2: Lược đồ use case của Module 1: Duyệt tin đăng yêu cầu thêm chỗ ở mới từ chủ nhà

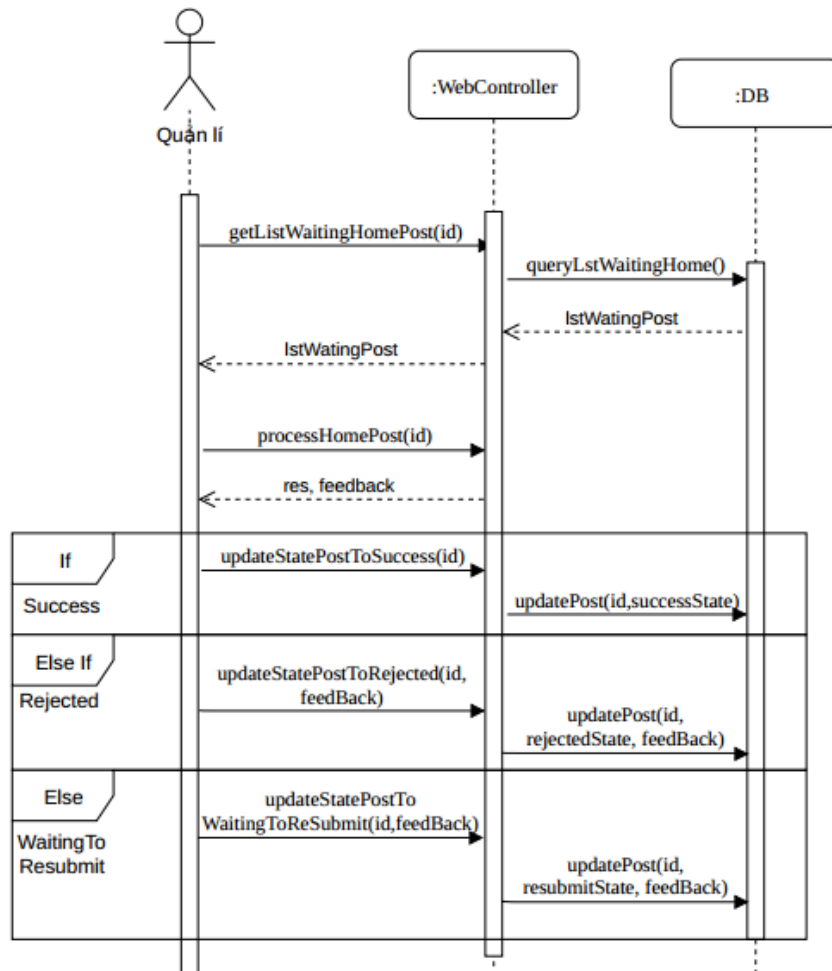
4.1.2.a Use Case 1: Duyệt tin.

| | |
|-----------------|--|
| Tên usecase | Duyệt tin |
| Người tương tác | Quản lý hệ thống |
| Mô tả | Cho phép người quản lý của hệ thống có thể duyệt qua các yêu cầu thêm nhà mới từ các chủ nhà. Việc duyệt tin để đảm bảo chất lượng của các bài đăng trên trang web của hệ thống. |



| | |
|--|---|
| Người tạo: <i>Dinh Minh Tân</i> | Cập nhật lần cuối bởi: <i>Dinh Minh Tân</i> |
| Ngày tạo: <i>22/03/2019</i> | Lần cuối cập nhật: <i>30/03/2019</i> |
| Tiền điều kiện | Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống bằng quyền của người quản lí, người dùng đang ở màn hình index của trang web. |
| Hậu điều kiện | Quản lí quay về màn hình quản lí các tin chưa duyệt. |
| Luồng cơ bản | <ol style="list-style-type: none">1. Quản lí nhấn tab Quản lí tin đăng.2. Hệ thống hiển thị 2 option cho quản lí bao gồm: Tin chưa duyệt, Tin đã duyệt.3. Quản lí chọn Tin chưa duyệt.4. Hệ thống hiển thị danh sách các tin chưa được duyệt, đang đợi duyệt.5. Người quản lí chọn một tin bất kì mà mình sẽ duyệt trong danh sách tin hiện ra.6. Hệ thống hiển thị tất cả thông tin của homestay cần được duyệt, trong đó có 3 option để duyệt: Chấp nhận, Từ chối và Yêu cầu chỉnh sửa.7. Quản lí sau khi duyệt tất cả các thông tin đầy đủ và hợp lệ, chọn option Chấp nhận và nhấn Button OK để xác nhận quyết định.8. Hệ thống hiện ra thông báo đã xác nhận thành công và tin đăng về homestay đã được đăng thành công lên trang web để khách thuê có thể thấy và đặt.9. Hệ thống quay về màn hình quản lí các tin chưa duyệt để quản lí có thể duyệt tin khác (nếu cần). |

| | |
|-----------------------|--|
| Luồng thay thế | <ul style="list-style-type: none">• <i>Luồng thay thế 1</i><ol style="list-style-type: none">1. Tại bước 4, hệ thống không tìm được tin nào chưa được duyệt thì sẽ in ra thông báo "Không có tin đăng nào cần duyệt" kết thúc chức năng này tại đây.• <i>Luồng thay thế 2</i><ol style="list-style-type: none">1. Tại bước 6, quản lí chọn option Từ chối.2. Hệ thống hiện thị một form để quản lí điền lí do tin đăng bị từ chối. Sau khi hoàn thành xong form, quản lí nhấn OK.3. Hệ thống xác nhận tin đã bị từ chối và gửi kết quả về cho chủ nhà4. Tiếp tục tại bước 9 của luồng cơ bản.• <i>Luồng thay thế 3</i><ol style="list-style-type: none">1. Tại bước 6, quản lí chọn option Yêu cầu sửa đổi.2. Hệ thống hiện thị một form để quản lí điền những yêu cầu mà chủ nhà cần sửa đổi hoặc bổ sung thêm. Sau khi hoàn thành xong form, quản lí nhấn OK.3. Hệ thống đánh dấu chuyển tin sang dạng đợi và chuyển vào mục tin cần sửa đổi và resubmit lại bên phía chủ nhà.4. Tiếp tục tại bước 9 của luồng cơ bản. |
| Ngoại lệ | Không có |



Hình 3: Sequence Diagram cho usecase Duyệt tin

4.2 Module 2: Quản lý khuyến mại

4.2.1 User Story

Những người đứng đầu của hệ thống chia sẻ nhà muốn hệ thống của mình cho phép một số đối tượng nhất định trong hệ thống có thể tạo ra các đợt khuyến mại để thu hút người dùng. Dịch vụ chia sẻ nhà sẽ có 2 loại khuyến mại khác nhau:

- **Khuyến mãi của hệ thống:** Đây là những khuyến mãi của hệ thống, được tạo ra bởi những quản lý của hệ thống, hay nói cách khác đây là những đợt khuyến mãi được áp dụng cho nhiều homestay khác nhau, thuộc nhiều chủ nhà khác nhau. Những khuyến mãi dạng này sẽ do hệ thống quản lý, chi phí sẽ do hệ thống chi trả phí khuyến mãi.
- **Khuyến mãi của chủ nhà dành cho homestay của mình:** Đây là những khuyến mãi của chủ nhà dành cho homestay của mình. Những khuyến mãi dạng này được chủ nhà có thể tạo ra bất cứ lúc nào và chỉ áp dụng cho những homestay mà thuộc về chủ nhà đó. Một cách khác, nếu một người không sở hữu bất kỳ căn nhà nào trong hệ thống thì không thể tạo ra loại khuyến mãi này.

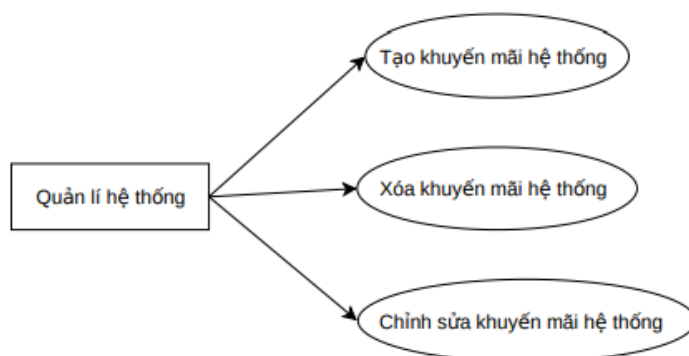
Chức năng này cho phép những đối tượng của hệ thống như: quản lí hệ thống, các chủ nhà tạo ra các khuyến mại, chỉnh sửa khuyến mại, xóa khuyến mại, quản lí danh sách các khuyến mại của mình. Một khuyến mại trong hệ thống có thể có nhữn trạng thái sau:

- *Đã kết thúc*: Những khuyến mại đã xảy ra và đã kết thúc.
- *Đang diễn ra*: Những khuyến mại đang diễn ra.
- *Trong tương lai*: Những khuyến mãi sẽ xảy ra trong tương lai.

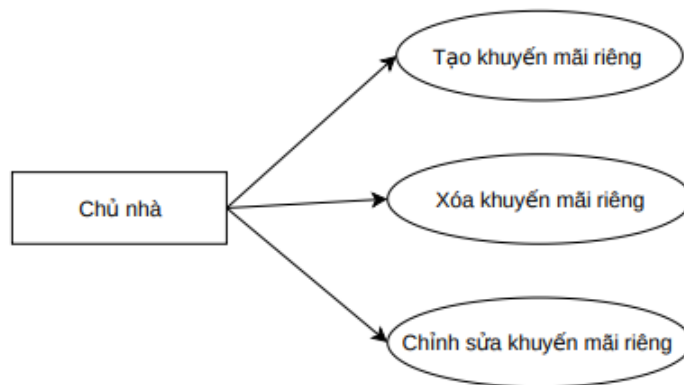
Khi tạo khuyến mại, quản lí hay chủ nhà cần cung cấp các thông tin như:

- *Tên đợt khuyến mại*
- *Logo của khuyến mại (nếu có)*
- *Mô tả khuyến mại*
- *Phạm vi áp dụng*
- *Giá trị*
- *Một số thông tin khác(nếu có)*

4.2.2 Các usecase chi tiết

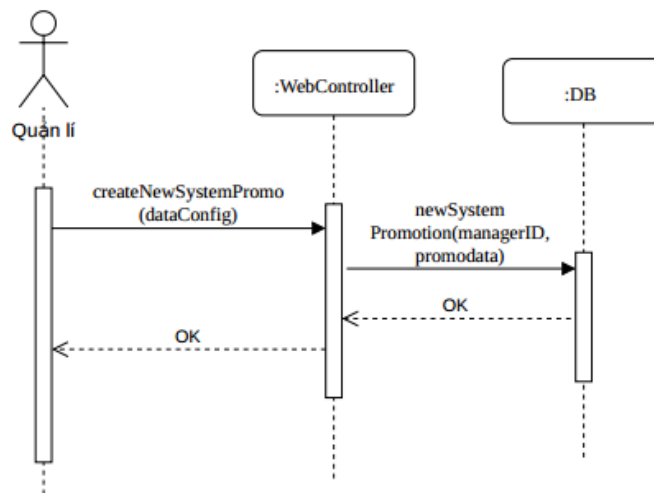


Hình 4: *Lược đồ use case của Module 2: Quản lí khuyến mại (Dành cho quản lí hệ thống)*



Hình 5: Lược đồ use case của Module 2: Quản lý khuyến mại (Dành cho chủ nhà)

4.2.2.a Usecase 2: Thêm khuyến mại của hệ thống

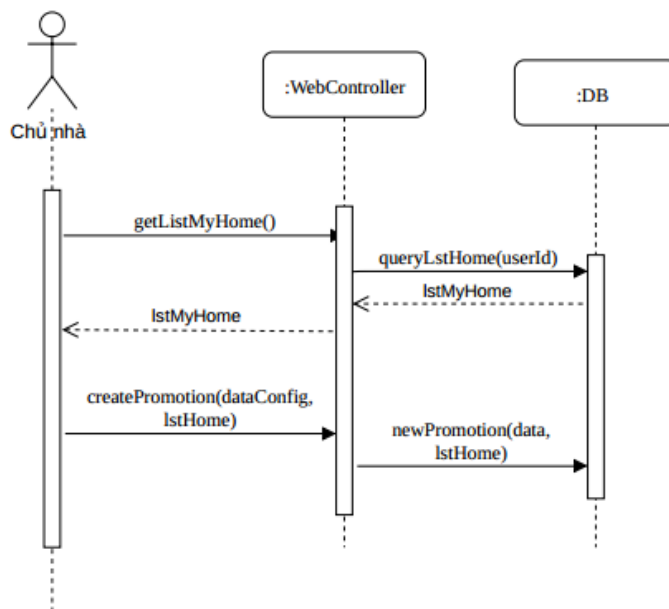


Hình 6: Sequence Diagram cho usecase Thêm khuyến mại hệ thống

| | |
|---------------------------------|---|
| Tên usecase | Thêm khuyến mại của hệ thống |
| Người tương tác | Quản lý hệ thống |
| Mô tả | Cho phép thêm một sự kiện khuyến mãi được áp dụng cho nhiều homestay của các chủ nhà khác nhau cùng một lúc. Khuyến mãi này là của hệ thống, cần phân biệt khuyến mãi này với khuyến mãi của chủ nhà dành cho nhà của mình. |
| Người tạo: Đinh Minh Tân | Cập nhật lần cuối bởi: Đinh Minh Tân |
| Ngày tạo: 22/03/2019 | Lần cuối cập nhật: 30/03/2019 |
| Tiền điều kiện | Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống bằng quyền của người quản lý, người dùng đang ở màn hình index của trang web. |
| Hậu điều kiện | Người quản lý quay về màn hình quản lý khuyến mại. |

| | |
|-----------------------|--|
| Luồng cơ bản | <ol style="list-style-type: none">1. Quản lý nhấn tab Quản lý khuyến mại.2. Hệ thống hiển thị danh sách các sự kiện khuyến mại. Danh sách này phân thành 3 tab: Đã kết thúc, Đang diễn ra, Trong tương lai tương ứng với trạng thái của các khuyến mại.3. Quản lý chọn button Thêm khuyến mại mới4. Hệ thống hiển thị lên form thông tin để quản lý điền, bao gồm: loại khuyến mại, tên khuyến mại, mô tả, logo, ngày bắt đầu, ngày kết thúc, điều kiện áp dụng5. Quản lý hoàn thành form và nhấn OK để xác nhận việc tạo khuyến mại này.6. Hệ thống thông báo đã tạo khuyến mại thành công.7. Hệ thống quay đưa quản lý về tab quản lý khuyến mại. |
| Luồng thay thế | <ul style="list-style-type: none">• <i>Luồng thay thế 1</i><ol style="list-style-type: none">1. Tại bước 2: Nếu không có khuyến mại nào được tìm thấy thì hệ thống in ra dòng chữ "Chưa có khuyến mại nào!" tại mỗi tab như trên.2. Luồng tiếp tục tại bước 3.• <i>Luồng thay thế 2</i><ol style="list-style-type: none">1. Tại bước 2: Nếu việc tạo khuyến mại không thành công thì hệ thống đưa ra thông báo việc tạo khuyến mại thất bại.2. Luồng tiếp tục tại bước 7. |
| Ngoại lệ | Không có |

4.2.2.b Usecase 3: Thêm khuyến mại riêng (dành cho chủ nhà)



Hình 7: Sequence Diagram cho usecase Thêm khuyến mại riêng (dành cho chủ nhà)

| | |
|--------------------------|---|
| Tên usecase | Thêm khuyến mại riêng (dành cho chủ nhà) |
| Người tương tác | Chủ nhà |
| Mô tả | Cho phép chủ nhà thêm một khuyến mại cho những homestay của mình. |
| Người tạo: Đinh Minh Tân | Cập nhật lần cuối bởi: Đinh Minh Tân |
| Ngày tạo: 22/03/2019 | Lần cuối cập nhật: 30/03/2019 |
| Tiền điều kiện | Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống với vai trò chủ nhà. |
| Hậu điều kiện | Chủ nhà quay về màn hình Quản lí khuyến mại. |



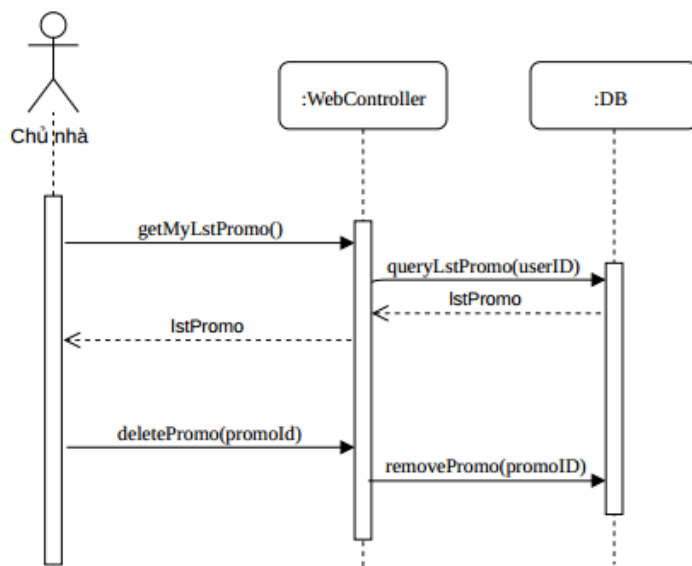
Luồng cơ bản

1. Chủ nhà nhấn tab Khuyến mại.
2. Hệ thống hiển thị danh sách khuyến mại mà chủ nhà đã tạo. Danh sách này phân thành 3 tab: Đã kết thúc, Đang diễn ra, Trong tương lai tương ứng với trạng thái của các khuyến mại.
3. Chủ nhà chọn button Thêm khuyến mại mới
4. Hệ thống hiện lên listbox bao gồm danh sách các homestay mà chủ nhà đang có trên hệ thống
5. Chủ nhà chọn những homestay mà mình muốn áp dụng khuyến mại trong danh sách trên.
6. Sau khi chọn homestay xong, chủ nhà nhấn button Tiếp tục để đi đến bước tiếp theo.
7. Hệ thống hiển thị lên form thông tin để chủ nhà điền, bao gồm: loại khuyến mại, tên khuyến mại, mô tả, logo, ngày bắt đầu, ngày kết thúc, giá trị....
8. Sau khi hoàn thành form, chủ nhà nhấn OK để Xác nhận tạo khuyến mại.
9. Hệ thống thông báo đã tạo khuyến mại thành công.
10. Hệ thống quay đưa chủ nhà về tab Khuyến mại.



| | |
|-----------------------|--|
| Luồng thay thế | <ul style="list-style-type: none">• <i>Luồng thay thế 1</i><ol style="list-style-type: none">1. Tại bước 2: Nếu không có khuyến mại nào được tìm thấy thì hệ thống in ra dòng chữ "Chưa có khuyến mại nào!" tại mỗi tab như trên.2. Luồng tiếp tục tại bước 3.• <i>Luồng thay thế 2</i><ol style="list-style-type: none">1. Tại bước 4: Nếu chủ nhà hiện tại không có nhà nào được đăng lên trang web của hệ thống thì hệ thống đưa ra thông báo "Bạn không có nhà nào hiện đang hợp lệ để có thể tạo khuyến mại!"2. Tiếp tục tại bước 10• <i>Luồng thay thế 3</i><ol style="list-style-type: none">1. Tại bước 9: Nếu việc tạo khuyến mại không thành công thì hệ thống đưa ra thông báo việc tạo khuyến mại thất bại.2. Luồng tiếp tục tại bước 10. |
| Ngoại lệ | Không có |

4.2.2.c Usecase 4: Xóa khuyến mại (dành cho chủ nhà)

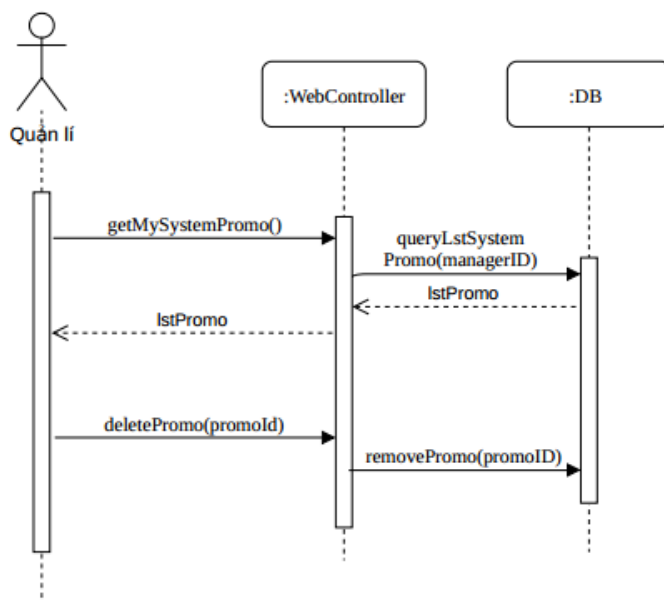


Hình 8: Sequence Diagram cho usecase Xóa khuyến mại (dành cho chủ nhà)

| | |
|---------------------------------|---|
| Tên usecase | Xóa khuyến mại (dành cho chủ nhà) |
| Người tương tác | Chủ nhà |
| Mô tả | Cho phép chủ nhà xóa đi 1 khuyến mại trong danh sách khuyến mại của mình. |
| Người tạo: <i>Dinh Minh Tân</i> | Cập nhật lần cuối bởi: <i>Dinh Minh Tân</i> |
| Ngày tạo: <i>22/03/2019</i> | Lần cuối cập nhật: <i>30/03/2019</i> |
| Tiền điều kiện | Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống với vai trò chủ nhà. |
| Hậu điều kiện | Chủ nhà quay về màn hình Quản lý khuyến mại. |

| | |
|-----------------------|--|
| Luồng cơ bản | <ol style="list-style-type: none">1. Chủ nhà nhấn tab Khuyến mại.2. Hệ thống hiển thị danh sách khuyến mại mà chủ nhà đã tạo. Danh sách này phân thành 3 tab: Đã kết thúc, Đang diễn ra, Trong tương lai tương ứng với trạng thái của các khuyến mại. Tab Đang diễn ra là tab hiển thị mặc định.3. Chủ nhà chọn Tab tương ứng: Đã kết thúc, Đang diễn ra, Trong tương lai để xem danh sách khuyến mại của từng tab.4. Chủ nhà chọn khuyến mại mà mình muốn xóa.5. Hệ thống hiển thị form xác nhận yêu cầu chủ nhà xác nhận việc xóa khuyến mại này.6. Chủ nhà chọn Xác nhận.7. Hệ thống đưa ra thông báo xóa thành công.8. Hệ thống quay đưa chủ nhà về tab Khuyến mại. |
| Luồng thay thế | <ul style="list-style-type: none">• <i>Luồng thay thế 1</i><ol style="list-style-type: none">1. Tại bước 2: Nếu không có khuyến mại nào được tìm thấy thì hệ thống in ra dòng chữ "Chưa có khuyến mại nào!" tại mỗi tab như trên.2. Luồng tiếp tục tại bước 8.• <i>Luồng thay thế 2</i><ol style="list-style-type: none">1. Tại bước 3: Nếu tab chủ nhà chọn mà không có khuyến mại nào hiện có thì hiện lên thông báo "Không có khuyến mại nào!"• <i>Luồng thay thế 3</i><ol style="list-style-type: none">1. Tại bước 6: Tại bước này người dùng chọn "Cancel" để hủy việc xóa khuyến mại.2. Luồng tiếp tục tại bước 8.• <i>Luồng thay thế 4</i><ol style="list-style-type: none">1. Tại bước 7: Nếu việc xóa khuyến mại không thành công thì hệ thống hiển thị thông báo xóa thất bại.2. Luồng tiếp tục tại bước 8. |
| Ngoại lệ | Không có |

4.2.2.d Usecase 5: Xóa khuyến mại hệ thống (dành cho quản lí)

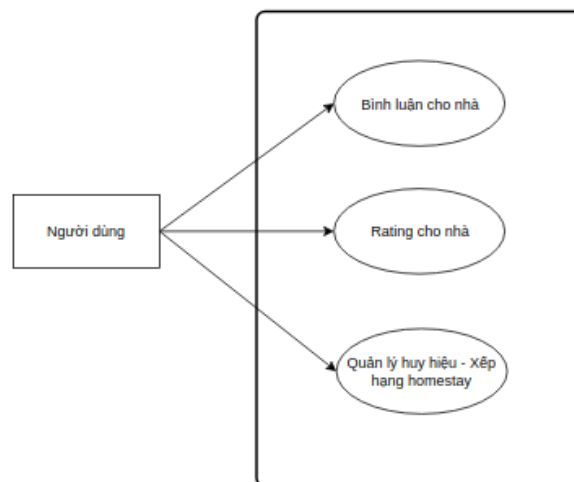


Hình 9: Sequence Diagram cho usecase Xóa khuyến mại hệ thống (dành cho quản lí)

| | |
|---------------------------------|--|
| Tên usecase | Xóa khuyến mại hệ thống (dành cho quản lí) |
| Người tương tác | Quản lí hệ thống. |
| Mô tả | Cho phép quản lí xóa đi một sự kiện khuyến mãi của hệ thống. |
| Người tạo: Đinh Minh Tân | Cập nhật lần cuối bởi: Đinh Minh Tân |
| Ngày tạo: 22/03/2019 | Lần cuối cập nhật: 30/03/2019 |
| Tiền điều kiện | Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống với vai trò quản lí. |
| Hậu điều kiện | Quản lí quay về màn hình Quản lí khuyến mại. |

| | |
|-----------------------|---|
| Luồng cơ bản | <ol style="list-style-type: none">1. Quản lý nhấn tab Quản lý khuyến mại.2. Hệ thống hiển thị danh sách khuyến mại mà quản lý đã tạo. Danh sách này phân thành 3 tab: Đã kết thúc, Đang diễn ra, Trong tương lai tương ứng với trạng thái của các khuyến mại. Tab Đang diễn ra là tab hiển thị mặc định.3. Quản lý chọn Tab tương ứng: Đã kết thúc, Đang diễn ra, Trong tương lai để xem danh sách khuyến mại của từng tab.4. Quản lý chọn khuyến mại mà mình muốn xóa.5. Hệ thống hiển thị form xác nhận yêu cầu quản lý xác nhận việc xóa khuyến mại này.6. Quản lý chọn Xác nhận.7. Hệ thống đưa ra thông báo xóa thành công.8. Hệ thống quay đưa quản lý về tab Quản lý khuyến mại. |
| Luồng thay thế | <ul style="list-style-type: none">• <i>Luồng thay thế 1</i><ol style="list-style-type: none">1. Tại bước 2: Nếu không có khuyến mại nào được tìm thấy thì hệ thống in ra dòng chữ "Chưa có khuyến mại nào!" tại mỗi tab như trên.2. Luồng tiếp tục tại bước 8.• <i>Luồng thay thế 2</i><ol style="list-style-type: none">1. Tại bước 3: Nếu tab quản lý chọn mà không có khuyến mại nào hiện có thì hiện lên thông báo "Không có khuyến mại nào!"• <i>Luồng thay thế 3</i><ol style="list-style-type: none">1. Tại bước 6: Tại bước này quản lý chọn "Cancel" để hủy việc xóa khuyến mại.2. Luồng tiếp tục tại bước 8.• <i>Luồng thay thế 4</i><ol style="list-style-type: none">1. Tại bước 7: Nếu việc xóa khuyến mại không thành công thì hệ thống hiển thị thông báo xóa thất bại.2. Luồng tiếp tục tại bước 8. |
| Ngoại lệ | Không có |

4.3 Module 3: Bình luận và rating cho nhà



Hình 10: Lược đồ use case của Module 3: Bình luận và rating cho nhà

4.3.1 Bình luận và rating cho nhà

4.3.1.a User Story

Diamond Stay sẽ cho phép người dùng ứng dụng bình luận và rating cho nhà. Đây là một chức năng sẽ giúp người dùng có thể nêu lên quan điểm, đánh giá của mình về nhà. Từ đó, sẽ giúp cho người dùng khác tham khảo khi chọn lựa nhà trên hệ thống.

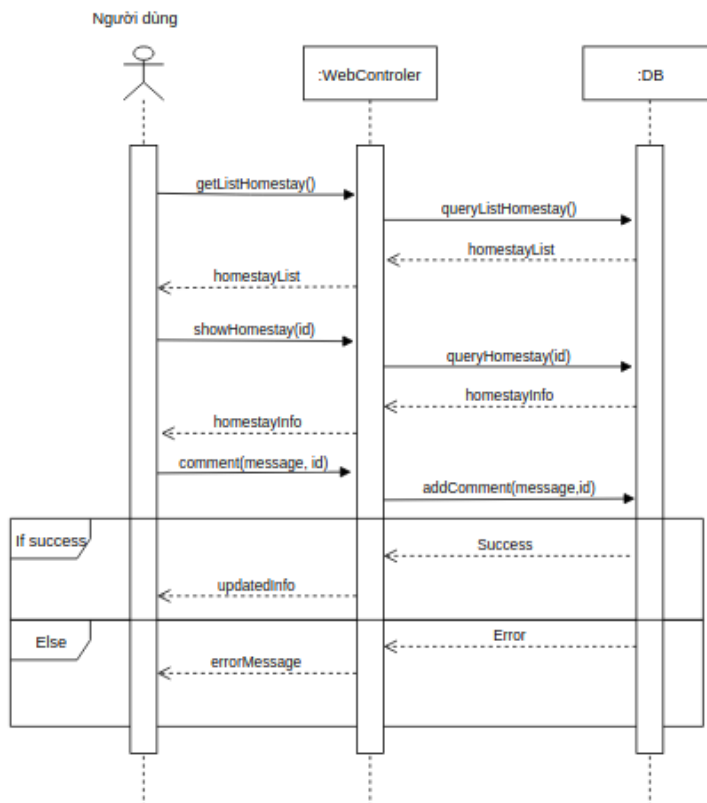
4.3.1.b Mô tả các use case

(a) Usecase 1: Bình luận cho nhà.

| | |
|--------------------------|---|
| Tên usecase | Bình luận cho nhà |
| Người tương tác | Người dùng ứng dụng |
| Mô tả | Cho phép người dùng ứng dụng bình luận đối với nhà. |
| Người tạo: Trần Ngọc Tín | Cập nhật lần cuối bởi: Trần Ngọc Tín |
| Ngày tạo: 22/03/2019 | Lần cuối cập nhật: 30/03/2019 |
| Tiền điều kiện | Người dùng phải đăng nhập vào hệ thống. |
| Hậu điều kiện | Nhà được người dùng bình luận. |



| | |
|-----------------------|--|
| Luồng cơ bản | <ul style="list-style-type: none">(a) Người dùng chọn tab tìm nhà (có thể áp dụng bộ lọc)(b) Hệ thống hiển thị danh sách nhà theo bộ lọc và rating có sẵn(c) Người dùng click vào nhà muốn bình luận(d) Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết của nhà, trong đó có các bình luận hiện tại của nhà đó(e) Người dùng điền bình luận của mình vào ô thêm bình luận và nhấn nút "Thêm"(f) Bình luận của người dùng được cập nhật trong thông tin nhà |
| Luồng thay thế | <ul style="list-style-type: none">(a) Tại bước 6: Nếu xảy ra lỗi trong khi thêm bình luận(b) Hệ thống báo lỗi ra cho người dùng |
| Ngoại lệ | Không có |



Hình 11: Sequence Diagram cho usecase bình luận

(b) Usecase 2: Rating cho nhà.

| | |
|--------------------------|--|
| Tên usecase | Rating cho nhà |
| Người tương tác | Người dùng ứng dụng |
| Mô tả | Cho phép người dùng ứng dụng rating đối với nhà. |
| Người tạo: Trần Ngọc Tín | Cập nhật lần cuối bởi: Trần Ngọc Tín |
| Ngày tạo: 22/03/2019 | Lần cuối cập nhật: 30/03/2019 |
| Tiền điều kiện | Người dùng phải đăng nhập vào hệ thống. |
| Hậu điều kiện | Nhà được người dùng rating. |

| | |
|-----------------------|--|
| Luồng cơ bản | (a) Người dùng chọn tab tìm nhà (có thể áp dụng bộ lọc) (b) Hệ thống hiển thị danh sách nhà theo bộ lọc và rating có sẵn (c) Người dùng click vào nhà muốn rating (d) Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết của nhà, trong đó có rating hiện tại của nhà đó (e) Người dùng click vào mức rating từ 1 đến 5 sao (f) Rating của người dùng được cập nhật trong thông tin nhà |
| Luồng thay thế | (a) Tại bước 6: Nếu xảy ra lỗi trong khi rating (b) Hệ thống báo lỗi ra cho người dùng |
| Ngoại lệ | Không có |

4.3.2 Quản lý huy hiệu, xếp hạng các homestay

4.3.2.a User Story

Từ kết quả rating, Diamond Stay sẽ quản lý huy hiệu và xếp hạng các homestay. Dựa trên cơ sở này, người dùng có thể dễ dàng biết được mức độ chuyên nghiệp cũng như chất lượng thực sự của homestay

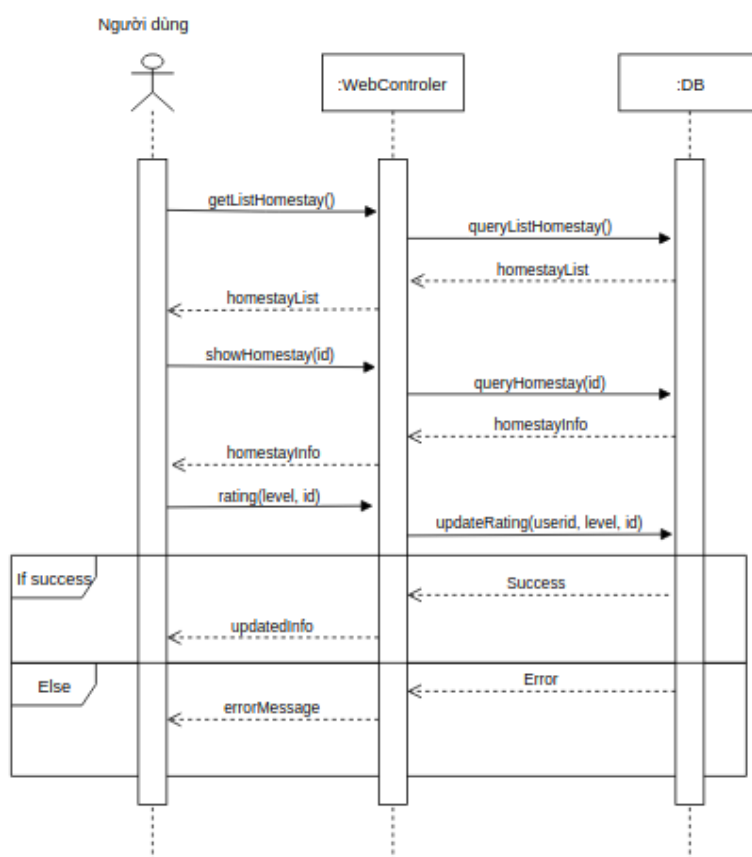
4.3.2.b Mô tả các use case

(a) Usecase 3: Quản lý huy hiệu và xếp hạng các homestay.

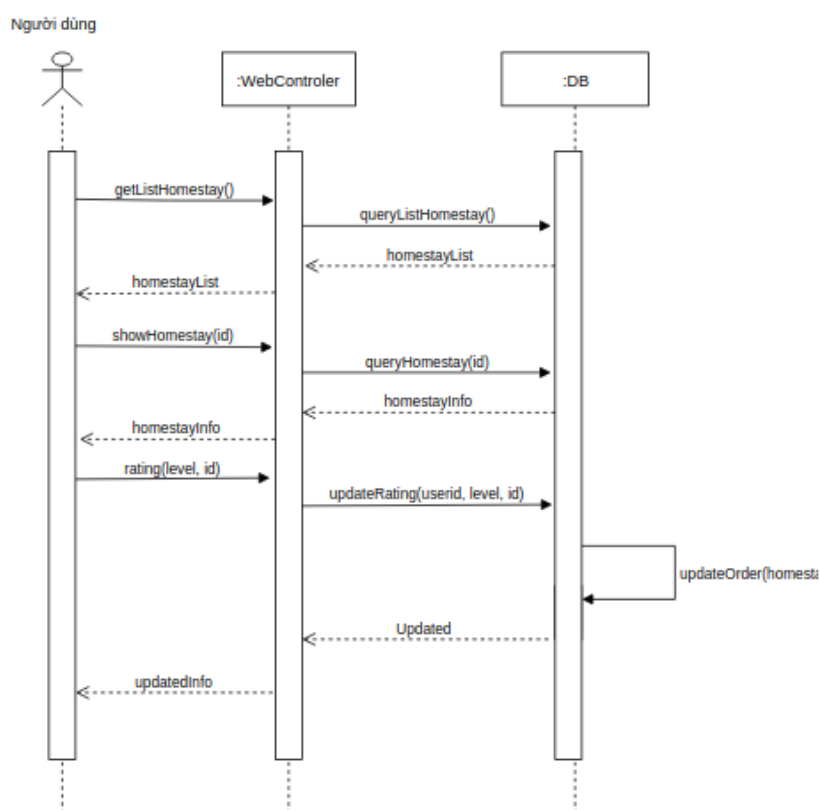
| | |
|---------------------------------|---|
| Tên usecase | Quản lý huy hiệu và xếp hạng các homestay |
| Người tương tác | Người dùng hệ thống |
| Mô tả | Hệ thống tự động cập nhật huy hiệu và thứ hạng của nhà sau khi có 1 rating mới của nhà xuất hiện. |
| Người tạo: Trần Ngọc Tín | Cập nhật lần cuối bởi: Trần Ngọc Tín |
| Ngày tạo: 22/03/2019 | Lần cuối cập nhật: 30/03/2019 |
| Tiền điều kiện | Người dùng nào đó rating nhà. |
| Hậu điều kiện | Thông tin về huy hiệu và thứ hạng của nhà đó được cập nhật |



| | |
|-----------------------|---|
| Luồng cơ bản | <p>(a) Người dùng rating nhà</p> <p>(b) Hệ thống tính toán lại mức rating trung bình của nhà đó cũng như tổng số rating</p> <p>(c) Hệ thống cập nhật lại huy hiệu cho nhà dựa theo mức rating trung bình và tổng số rating, chi tiết như sau:</p> <ul style="list-style-type: none">• Với nhà có tổng rating dưới 5: huy hiệu là "Nhà mới"• Với nhà đạt được tổng rating > 5 và ≤ 10: huy hiệu là "Nhà phổ biến"• Với nhà có tổng rating > 10, lúc này sẽ tính huy hiệu theo rating trung bình<ul style="list-style-type: none">– Với rating trung bình < 1: huy hiệu "Nhà quá tệ"– Với rating trung bình ≥ 1 và < 2: huy hiệu "Nhà tệ"– Với rating trung bình ≥ 2 và < 3: huy hiệu "Nhà tạm được"– Với rating trung bình ≥ 3 và < 4: huy hiệu "Nhà tốt"– Với rating trung bình ≥ 4 và ≤ 5: huy hiệu "Nhà tuyệt vời" <p>(d) Hệ thống tính toán lại thứ tự ưu tiên của nhà theo mức rating trung bình mới, nhà nào có mức rating trung bình cao thì xếp hạng cao, nếu 2 nhà có mức rating trung bình bằng nhau thì dựa vào tổng số rating để xếp hạng, nhà nào có tổng rating cao hơn thì xếp hạng cao hơn</p> |
| Luồng thay thế | Không có |
| Ngoại lệ | Không có |

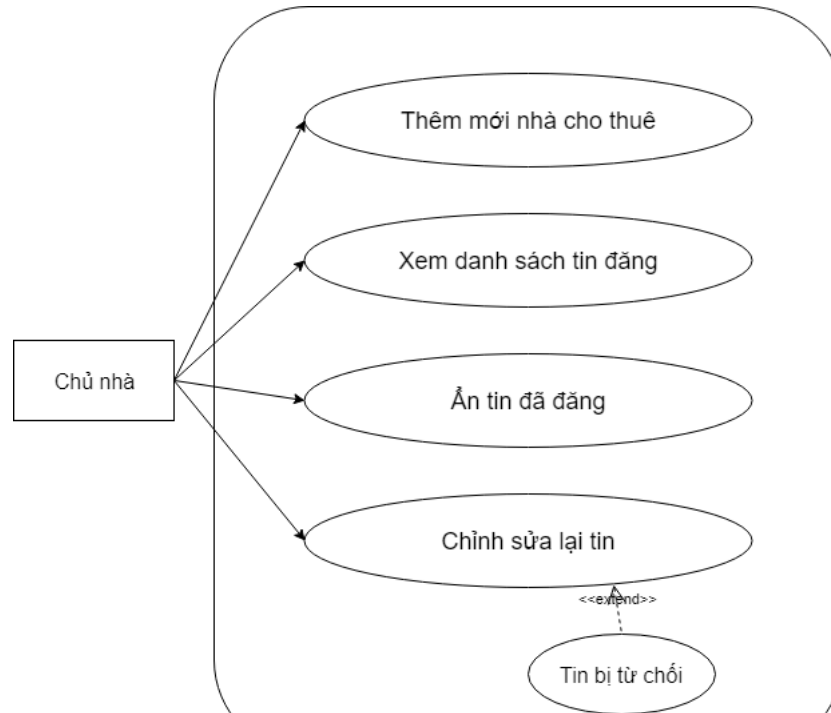


Hình 12: Sequence Diagram cho usecase rating homestay



Hình 13: Sequence Diagram cho usecase xếp hạng các homestay

4.4 Module 4: Yêu cầu tạo tin mới, quản lý các tin đã gửi



Hình 14: Lược đồ use case của Module 4: Yêu cầu tạo tin mới, quản lý các tin đã gửi

4.4.1 User story

Trong hệ thống được tạo ra vấn đề cốt yếu để tạo ra giá trị cho các đối tượng tham gia chính là việc kết nối người có và người cần homestay lại với nhau. Vậy trong hệ thống này, những thông tin về địa điểm có cho thuê homestay là yếu tố quan trọng nhất. Do đó đối với chủ nhà mà nói thì việc đăng tin là tối cần thiết. Bên cạnh đó, vì tin sẽ được hệ thống duyệt do đó sẽ có khả năng tin mà chủ nhà muốn đăng sẽ không hợp lệ do lý do nào đó. Khi đó người chủ nhà sẽ cần chỉnh sửa lại tin đó sao cho hợp lệ và gửi lại cho hệ thống. Đồng thời người chủ nhà cũng có thể duyệt các tin mà mình đã đăng, đồng thời xóa bỏ nó.

4.4.2 Mô tả các use case

4.4.2.a Use Case 1: Thêm mới

| | |
|------------------------|---|
| Tên usecase | Thêm mới |
| Người tương tác | Chủ nhà |
| Mô tả | Người chủ nhà có thể đăng tin về nhu cầu cho thuê homestay của mình. Tin này sẽ được gửi lên hệ thống để chờ duyệt. |
| Người tạo: Lê Đăng Bảo | Cập nhật lần cuối bởi: Văn Tiến Cường |
| Ngày tạo: 30/03/2019 | Lần cuối cập nhật: 30/03/2019 |
| Tiền điều kiện | Người dùng đăng nhập vào hệ thống với vai trò người dùng. |

| | |
|-----------------------|---|
| Hậu điều kiện | Thông tin về vị trí thuê được gửi lên server để chờ được duyệt. |
| Luồng cơ bản | <ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng chọn tính năng "Đăng tin". 2. Danh sách các thông tin cần điền hiện ra, người chủ home-stay sẽ phải điền đầy đủ thông tin như yêu cầu. 3. Người dùng chọn "Đăng duyệt". 4. Hệ thống hiện thông báo về tin đã đăng.. 5. Hệ thống quay lại màn hình chính. |
| Luồng thay thế | <ul style="list-style-type: none"> • <i>Luồng thay thế 1</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tại bước 3, khi người dùng chọn "Duyệt tin" nhưng có một số thông tin còn thiếu trong danh sách thông tin hoặc thông tin không hợp lệ mà có thể kiểm tra ngay lúc đó được (như số điện thoại không hợp lệ) thì hệ thống sẽ gửi thông báo thiếu thông tin và đưa người dùng quay lại danh sách thông tin cần điền. |
| Ngoại lệ | <ul style="list-style-type: none"> • Tại bước 4, khi không có lỗi có thể kiểm tra ngay được nhưng đường truyền mạng của người dùng có vấn đề và khi đó hệ thống sẽ gửi thông báo "Gửi không thành công, kiểm tra lại hệ thống mạng". |

4.4.2.b Use Case 2: Xem danh sách tin

| | |
|-------------------------------|--|
| Tên usecase | Xem danh sách tin |
| Người tương tác | Chủ nhà |
| Mô tả | Người chủ nhà dùng khi muốn xem lại các tin mình đã đăng, để xem lại mình có sai sót gì trong quá trình tạo thông tin hay không. |
| Người tạo: Lê Đăng Bảo | Cập nhật lần cuối bởi: Lê Đăng Bảo |
| Ngày tạo: 30/03/2019 | Lần cuối cập nhật: 30/03/2019 |
| Tiền điều kiện | Người dùng đăng nhập vào hệ thống với vai trò người dùng. |
| Hậu điều kiện | Danh sách những tin mà người dùng đã đăng lên hệ thống. |
| Luồng cơ bản | <ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng chọn tính năng "Danh sách tin đăng". 2. Yêu cầu sẽ được gửi lên hệ thống và danh sách các tin mà người dùng đã đăng sẽ được trả về. 3. Người dùng quay lại màn hình chính. |

| | |
|-----------------------|--|
| Luồng thay thế | <ul style="list-style-type: none">• <i>Luồng thay thế 1</i><ol style="list-style-type: none">1. Tại bước 2, Nếu người dùng chưa từng đăng thông tin nào thì thông tin trả về sẽ là rỗng. |
| Ngoại lệ | Không có |

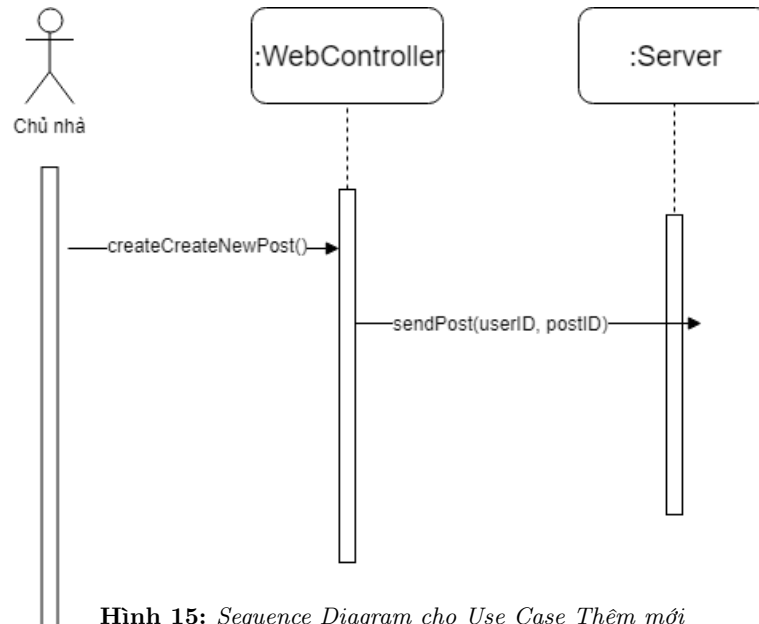
4.4.3 Use Case 3: Chỉnh sửa tin đã đăng

| | |
|-------------------------------|---|
| Tên usecase | Chỉnh sửa tin đã đăng |
| Người tương tác | Chủ nhà |
| Mô tả | Tin người dùng đăng lên đôi khi vì lý do nào đó, không đáp ứng được những yêu cầu mà hệ thống quy định (như hình ảnh bị trùng, thông tin không hợp lệ) thì tin sẽ không được hệ thống duyệt, trong trường hợp đó, thông báo sẽ được gửi về cho chủ nhà. Trong trường hợp này người dùng phải chỉnh sửa lại thông tin sao cho hợp lệ rồi sẽ được gửi đi để duyệt lại. |
| Người tạo: Lê Đăng Bảo | Cập nhật lần cuối bởi: Lê Đăng Bảo |
| Ngày tạo: 30/03/2019 | Lần cuối cập nhật: 30/03/2019 |
| Tiền điều kiện | Người dùng đăng nhập vào hệ thống với vai trò người dùng và tin sắp được chỉnh sửa phải là tin bị trả về do không hợp lệ. |
| Hậu điều kiện | Thông tin được gửi lại hệ thống để chờ duyệt. |
| Luồng cơ bản | <ol style="list-style-type: none">1. Người dùng chọn tính năng "Danh sách tin đăng".2. Trong danh sách hiện ra nếu có tin không hợp lệ thì sẽ có màu sắc khác. Người chủ chọn tin đó.3. Người dùng chỉnh sửa lại tin theo yêu cầu được gửi về (điểm chưa hợp lệ).4. Chọn "Gửi lại" để gửi lại tin đã chỉnh sửa về hệ thống.5. Người dùng quay lại màn hình chính. |
| Luồng thay thế | <ul style="list-style-type: none">• <i>Luồng thay thế 1</i><ol style="list-style-type: none">1. Tại bước 4, nếu người dùng chỉnh sửa lại thông tin mà có thông tin không hợp lệ được kiểm tra ngay lúc đó (như số điện thoại không đủ số) thì người dùng sẽ được đưa lại phần chỉnh sửa để sửa lại tin. |

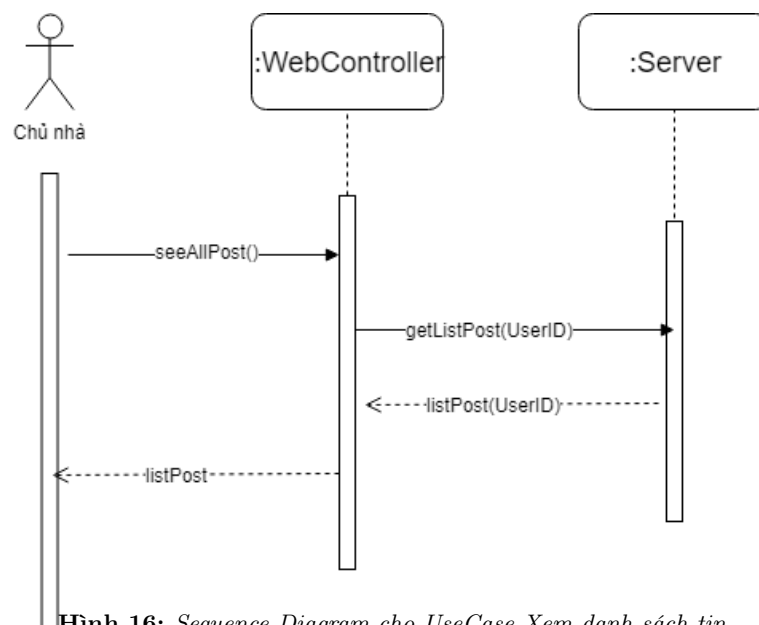
| | |
|----------|--|
| Ngoại lệ | <ul style="list-style-type: none"> Tại bước 4, nếu đường truyền bị lỗi thì sẽ gửi thông báo cho người dùng và quay trở lại trang chủ. |
|----------|--|

4.4.3.a Use Case 4: Ẩn tin đã đăng

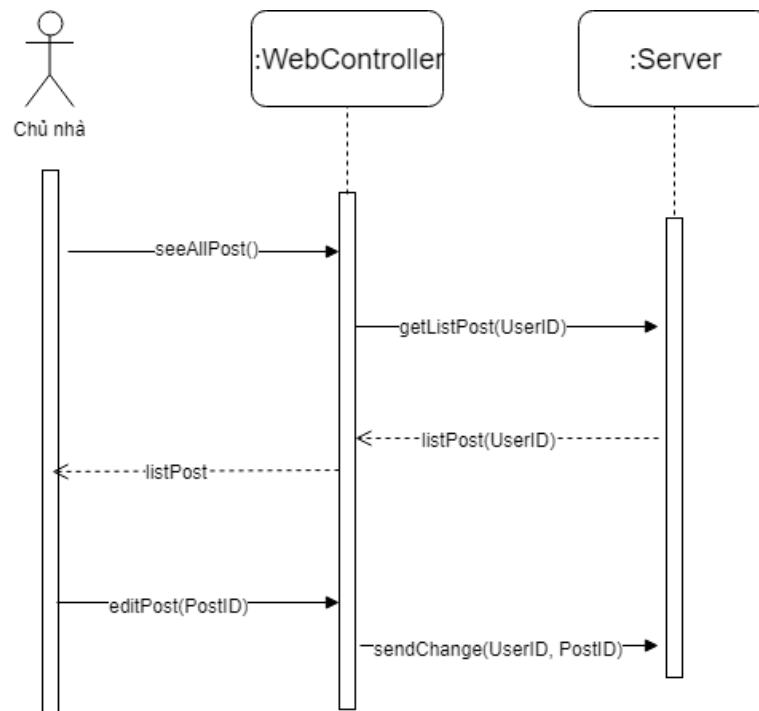
| | |
|------------------------|---|
| Tên usecase | Ẩn tin đã đăng |
| Người tương tác | Chủ nhà |
| Mô tả | Khi mà chủ nhà đã tìm được người thuê nhà phù hợp thì chủ nhà có thể ẩn tin đã đăng. Tin được ẩn sẽ được lưu lại chứ không được xóa. |
| Người tạo: Lê Đăng Bảo | Cập nhật lần cuối bởi: Lê Đăng Bảo |
| Ngày tạo: 30/03/2019 | Lần cuối cập nhật: 30/03/2019 |
| Tiền điều kiện | Người dùng đăng nhập với vai trò người dùng. |
| Hậu điều kiện | Tin được ẩn sẽ được gửi lên server để thay đổi dữ liệu trên đó. |
| Luồng cơ bản | <ol style="list-style-type: none"> Người dùng chọn tính năng "Danh sách tin đăng". Chọn tin muốn ẩn. Sẽ vào phần hiển thị thông tin của tin đó. Người dùng chọn "Ẩn tin" để gửi yêu cầu lên hệ thống. Người dùng quay lại màn hình chính. |
| Luồng thay thế | Không có |
| Ngoại lệ | <ul style="list-style-type: none"> Tại bước 3, nếu đường truyền bị lỗi thì sẽ gửi thông báo cho người dùng và quay trở lại trang chủ. |



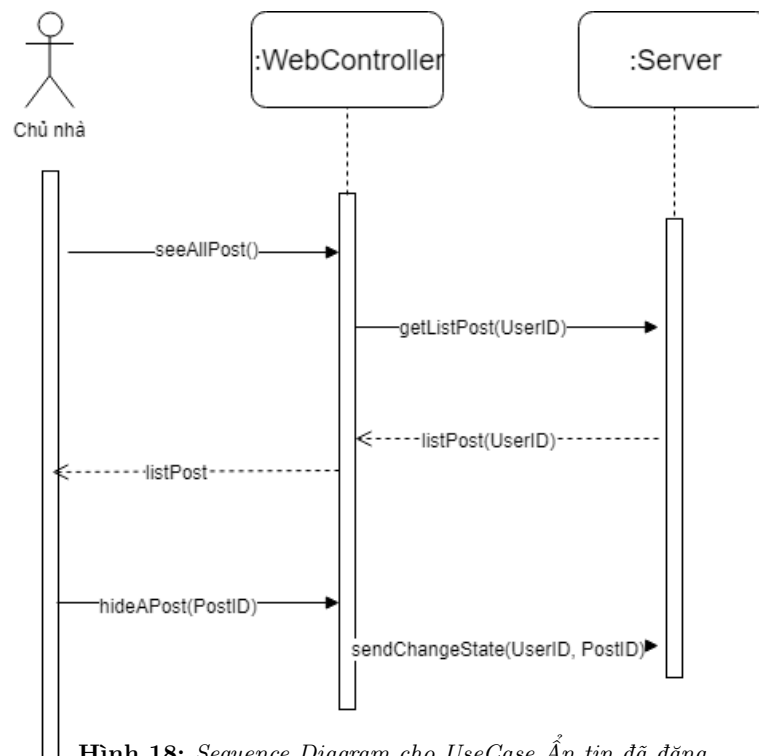
Hình 15: *Sequence Diagram cho Use Case Thêm mới*



Hình 16: *Sequence Diagram cho UseCase Xem danh sách tin*



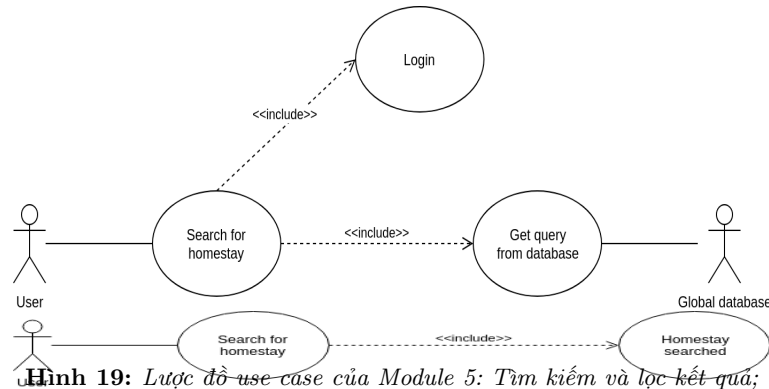
Hình 17: Sequence Diagram cho UseCase Chỉnh sửa tin đã đăng



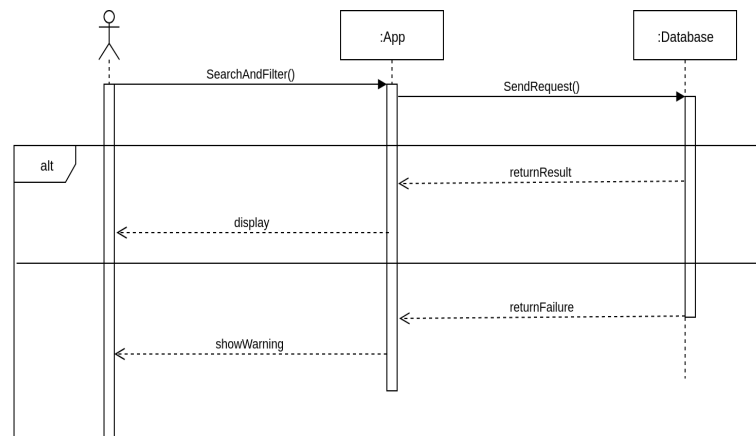
Hình 18: Sequence Diagram cho UseCase Ẩn tin đã đăng

4.5 Module 5: Tìm kiếm và lọc kết quả; Đặt phòng homestay

4.5.1 Tìm kiếm và lọc homestay



Hình 19: Lược đồ use case của Module 5: Tìm kiếm và lọc kết quả;



Hình 20: Sequence diagram của Module 5: Tìm kiếm và lọc kết quả;

4.5.1.a User Story

Một trong những chức năng cơ bản và quan trọng nhất của trang web tìm kiếm homestay chính là chức năng tìm kiếm và lọc kết quả cho người dùng. Người dùng sẽ cung cấp một số thông tin cho ứng dụng, bao gồm địa điểm, vị trí. Sau đó, nếu người dùng có sử dụng thêm tính năng lọc, thì người dùng sẽ cung cấp các thông tin khác như rating yêu cầu của homestay, yêu cầu người dùng,... Sau khi thông tin được cung cấp, ứng dụng sẽ rà soát các homestay tại địa điểm, vị trí mà người dùng cung cấp. Ngoài ra, nếu người dùng có sử dụng tính năng lọc, danh sách các homestay được rà soát trên sẽ được lọc theo tiêu chí của người dùng. Kết quả cuối cùng sẽ là danh sách kết quả các homestay mà người dùng muốn tìm kiếm.

4.5.1.b Mô tả các use case

(a) Usecase 1: Tìm kiếm kết quả.



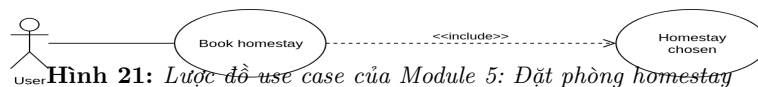
| | |
|---|---|
| Tên usecase | Tìm kiếm kết quả homestay. |
| Người tương tác | Người dùng ứng dụng. |
| Mô tả | Người dùng tìm kiếm homestay dựa theo tên địa điểm. |
| Người tạo: Nguyễn Phan Đăng Khoa | Cập nhật lần cuối bởi: Nguyễn Phan Đăng Khoa |
| Ngày tạo: 22/03/2019 | Lần cuối cập nhật: 30/03/2019 |
| Tiền điều kiện | Trước khi có thể sử dụng chức năng tìm kiếm, người dùng phải đăng nhập vào trang web. |
| Hậu điều kiện | Danh sách các homestay mà người muốn tìm kiếm được hiển thị rõ ràng trên ứng dụng. |
| Luồng cơ bản | <ul style="list-style-type: none">(a) Người dùng chọn vào khung tìm kiếm và gõ vào vị trí/ tên homestay cần tìm.(b) Người dùng chọn ngày "Check in", ngày "Check out" và số lượng khách đi.(c) Người dùng nhấn chọn nút "Tìm kiếm"/Enter.(d) Hệ thống hiển thị danh sách các tin chưa được duyệt, đang đợi duyệt.(e) Danh sách các homestay, cùng với giá tiền, rating,... sẽ được thể hiện rõ ràng trên trang chính của trang web. |
| Luồng thay thế | <ul style="list-style-type: none">• <i>Luồng thay thế 1</i><ul style="list-style-type: none">(a) Tại bước 4: Nếu không tìm thấy homestay thỏa điều kiện, trang web có thể hiện thông báo "Không tìm thấy". |
| Ngoại lệ | Không có |

(a) Usecase 2: Lọc kết quả đã tìm kiếm

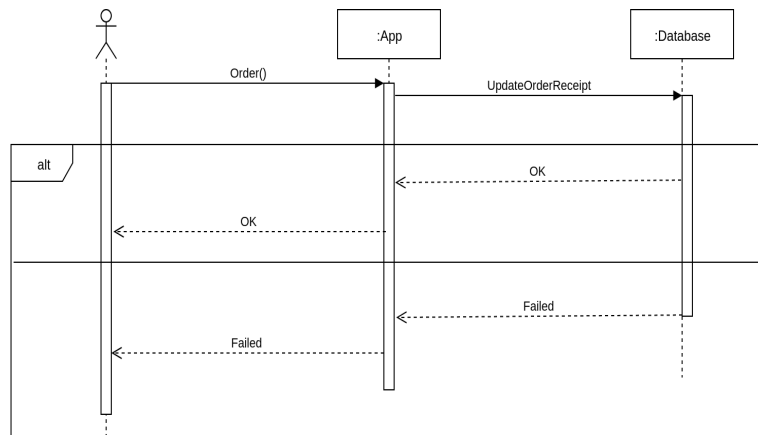
| | |
|---|---|
| Tên usecase | Lọc kết quả |
| Người tương tác | Người dùng ứng dụng |
| Mô tả | Người dùng lọc homestay mà mình đã tìm kiếm. |
| Người tạo: Nguyễn Phan Đăng Khoa | Cập nhật lần cuối bởi: Nguyễn Phan Đăng Khoa |
| Ngày tạo: 22/03/2019 | Lần cuối cập nhật: 30/03/2019 |
| Tiền điều kiện | Trước khi có thể sử dụng chức năng lọc, người dùng phải hoàn tất chức năng tìm kiếm được một số các homestay, và danh sách đó không được trống. |
| Hậu điều kiện | Danh sách các homestay, sau khi lọc, sẽ được hiển thị trên trang web. |

| | |
|-----------------------|---|
| Luồng cơ bản | <p>(a) Người dùng chọn vào nút "Lọc kết quả".</p> <p>(b) Một bảng chứa các lựa chọn lọc sẽ được hiện phía dưới nút "Lọc kết quả", bao gồm khoảng giá tiền mỗi đêm, loại homestay mà người dùng muốn ở, các yêu cầu phải có (phù hợp với trẻ nhỏ, không hút thuốc, có bếp, tủ lạnh, cảnh quan đẹp, có bể bơi, phòng tập, có wifi, TV,...) .</p> <p>(c) Người dùng chọn nút "Lọc".</p> <p>(d) Sau khi lọc toàn bộ kết quả trước lúc tìm, trang web sẽ hiện lại danh sách các homestay, và các thông tin được lọc sẽ được highlight trên danh sách đó.</p> |
| Luồng thay thế | <ul style="list-style-type: none"> • <i>Luồng thay thế 1</i> <p>(a) Tại bước 3: Nếu không lọc được homestay thỏa điều kiện, trang web có thể hiện thông báo "Không tìm thấy".</p> |
| Ngoại lệ | Không có |

4.5.2 Đặt phòng homestay (bao gồm thanh toán)



Hình 21: *Lược đồ use case của Module 5: Đặt phòng homestay*



Hình 22: *Sequence diagram của Module 5: Tìm kiếm và lọc kết quả*

4.5.2.a User story

Sau khi chọn cho mình một homestay ưng ý, việc tiếp theo mà người dùng sẽ thực hiện chính là đặt phòng. Trang web sẽ yêu cầu người dùng nhập và kiểm tra một số thông tin quan trọng (và có thể xác minh nếu cần thiết). Nếu thành công, trang web sẽ thông báo và gửi thông báo đến

người dùng. Nếu không thành công, trang web tự động thoát ra khỏi chế độ đặt phòng và người dùng phải làm lại 1 lần nữa.

4.5.2.b Mô tả các use case

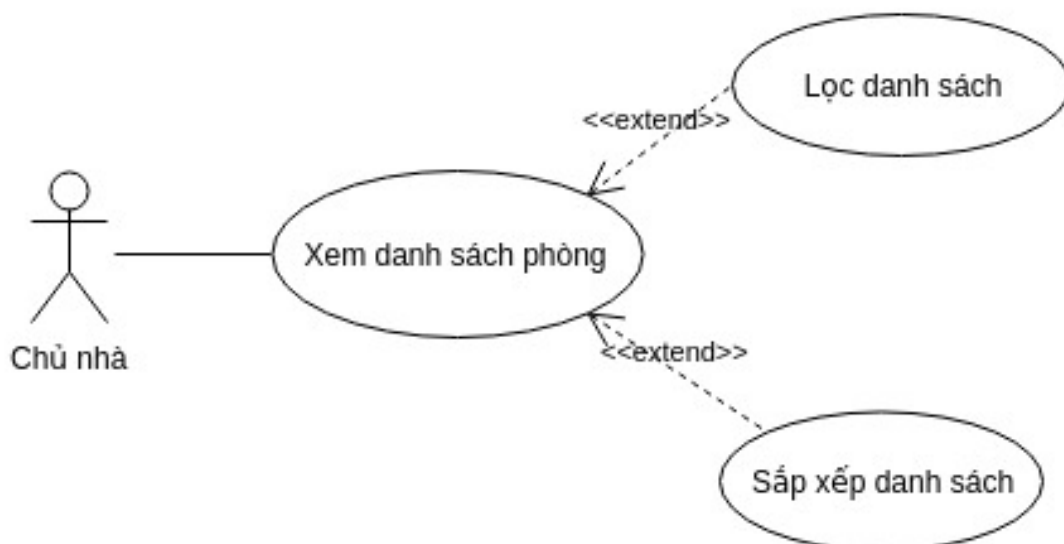
(a) Usecase 3: Đặt phòng.

| | |
|---|---|
| Tên usecase | Đặt phòng và thanh toán. |
| Người tương tác | Người dùng ứng dụng. |
| Mô tả | Người dùng đặt phòng homestay mà mình chọn và thanh toán. |
| Người tạo: Nguyễn Phan Đăng Khoa | Cập nhật lần cuối bởi: Nguyễn Phan Đăng Khoa |
| Ngày tạo: 22/03/2019 | Lần cuối cập nhật: 30/03/2019 |
| Tiền điều kiện | Trước khi có thể 2 đặt phòng, người dùng phải chọn một trong các homestay mà mình đã tìm kiếm/lọc. |
| Hậu điều kiện | Đặt phòng hoàn tất, mẫu ghi nhớ sẽ lưu vào tài khoản người dùng. |
| Luồng cơ bản | <ul style="list-style-type: none">(a) Người dùng chọn vào nút "Đặt phòng".(b) Một bản lịch sẽ hiện ra. Những ngày mà homestay không chấp thuận (đã có người ở, những ngày trước ngày đang đặt phòng,...) sẽ được gạch chéo. Người dùng có thể thay đổi ngày "Check in" và "Check out" nếu muốn. Sau khi hoàn tất chỉnh sửa, người dùng nhấn chọn nút "Tiếp theo".(c) Người dùng xác nhận thông tin đặt chỗ. Các thông tin như ngày "Check in", ngày "Check out", số khách, số tiền, vị trí homestay sẽ được hiển thị. Người dùng kiểm tra và nhấn nút "Đặt ngay".(d) Người dùng xác nhận thông tin liên hệ và thông tin tài khoản. Các thông tin như tên người đặt phòng, số điện thoại liên hệ, nơi cư trú sẽ được hiển thị. Người dùng xác nhận và nhấn nút "Thanh toán".(e) Ở trang thanh toán, các lựa chọn như "Thẻ Quốc Tế", "Thẻ ATM Nội Địa" là các lựa chọn mà người dùng có thể thanh toán. Sau khi chọn, người dùng nhập thông tin cần thiết về tài khoản và nhấn nút xác nhận.(f) Sau khi hoàn tất, trang web sẽ thông báo thành công và thông tin đặt phòng sẽ được lưu vào tài khoản người dùng. |



| | |
|-----------------------|---|
| Luồng thay thế | <ul style="list-style-type: none">• <i>Luồng thay thế 1</i><ul style="list-style-type: none">(a) Tại bước 2: Nếu sau khi chọn ngày xong, người dùng lại muốn đặt lại lịch, thì người dùng có thể nhấn nút "Đặt lại" để có thể chọn lại ngày "Check in" và "Check out".(b) Tại bước 3: Nếu người dùng muốn thay đổi lại thông tin, người dùng có thể nhấn nút "Quay lại" để thay đổi các thông tin cần thiết.(c) Tại bước 4: Nếu người dùng muốn thay đổi thông tin liên hệ thì có thể nhấn vào các khung thông tin đó và thay đổi thông tin liên hệ.(d) Tại bước 6: Nếu không thành công, trang web sẽ báo lỗi và thanh toán sẽ không thực hiện. |
| Ngoại lệ | Không có |

4.6 Module 6: Theo dõi tình trạng đặt phòng cho chủ nhà



Hình 23: Lược đồ use case của module 5a: Theo dõi tình trạng đặt phòng cho chủ nhà

4.6.1 User stories

- Chủ nhà có thể xem thông tin đặt phòng của các phòng mình đăng ký để biết một phòng đã có người đăng ký thành công, đăng ký nhưng chưa thanh toán, đang có người ở, hoặc đang trống.
- Chủ nhà có thể xem toàn bộ các phòng hoặc chỉ xem các phòng đã đăng ký thành công, hoặc các trạng thái khác đã đề cập ở trên.
- Chủ nhà có thể sắp xếp danh sách hiện tại theo một trường nào đó trong các trường được hiển thị.

4.6.2 Các use case chi tiết

4.6.2.a Usecase 1: Xem danh sách phòng

| | |
|---------------------------|---|
| Tên usecase | Xem danh sách phòng |
| Người tương tác | Chủ nhà |
| Mô tả | Chủ nhà xem danh sách các phòng mình sở hữu |
| Người tạo: Văn Tiến Cường | Cập nhật lần cuối bởi: Văn Tiến Cường |
| Ngày tạo: 22/03/2019 | Lần cuối cập nhật: 30/03/2019 |
| Tiền điều kiện | Chủ nhà đã đăng nhập thành công |
| Hậu điều kiện | Hiện danh sách các phòng đã được đặt |



| | |
|----------------|---|
| Luồng cơ bản | <ol style="list-style-type: none">1. Chủ nhà chọn mục Danh sách phòng.2. Hệ thống hiển thị danh sách đặt phòng. |
| Luồng thay thế | Không có |
| Ngoại lệ | Không có |

4.6.2.b Usecase 2: Lọc danh sách phòng

| | |
|---------------------------|--|
| Tên usecase | Lọc danh sách phòng |
| Người tương tác | Chủ nhà |
| Mô tả | Chủ nhà lọc danh sách phòng theo tình trạng đặt phòng |
| Người tạo: Văn Tiến Cường | Cập nhật lần cuối bởi: Văn Tiến Cường |
| Ngày tạo: 30/03/2019 | Lần cuối cập nhật: 30/03/2019 |
| Tiền điều kiện | Chủ nhà đang xem danh sách phòng |
| Hậu điều kiện | Hiện danh sách các phòng thoả điều kiện lọc |
| Luồng cơ bản | <ol style="list-style-type: none">1. Chủ nhà chọn mục Bộ lọc.2. Hệ thống hiển thị các lựa chọn bộ lọc: Đăng ký thành công, Chờ thanh toán, Đang ở, Phòng trống.3. Người dùng chọn một trong các lựa chọn.4. Hệ thống lọc và hiển thị danh sách phòng phù hợp. |
| Luồng thay thế | Không có |
| Ngoại lệ | <ul style="list-style-type: none">• 3a. Người dùng không chọn mục nào. Hệ thống sẽ hiển thị danh sách ban đầu. |

4.6.2.c Usecase 3: Sắp xếp danh sách phòng

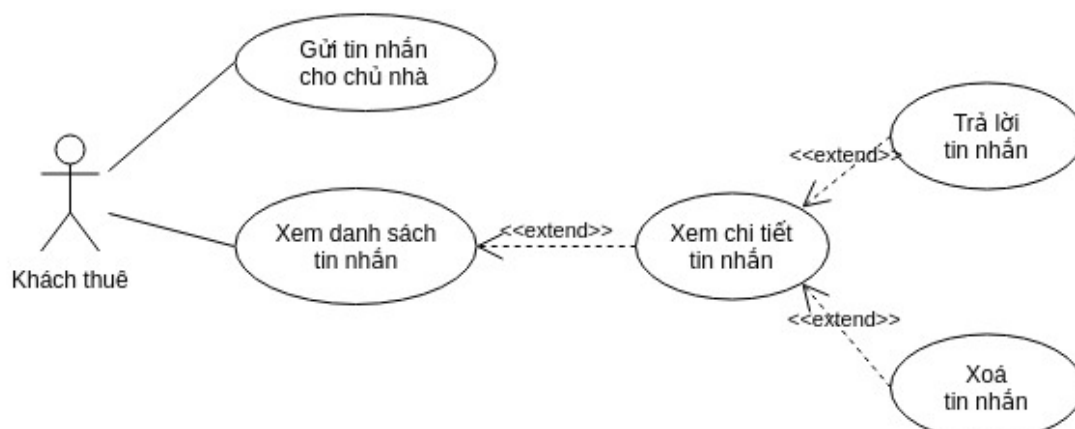
| | |
|---------------------------|---|
| Tên usecase | Sắp xếp danh sách phòng |
| Người tương tác | Chủ nhà |
| Mô tả | Chủ nhà sắp xếp danh sách phòng hiện tại theo một trường nào đó |
| Người tạo: Văn Tiến Cường | Cập nhật lần cuối bởi: Văn Tiến Cường |
| Ngày tạo: 30/03/2019 | Lần cuối cập nhật: 30/03/2019 |
| Tiền điều kiện | Chủ nhà đang xem danh sách phòng |
| Hậu điều kiện | Hiện danh sách các phòng thoả điều kiện lọc |

| | |
|-----------------------|---|
| Luồng cơ bản | <ol style="list-style-type: none"> 1. Chủ nhà chọn mục Sắp xếp theo. 2. Hệ thống hiển thị các lựa chọn sắp xếp: Tên khách thuê, Ngày đến, Ngày đi. 3. Người dùng chọn một trong các lựa chọn. 4. Hệ thống hiển thị danh sách phòng đã được sắp xếp. |
| Luồng thay thế | Không có |
| Ngoại lệ | <ul style="list-style-type: none"> • 3a. Người dùng không chọn mục nào. Hệ thống sẽ hiển thị danh sách ban đầu. |

4.7 Module 7: Các chức năng về nhắn tin cho khách thuê

4.7.1 User stories

- Khách thuê có thể nhắn tin cho chủ nhà để hỏi thêm thông tin về phòng ốc, điều kiện phòng, ...
- Khách thuê có thể nhận và đọc phản hồi từ chủ nhà.
- Khách hàng có thể trả lời tin nhắn của chủ nhà.
- Khách hàng có thể xoá tin nhắn.



Hình 24: Lược đồ use case của module 5a: Các chức năng về nhắn tin cho khách thuê

4.7.2 Các use case chi tiết

4.7.2.a Gửi tin nhắn cho chủ nhà

| | |
|---------------------------|--|
| Tên usecase | Gửi tin nhắn cho chủ nhà |
| Người tương tác | Khách thuê |
| Mô tả | Khách thuê xem danh sách tất cả tin nhắn đã nhận từ chủ nhà |
| Người tạo: Văn Tiến Cường | Cập nhật lần cuối bởi: Văn Tiến Cường |
| Ngày tạo: 30/03/2019 | Lần cuối cập nhật: 30/03/2019 |
| Tiền điều kiện | Khách thuê đang ở trang thông tin phòng |
| Hậu điều kiện | Tin nhắn được gửi đi và hệ thống gửi thông báo thành công |
| Luồng cơ bản | <ol style="list-style-type: none"> 1. Khách thuê chọn Gửi tin nhắn cho chủ nhà. 2. Hệ thống hiện cửa sổ soạn tin nhắn 3. Người dùng nhập nội dung tin nhắn. 4. Người dùng chọn nút Gửi tin nhắn 5. Hệ thống gửi tin nhắn và thông báo thành công. |
| Luồng thay thế | <ul style="list-style-type: none"> • 2a. Người dùng chưa đăng nhập vào hệ thống. <ol style="list-style-type: none"> 1. Hệ thống chuyển người dùng đến chức năng Đăng nhập. 2. Người dùng thực hiện chức năng Đăng nhập. 3. Hệ thống tiếp tục thực hiện từ bước 3. |
| Ngoại lệ | Không có |

4.7.2.b Xem danh sách tin nhắn

| | |
|---------------------------|--|
| Tên usecase | Xem danh sách tin nhắn |
| Người tương tác | Khách thuê |
| Mô tả | Khách thuê xem danh sách tất cả tin nhắn đã nhận từ chủ nhà |
| Người tạo: Văn Tiến Cường | Cập nhật lần cuối bởi: Văn Tiến Cường |
| Ngày tạo: 30/03/2019 | Lần cuối cập nhật: 30/03/2019 |
| Tiền điều kiện | Khách thuê đã đăng nhập thành công |
| Hậu điều kiện | Hệ thống hiển thị danh sách các tin nhắn được gửi cho khách thuê |
| Luồng cơ bản | <ol style="list-style-type: none"> 1. Khách thuê chọn mục Tin nhắn. 2. Hệ thống hiện ra danh sách tin nhắn với gồm các trường Người gửi, Thời gian gửi, Chủ đề |
| Luồng thay thế | Không có |
| Ngoại lệ | Không có |

4.7.2.c Xem chi tiết tin nhắn

| | |
|---------------------------|--|
| Tên usecase | Xem chi tiết tin nhắn |
| Người tương tác | Khách thuê |
| Mô tả | Khách thuê xem chi tiết một tin nhắn trong danh sách tin nhắn đã gửi cho mình |
| Người tạo: Văn Tiến Cường | Cập nhật lần cuối bởi: Văn Tiến Cường |
| Ngày tạo: 22/03/2019 | Lần cuối cập nhật: 30/03/2019 |
| Tiền điều kiện | Khách thuê đang xem danh sách tin nhắn |
| Hậu điều kiện | Hiện thông tin chi tiết về tin nhắn được Khách thuê chọn xem |
| Luồng cơ bản | <ol style="list-style-type: none">Khách thuê chọn một tin nhắn trong danh sách tin nhắn.Hệ thống hiển thị tin nhắn cho Khách thuê, gồm các trường Người gửi, Thời gian gửi, Chủ đề, Nội dung tin nhắn, Trạng thái đặt phòng. |
| Luồng thay thế | Không có |
| Ngoại lệ | Không có |

4.7.2.d Trả lời tin nhắn

| | |
|---------------------------|--|
| Người tương tác | Khách thuê |
| Mô tả | Khách thuê trả lời cho một tin nhắn đã gửi cho mình |
| Người tạo: Văn Tiến Cường | Cập nhật lần cuối bởi: Văn Tiến Cường |
| Ngày tạo: 22/03/2019 | Lần cuối cập nhật: 30/03/2019 |
| Tiền điều kiện | Khách thuê đang xem chi tiết một tin nhắn nào đó |
| Hậu điều kiện | Hệ thống gửi tin nhắn phản hồi tới cho khách thuê và thông báo thành công |
| Luồng cơ bản | <ol style="list-style-type: none">Khách thuê chọn nút Trả lời.Khách thuê nhập nội dung phản hồi.Khách thuê chọn nút Gửi.Hệ thống thông báo tin nhắn gửi thành công. |
| Luồng thay thế | Không có |
| Ngoại lệ | <ul style="list-style-type: none">3a. Khách thuê chọn Hủy. Hệ thống sẽ hủy tin nhắn hiện tại và trở về hiển thị tin nhắn chi tiết. |

4.7.2.e Xóa tin nhắn

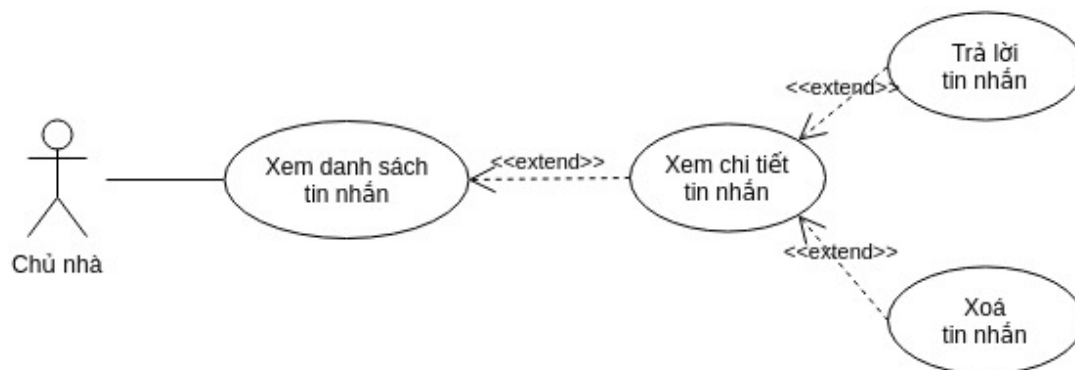
| | |
|-----------------|------------|
| Người tương tác | Khách thuê |
|-----------------|------------|

| | |
|---|--|
| Mô tả | Khách thuê xóa một tin nhắn đã chọn |
| Người tạo: <i>Văn Tiến Cường</i> | Cập nhật lần cuối bởi: <i>Văn Tiến Cường</i> |
| Ngày tạo: <i>22/03/2019</i> | Lần cuối cập nhật: <i>30/03/2019</i> |
| Tiền điều kiện | Khách thuê đang xem chi tiết một tin nhắn nào đó |
| Hậu điều kiện | Tin nhắn được chọn bị xóa và hệ thống hiện thông báo xóa thành công |
| Luồng cơ bản | <ol style="list-style-type: none"> 1. Khách thuê chọn nút Xoá. 2. Hệ thống yêu cầu xác nhận xóa. 3. Khách thuê chọn Đồng ý. 4. Hệ thống thông báo xóa tin nhắn thành công. |
| Luồng thay thế | Không có |
| Ngoại lệ | <ul style="list-style-type: none"> • <i>3a.</i> Khách thuê chọn Hủy. Hệ thống sẽ huỷ tin nhắn hiện tại và trở về hiển thị tin nhắn chi tiết. |

4.8 Module 8: Các chức năng về nhắn tin cho chủ nhà

4.8.1 User stories

- Chủ nhà có thể nhận và đọc tin nhắn từ khách thuê.
- Chủ nhà có thể phản hồi cho khách thuê.
- Chủ nhà có thể xóa tin nhắn.



Hình 25: Lược đồ use case của module 5c: Các chức năng về nhắn tin cho chủ nhà

4.8.2 Các use case chi tiết

4.8.2.a Xem danh sách tin nhắn



| | |
|---------------------------|--|
| Tên usecase | Xem danh sách tin nhắn |
| Người tương tác | Chủ nhà |
| Mô tả | Chủ nhà xem danh sách tất cả tin nhắn đã nhận từ các khách thuê. |
| Người tạo: Văn Tiến Cường | Cập nhật lần cuối bởi: Văn Tiến Cường |
| Ngày tạo: 22/03/2019 | Lần cuối cập nhật: 30/03/2019 |
| Tiền điều kiện | Chủ nhà đã đăng nhập thành công |
| Hậu điều kiện | Hệ thống hiển thị danh sách các tin nhắn được gửi cho chủ nhà |
| Luồng cơ bản | <ol style="list-style-type: none">Chủ nhà chọn mục Tin nhắn.Hệ thống hiện ra danh sách tin nhắn, người gửi, chủ đề, trạng thái đặt phòng của người khách đó. |
| Luồng thay thế | Không có |
| Ngoại lệ | Không có |

4.8.2.b Xem chi tiết tin nhắn

| | |
|---------------------------|--|
| Tên usecase | Xem chi tiết tin nhắn |
| Người tương tác | Chủ nhà |
| Mô tả | Chủ nhà xem chi tiết một tin nhắn trong danh sách tin nhắn đã gửi cho mình |
| Người tạo: Văn Tiến Cường | Cập nhật lần cuối bởi: Văn Tiến Cường |
| Ngày tạo: 22/03/2019 | Lần cuối cập nhật: 30/03/2019 |
| Tiền điều kiện | Chủ nhà đang xem danh sách tin nhắn |
| Hậu điều kiện | Hiện thông tin chi tiết về tin nhắn được chủ nhà chọn xem |
| Luồng cơ bản | <ol style="list-style-type: none">Chủ nhà chọn một tin nhắn trong danh sách tin nhắn.Hệ thống hiển thị tin nhắn cho chủ nhà, gồm các trường Người gửi, Thời gian gửi, Chủ đề, Nội dung tin nhắn, Trạng thái đặt phòng. |
| Luồng thay thế | Không có |
| Ngoại lệ | Không có |

4.8.2.c Trả lời tin nhắn

| | |
|---------------------------|---|
| Người tương tác | Chủ nhà |
| Mô tả | Chủ nhà trả lời cho một tin nhắn đã gửi cho mình |
| Người tạo: Văn Tiến Cường | Cập nhật lần cuối bởi: Văn Tiến Cường |
| Ngày tạo: 22/03/2019 | Lần cuối cập nhật: 30/03/2019 |
| Tiền điều kiện | Chủ nhà đang xem chi tiết một tin nhắn nào đó |
| Hậu điều kiện | Hệ thống gửi tin nhắn phản hồi tới cho khách thuê và thông báo thành công |



| | |
|-----------------------|---|
| Luồng cơ bản | <ol style="list-style-type: none">1. Chủ nhà chọn nút Trả lời.2. Chủ nhà nhập nội dung phản hồi.3. Chủ nhà chọn nút Gửi.4. Hệ thống thông báo tin nhắn gửi thành công. |
| Luồng thay thế | Không có |
| Ngoại lệ | <ol style="list-style-type: none">1. <i>3a.</i> Chủ nhà chọn Hủy. Hệ thống sẽ huỷ tin nhắn hiện tại và trở về hiển thị tin nhắn chi tiết. |

4.8.2.d Xoá tin nhắn

| | |
|----------------------------------|---|
| Người tương tác | Chủ nhà |
| Mô tả | Chủ nhà xoá một tin nhắn đã chọn |
| Người tạo: Văn Tiến Cường | Cập nhật lần cuối bởi: Văn Tiến Cường |
| Ngày tạo: 22/03/2019 | Lần cuối cập nhật: 30/03/2019 |
| Tiền điều kiện | Chủ nhà đang xem chi tiết một tin nhắn nào đó |
| Hậu điều kiện | Tin nhắn được chọn bị xoá và hệ thống hiện thông báo xoá thành công |
| Luồng cơ bản | <ol style="list-style-type: none">1. Chủ nhà chọn nút Xoá.2. Hệ thống yêu cầu xác nhận xoá.3. Chủ nhà chọn Đồng ý.4. Hệ thống thông báo xoá tin nhắn thành công. |
| Luồng thay thế | Không có |
| Ngoại lệ | <ol style="list-style-type: none">1. <i>3a.</i> Chủ nhà chọn Hủy. Hệ thống sẽ huỷ tin nhắn hiện tại và trở về hiển thị tin nhắn chi tiết. |

5 Đặc tả các yêu cầu phi chức năng

5.1 Availability Requirements

- Hệ thống luôn sẵn sàng vào cuối tuần hoặc những ngày lễ .

5.2 Security Requirements

- Người dùng không thể xem được các thông tin của người dùng khác trừ tên của họ.

5.3 Usability Requirements

- Hệ thống nên dễ sử dụng, người dùng có thể hiểu và sử dụng thành thạo các chức năng của hệ thống trong vòng 2 giờ được hướng dẫn
- Hệ thống cần có ít nhất một tài liệu hướng dẫn cho các chức năng đăng tin, quản lý khuyến mãi. Các tài liệu này xuất hiện trong tab Helps.

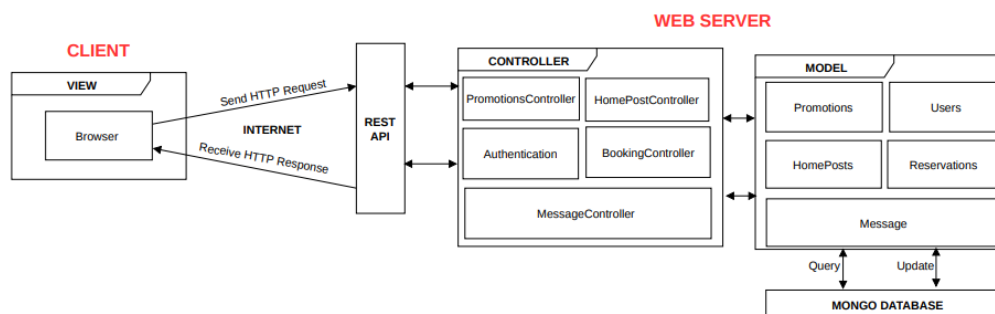
5.4 Scalability Requirements

- Hệ thống cần đảm bảo cho ít nhất 1000 người truy cập cùng một lúc mà không bị quá tải.

5.5 Performance Requirements

- Thời gian để phản hồi của đa số chức năng của hệ thống không quá 5 giây.

6 Kiến trúc hệ thống



Hình 26: Kiến trúc hệ thống

Mẫu thiết kế được dùng cho hệ thống chia sẻ nhà DiamondStay là MCV (Model-Controller-View) dành cho web. Mô hình này khá phổ biến cho các ứng dụng web.

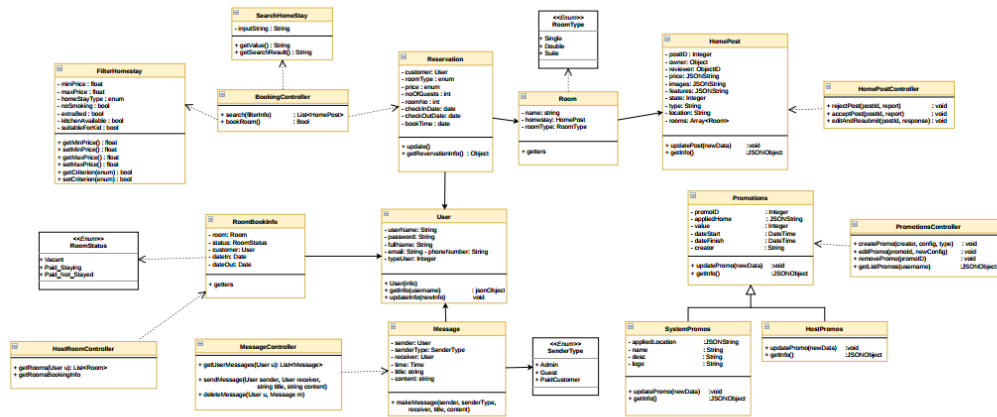
Controller bao gồm các controller sau:

- **HomePostController:** Điều khiển các hoạt động liên quan đến đăng bài, duyệt bài.
- **PromotionsController:** Điều khiển các hoạt động liên quan đến khuyến mãi như tạo khuyến mãi, xóa khuyến mãi, chỉnh sửa khuyến mãi,...
- **Authentication:** Điều khiển các hoạt động liên quan đến xác thực người dùng.
- **BookingController:** Điều khiển các hoạt động liên quan đến tìm kiếm, đặt phòng.
- **MessageController:** Điều khiển các hoạt động liên quan đến tin nhắn.

Model bao gồm các model sau:

- **HomePost:** Định nghĩa và quản lý truy vấn, cập nhật, xóa dữ liệu về các tin đăng cho thuê homestay.
- **Users:** Định nghĩa và quản lý truy vấn, cập nhật, xóa dữ liệu về thông tin người dùng.
- **Promotions:** Định nghĩa và quản lý truy vấn, cập nhật, xóa dữ liệu về khuyến mãi.
- **Message:** Định nghĩa và quản lý truy vấn, cập nhật, xóa dữ liệu tin nhắn giữa các người dùng.

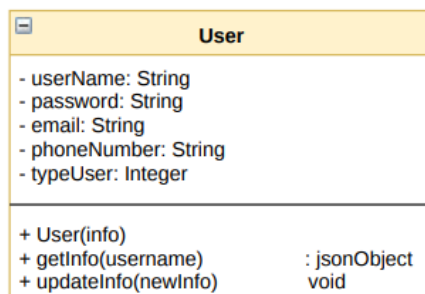
7 Thiết kế lược đồ class



Hình 27: *Lược đồ class của Diamond Stay*

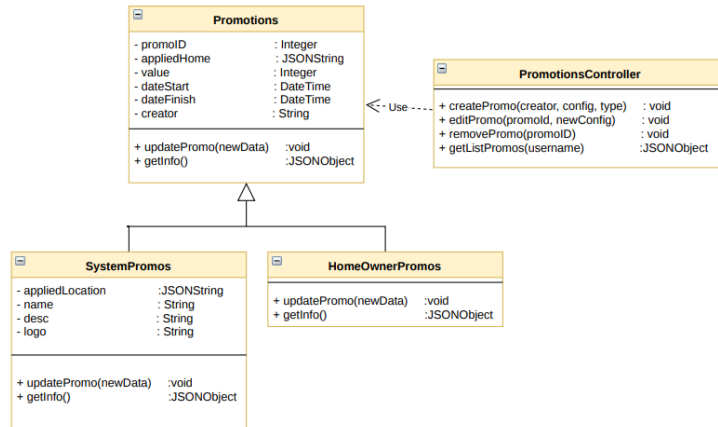
Lược đồ class trên được tách ra thành các module nhỏ dưới đây.

7.1 Class Users



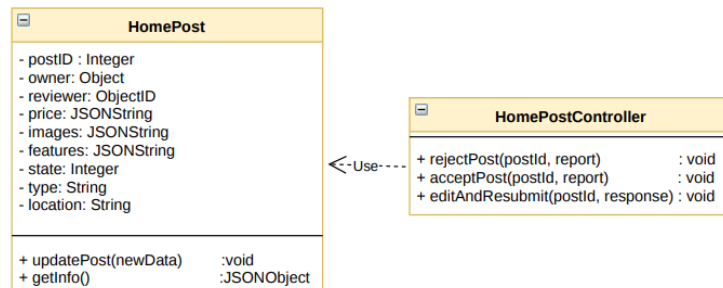
Hình 28: *Lược đồ class Users*

7.2 Lược đồ class cho module Quản lý khuyến mại



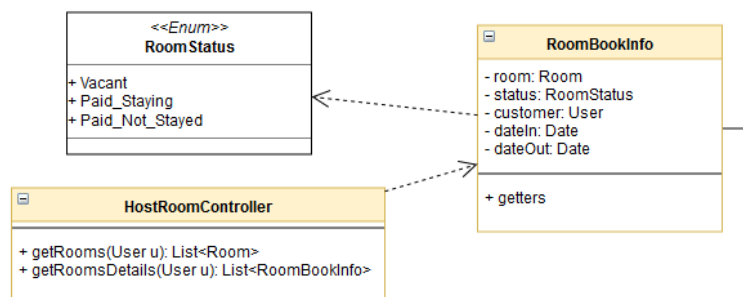
Hình 29: Lược đồ class cho module Quản lý khuyến mại

7.3 Lược đồ class cho module Duyệt tin



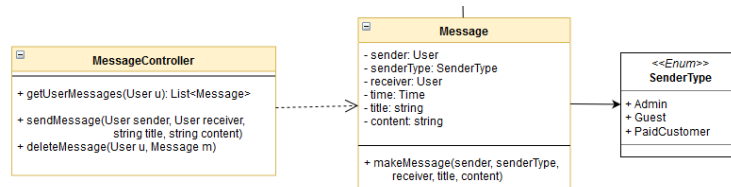
Hình 30: Lược đồ class cho module Duyệt tin

7.4 Lược đồ class cho module Tình trạng đặt phòng



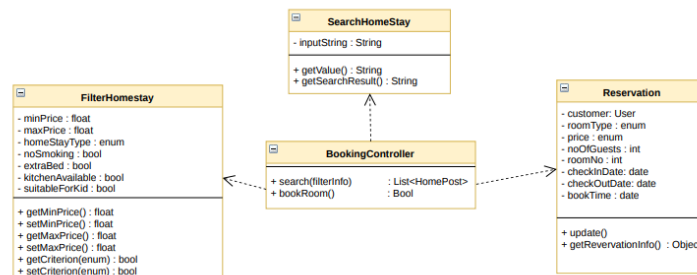
Hình 31: Lược đồ class cho module Tình trạng đặt phòng

7.5 Lược đồ class cho module Tin nhắn



Hình 32: Lược đồ class cho module Tin nhắn

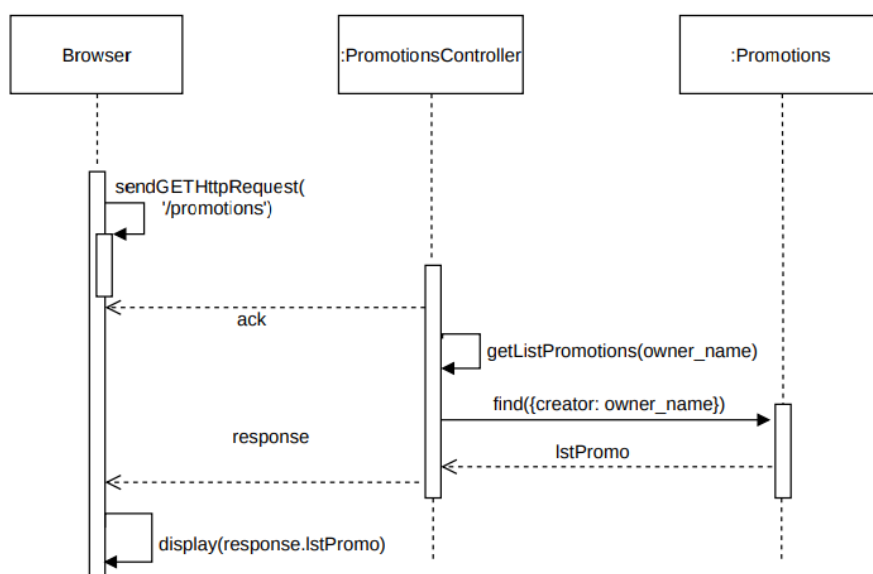
7.6 Lược đồ class cho module Tìm kiếm, đặt phòng



Hình 33: Lược đồ class cho module Tìm kiếm, Đặt phòng

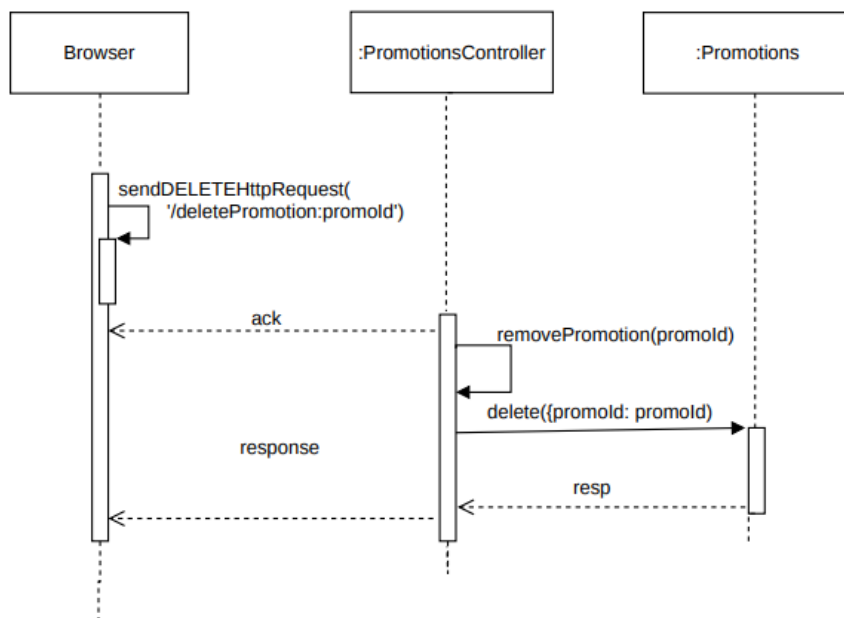
8 Usecase chi tiết mức thiết kế

8.1 Lấy danh sách khuyến mại



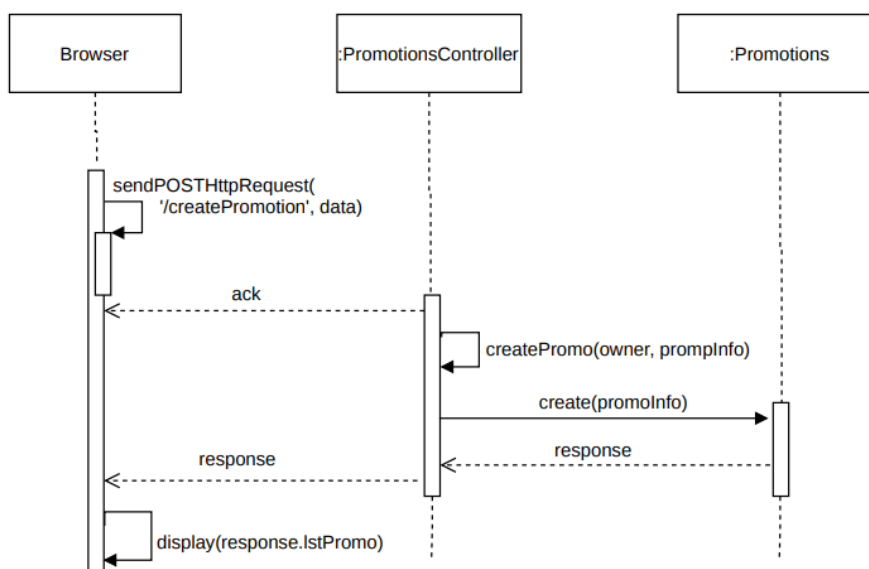
Hình 34: Sequence Diagram mức thiết kế cho usecase: Lấy danh sách khuyến mại

8.2 Xóa khuyến mại



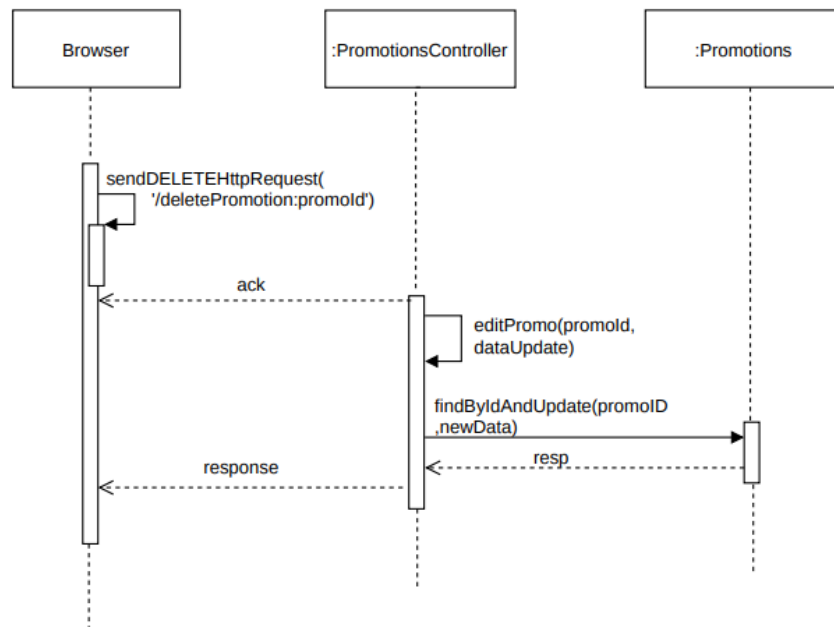
Hình 35: Sequence Diagram mức thiết kế cho usecase: Xóa khuyến mại

8.3 Tạo khuyến mại



Hình 36: Sequence Diagram mức thiết kế cho usecase: Tạo khuyến mại

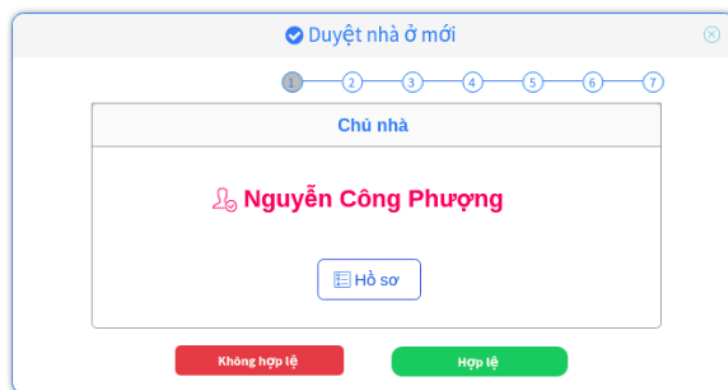
8.4 Chỉnh sửa khuyến mại



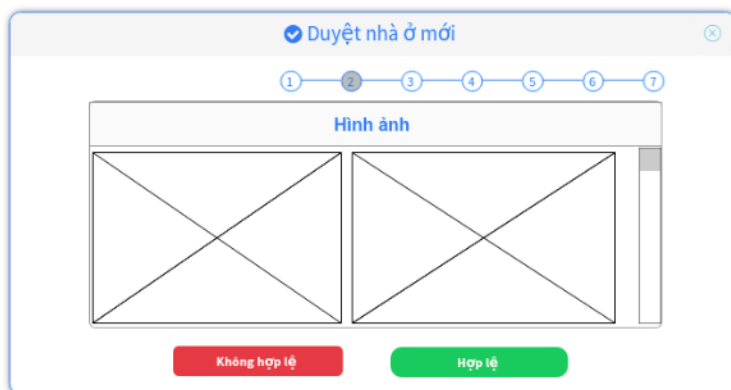
Hình 37: Sequence Diagram mức thiết kế cho usecase: Chỉnh sửa khuyến mại

9 Thiết kế giao diện người dùng

9.1 Module 1: Duyệt tin



Hình 38: Giao diện: Duyệt chỗ ở mới (Thông tin về chủ nhà)



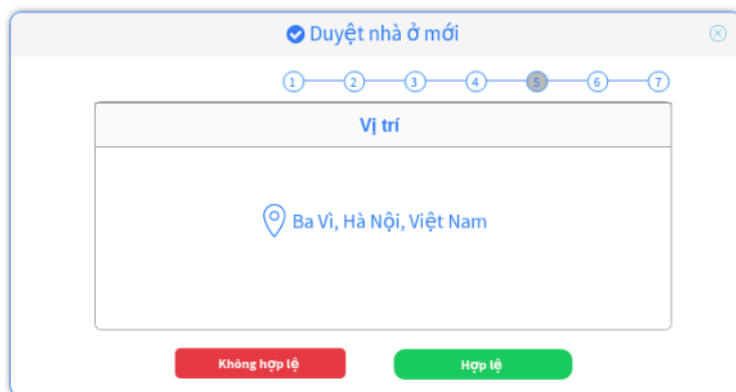
Hình 39: Giao diện: Duyệt chỗ ở mới (Thông tin về hình ảnh nhà)



Hình 40: Giao diện: Duyệt chỗ ở mới (Thông tin về giá)



Hình 41: Giao diện: Duyệt chỗ ở mới (Thông tin về tiện ích)



Hình 42: Giao diện: Duyệt chỗ ở mới (Thông tin về vị trí)



Hình 43: Giao diện: Duyệt chỗ ở mới (Thông tin về mô tả)



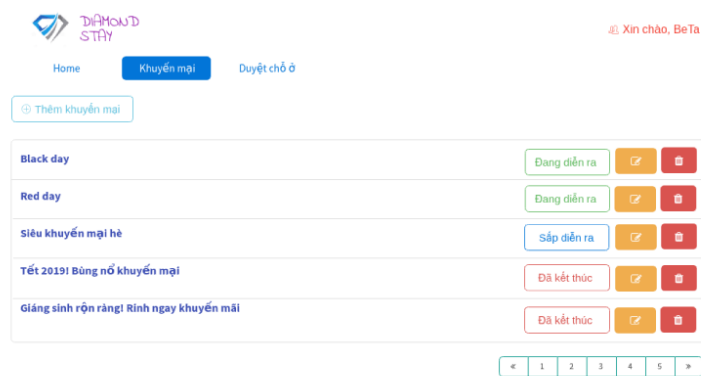
Hình 44: Giao diện: Duyệt chỗ ở mới (Thông tin về các đặc điểm nổi bật)



Hình 45: Giao diện: Duyệt chỗ ở mới (Xác nhận)

9.2 Module 2: Quản lí khuyến mại

9.2.1 Giao diện quản lí khuyến mại



Hình 46: Giao diện: Quản lí khuyến mại

9.2.2 Giao diện thêm khuyến mại

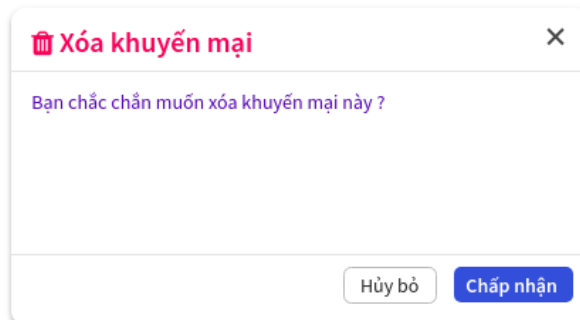


The form is titled "Tạo khuyến mại mới" (Create new promotion) with a plus icon. It contains the following fields and controls:

- Tên khuyến mãi:** A text input field.
- Logo:** A button labeled "Choose Logo" and a status "No File Chosen".
- Mô tả:** A large text area with a slash icon at the bottom right.
- Ngày áp dụng:** Two date pickers. The first is set to "12 May 2019" and the second is set to "30 May 2019".
- Giá trị:** A dropdown menu currently showing "0%".
- Phạm vi áp dụng:** A radio button labeled "Tất cả" (All) is selected. There is also a button labeled "Chose homestay".
- Buttons:** "Hủy bỏ" (Cancel) and "Tạo mới" (Create) at the bottom right.

Hình 47: Giao diện: Thêm khuyến mại

9.2.3 Giao diện xóa khuyến mại



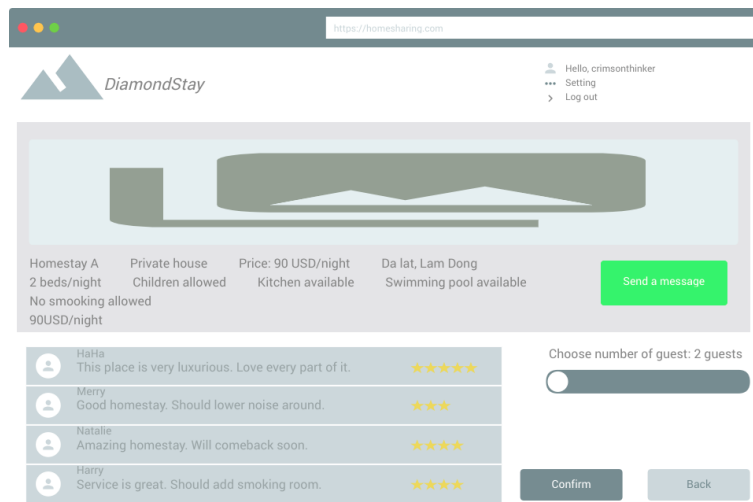
The modal dialog is titled "Xóa khuyến mại" (Delete promotion) with a trash icon and a close button (X). It contains the following elements:

- Text:** "Bạn chắc chắn muốn xóa khuyến mại này ?" (Are you sure you want to delete this promotion?).
- Buttons:** "Hủy bỏ" (Cancel) and "Chấp nhận" (Accept) at the bottom right.

Hình 48: Giao diện: Xóa khuyến mại

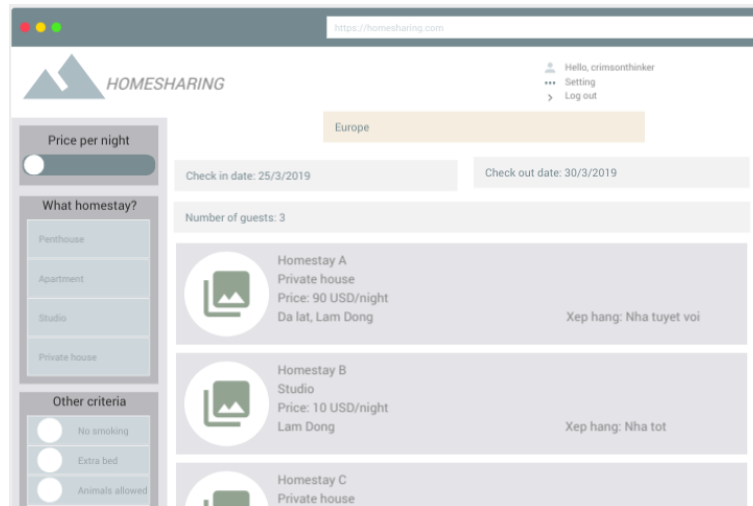
9.3 Module 3: Bình luận, rating và xếp hạng cho nhà

9.3.1 Giao diện bình luận và rating



Hình 49: Giao diện: Bình luận và rating

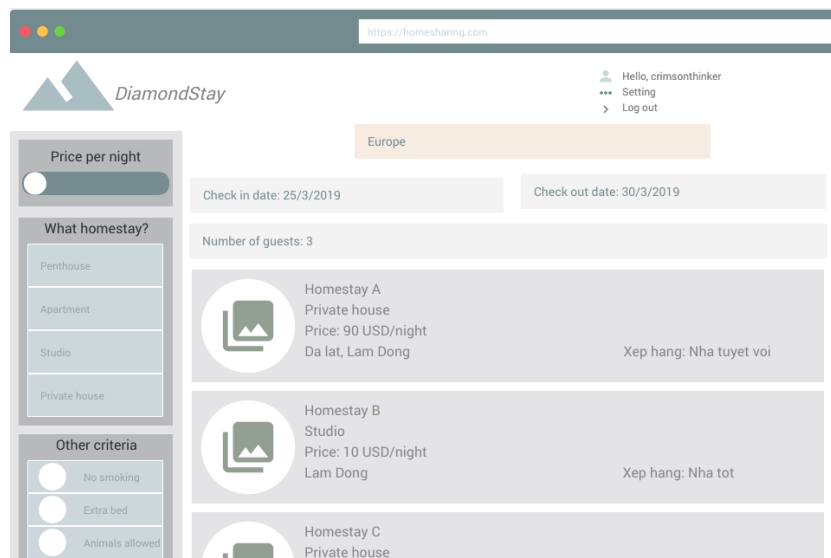
9.3.2 Giao diện xếp hạng của nhà



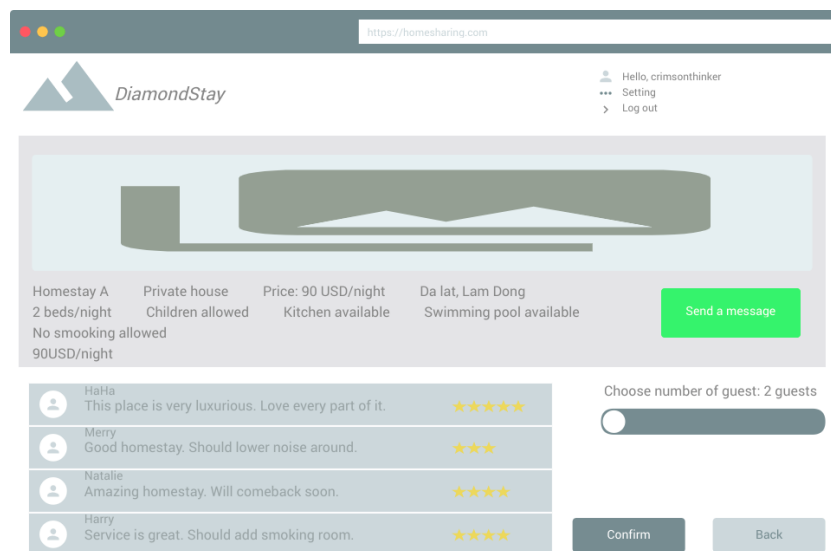
Hình 50: Giao diện: Xếp hạng của nhà

9.4 Module 5: Tìm kiếm và lọc homestay; Đặt phòng

9.4.1 Tìm kiếm và lọc kết quả

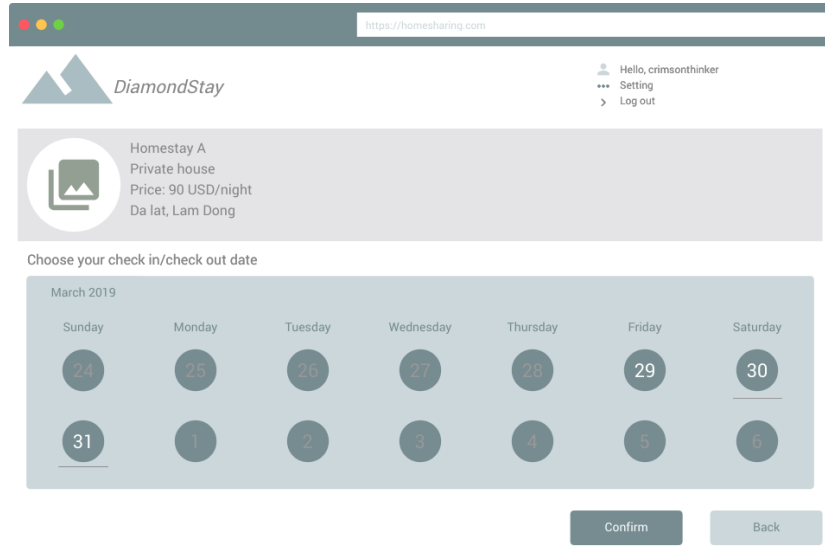


Hình 51: Tìm kiếm và lọc kết quả

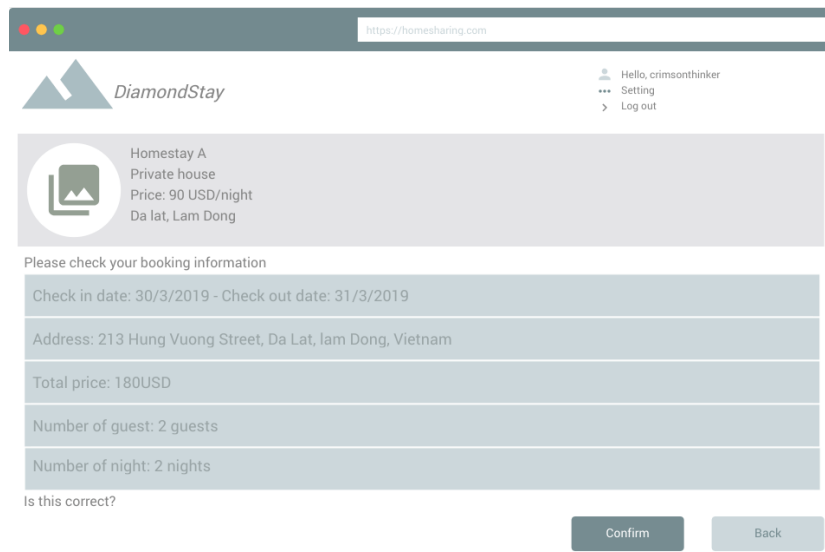


Hình 52: Kết quả hiện sau khi chọn

9.4.2 Đặt phòng và thanh toán



The screenshot shows the DiamondStay website interface. At the top, there's a navigation bar with the logo and user information: "Hello, crimsonthinker", "Setting", and "Log out". Below the navigation bar, there's a section for "Homestay A" with details: "Private house", "Price: 90 USD/night", and "Da lat, Lam Dong". The main content area is titled "Choose your check in/check out date" and displays a calendar for March 2019. The calendar shows dates from Sunday 24 to Saturday 30. The 30th is highlighted as the check-in date, and the 31st is highlighted as the check-out date. At the bottom right of the calendar, there are "Confirm" and "Back" buttons.



The screenshot shows the DiamondStay website interface, displaying the booking information summary. The navigation bar and user information are the same as in the previous screenshot. Below the navigation bar, there's a section for "Homestay A" with details: "Private house", "Price: 90 USD/night", and "Da lat, Lam Dong". The main content area is titled "Please check your booking information" and displays a summary of the booking details in a table-like format. The details include: "Check in date: 30/3/2019 - Check out date: 31/3/2019", "Address: 213 Hung Vuong Street, Da Lat, lam Dong, Vietnam", "Total price: 180USD", "Number of guest: 2 guests", and "Number of night: 2 nights". At the bottom, there's a question "Is this correct?" and two buttons: "Confirm" and "Back".



https://homesharing.com

DiamondStay

Hello, crimsonthinker
... Setting
> Log out

Booking account information

Full Name: Kevin Nguyen

Phone number: 090387xxxx

Account address: xx Rose Street, Ward 4, District 10, Ho Chi Minh City, Vietnam

Email address: khoakhoaxxxx@xxx.com

☐ By clicking you agreed to the blah blah blah something that no one would ever read :) ...

Go to Payment

Back

https://homesharing.com

DiamondStay

Hello, crimsonthinker
... Setting
> Log out

Add Payment Method

INTERNATIONAL CARD

DOMESTIC CARD

CARD NUMBER: 5485 xxxx xxxx

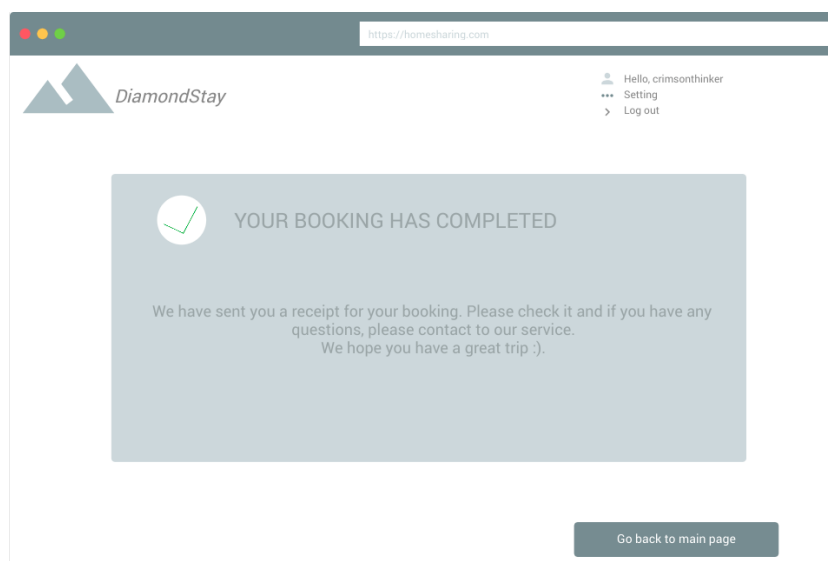
CARD OWNER NAME: TYLER XXX

EXPIRED DATE: XX/XX

CVV: XXX

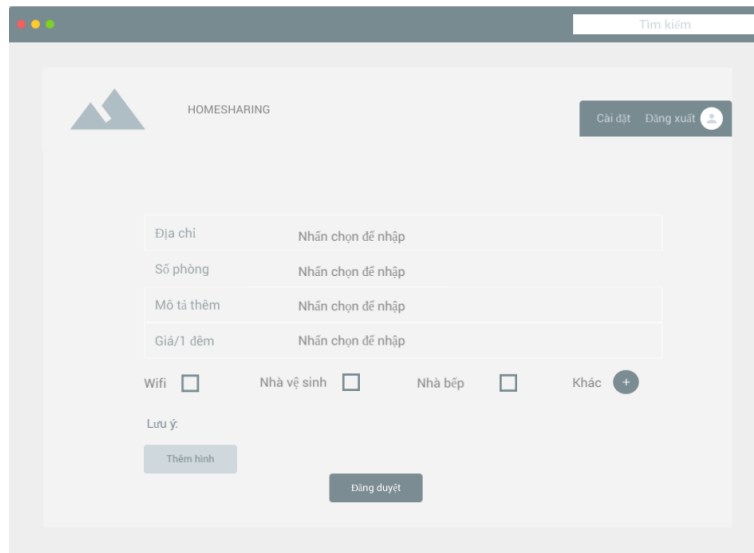
Finish

Back



9.5 Module 4: Yêu cầu tạo tin mới, quản lý các tin đã gửi

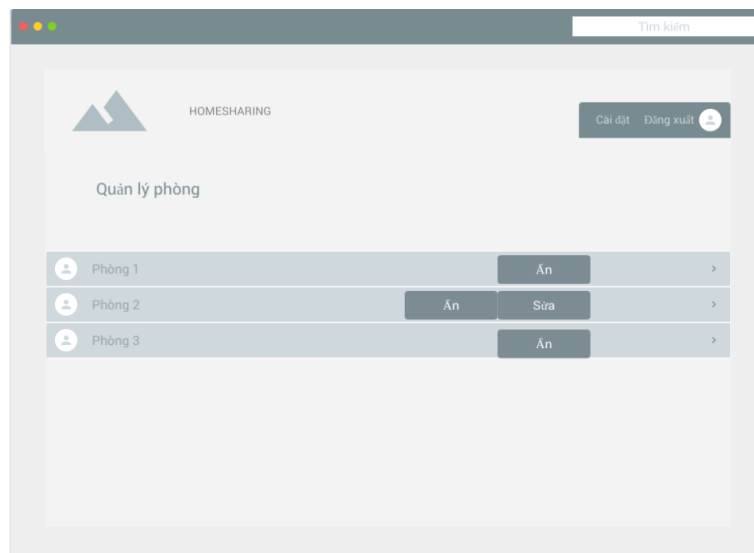
9.5.1 Thêm mới



The screenshot shows a web form titled "HOMESHARING" for creating a new listing. The form includes a search bar at the top right labeled "Tìm kiếm". Below the header, there are two buttons: "Cài đặt" and "Đăng xuất" with a user icon. The main form area contains several input fields: "Địa chỉ", "Số phòng", "Mô tả thêm", and "Giá/1 đêm", each followed by a placeholder text "Nhấn chọn để nhập". Below these fields are four checkboxes: "Wifi", "Nhà vệ sinh", "Nhà bếp", and "Khác" with a plus icon. At the bottom, there is a "Lưu ý:" section with a "Thêm hình" button and a "Đăng duyệt" button.

Hình 53: UI tạo mới một tin

9.5.2 Xem danh sách tin

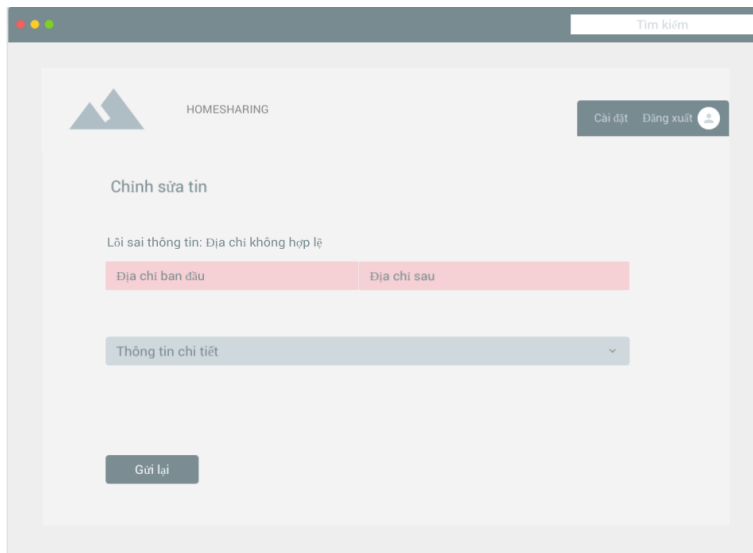


The screenshot shows the "HOMESHARING" interface with a "Quản lý phòng" (Manage Room) section. It displays a table with three rows, each representing a room. Each row has a user icon, the room name, and a set of action buttons. The first row has an "Ẩn" button. The second row has "Ẩn" and "Sửa" buttons. The third row has an "Ẩn" button. Each row also has a right arrow icon.

| Room Name | Actions |
|-----------|---------|
| Phòng 1 | Ẩn |
| Phòng 2 | Ẩn, Sửa |
| Phòng 3 | Ẩn |

Hình 54: UI xem danh sách tin

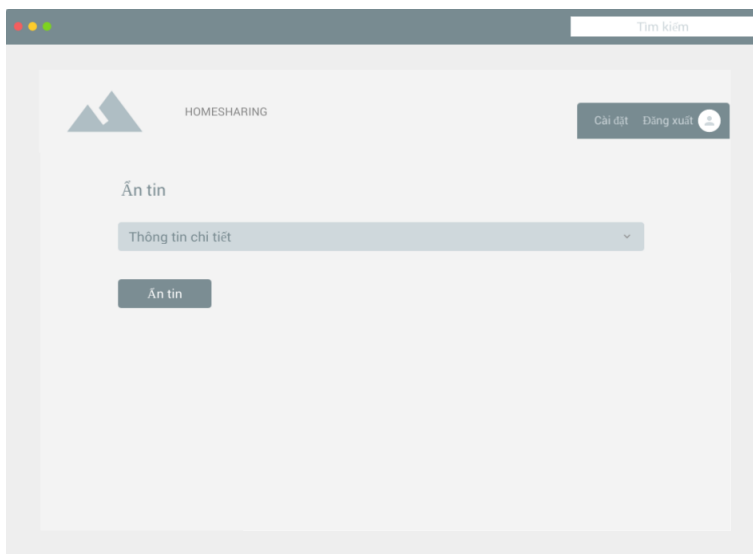
9.5.3 Chỉnh sửa tin đã đăng



The screenshot shows a web browser window with a search bar at the top right labeled "Tìm kiếm". The main content area has a header with a logo and the text "HOMESHARING". On the right side of the header, there are buttons for "Cài đặt" and "Đăng xuất" with a user profile icon. The main heading is "Chỉnh sửa tin". Below it, a message states "Lỗi sai thông tin: Địa chỉ không hợp lệ". There are two input fields for "Địa chỉ ban đầu" and "Địa chỉ sau", both highlighted in red. Below these is a dropdown menu labeled "Thông tin chi tiết". At the bottom, there is a "Gửi lại" button.

Hình 55: UI chỉnh sửa tin đã đăng

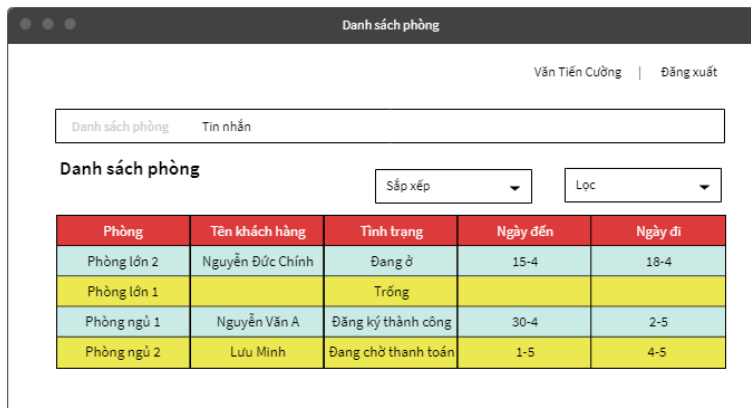
9.5.4 Ẩn tin đã đăng



The screenshot shows a web browser window with a search bar at the top right labeled "Tìm kiếm". The main content area has a header with a logo and the text "HOMESHARING". On the right side of the header, there are buttons for "Cài đặt" and "Đăng xuất" with a user profile icon. The main heading is "Ẩn tin". Below it is a dropdown menu labeled "Thông tin chi tiết". At the bottom, there is a "Ẩn tin" button.

Hình 56: UI Ẩn một in đã đăng

9.6 Module 6: Theo dõi tình trạng đặt phòng

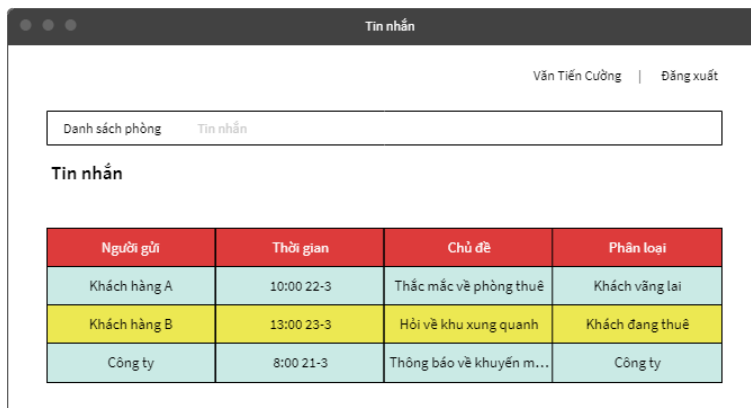


| Phòng | Tên khách hàng | Tình trạng | Ngày đến | Ngày đi |
|-------------|------------------|---------------------|----------|---------|
| Phòng lớn 2 | Nguyễn Đức Chính | Đang ở | 15-4 | 18-4 |
| Phòng lớn 1 | | Trống | | |
| Phòng ngủ 1 | Nguyễn Văn A | Đăng ký thành công | 30-4 | 2-5 |
| Phòng ngủ 2 | Lưu Minh | Đang chờ thanh toán | 1-5 | 4-5 |

Hình 57: Giao diện: Xem danh sách phòng

9.7 Module 8: Tin nhắn cho chủ nhà

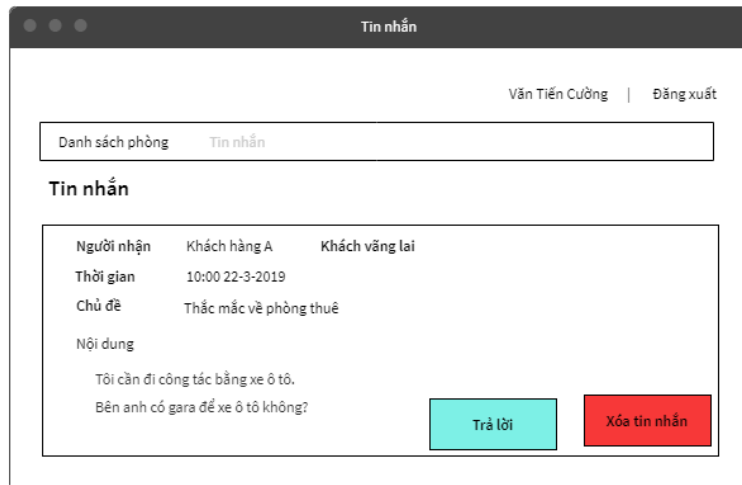
9.7.1 Giao diện xem danh sách tin nhắn



| Người gửi | Thời gian | Chủ đề | Phân loại |
|--------------|------------|--------------------------|-----------------|
| Khách hàng A | 10:00 22-3 | Thắc mắc về phòng thuê | Khách vắng lại |
| Khách hàng B | 13:00 23-3 | Hỏi về khu xung quanh | Khách đang thuê |
| Công ty | 8:00 21-3 | Thông báo về khuyến m... | Công ty |


Hình 58: Giao diện: Xem danh sách tin nhắn

9.7.2 Giao diện xem chi tiết tin nhắn



Hình 59: Giao diện: Xem chi tiết tin nhắn

9.7.3 Giao diện trả lời tin nhắn



Hình 60: Giao diện: Trả lời tin nhắn



10 Hiện thực hệ thống

Source code: <https://github.com/di-mi-ta/DiamondStay> (*On going*)