TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI

A red and yellow logo

AI-generated content may be incorrect.

Viện Công nghệ thông tin và Truyền thông

Tài liệu đặc tả yêu cầu phần mềm

(Software Requirement Specification – SRS)

Hệ thống quản lý trung tâm chăm sóc thú cưng

Môn: Phát triển phần mềm theo chuẩn kĩ năng ITSS

Nhóm 8

Nguyễn Văn Thành Đạt – 20225606

Nguyễn Mạnh Thái Hà – 20225621

Nguyễn Khắc Tiếp – 20225767

Trần Đức Huy - 20225725

Tô Minh Ánh - 20225787

*Hà Nội, ngày … tháng … năm …*

**Mục lục**

[1](#_heading=h.u7568rqi1map) Giới thiệu 2

[1.1](#_heading=h.otv5gxp2usgs) Mục đích 2

[1.2](#_heading=h.9rldv1444w0g) Phạm vi 2

[1.3](#_heading=h.judvslvdz8n) Từ điển thuật ngữ 3

[1.4](#_heading=h.hwdqcy7dcjao) Tài liệu tham khảo 3

[2](#_heading=h.mqsphhhjpatq) Mô tả tổng quan 4

[2.1](#_heading=h.7gs7twxhoxti) Các tác nhân 4

[2.2](#_heading=h.cihmtg8hlki3) Biểu đồ use case tổng quan 4

[2.3](#_heading=h.vjx1pa5cbaww) Biểu đồ use case từng tác nhân 5

[2.3.1](#_heading=h.1n4k4z2bs3fs) Use case Vet 5

[2.3.2](#_heading=h.ogjcerr36fbi) Use case Staff 6

[2.3.3](#_heading=h.5jvn55v9ihhr) Use case Admin 6

[2.3.4](#_heading=h.wl30rkjqzjr5) Use case Auth 8

[2.3.5](#_heading=h.qahdy2o80ztp) Use case Pet Owner 9

[2.4](#_heading=h.tbqc04shiz89) Quy trình nghiệp vụ 9

[2.4.1](#_heading=h.6r2cx2ukp5wc) Quy trình đặt lịch khám 9

[2.4.2](#_heading=h.uh304wb7ke1z) Quy trình sử dụng dịch vụ lưu trú 10

[3](#_heading=h.2r3icihnpakl) Đặc tả các chức năng 12

[4](#_heading=h.m8ebh1lp9fos) Các yêu cầu khác 45

[4.1](#_heading=h.bjykoyscxdd2) Chức năng (Functionality) 45

[4.2](#_heading=h.h6t3vyvozddp) Tính dễ dùng (Usability) 45

[4.3](#_heading=h.5jqgek3k7eua) Các yêu cầu khác 45

# Giới thiệu

## Mục đích

Tài liệu đặc tả yêu cầu phần mềm (SRS) này được xây dựng nhằm mô tả chi tiết các chức năng và yêu cầu kỹ thuật của Hệ thống Quản lý Trung tâm Chăm sóc Thú cưng. Mục đích của tài liệu là xác định rõ các yêu cầu nghiệp vụ liên quan đến việc quản lý thú cưng, đặt lịch khám bệnh, sử dụng dịch vụ lưu trú, quản lý hồ sơ y tế, phân quyền người dùng và các hoạt động quản trị hệ thống. Tài liệu đóng vai trò là cơ sở cho việc thiết kế, phát triển, kiểm thử và triển khai hệ thống, đồng thời giúp các bên liên quan có cùng nhận thức và tránh hiểu sai trong quá trình triển khai dự án.

Tài liệu này được sử dụng bởi nhiều đối tượng khác nhau, bao gồm: chủ đầu tư hoặc quản lý trung tâm chăm sóc thú cưng (để xác nhận các yêu cầu nghiệp vụ), nhân viên và bác sĩ thú y (để vận hành và sử dụng hệ thống đúng mục đích), người nuôi thú cưng (để sử dụng các chức năng liên quan đến đặt lịch và theo dõi hồ sơ thú cưng), cũng như các nhóm kỹ thuật như business analyst, nhà phát triển phần mềm, kiểm thử viên và quản lý dự án, để đảm bảo quá trình phát triển diễn ra hiệu quả, đúng tiến độ và đúng yêu cầu.

## Phạm vi

Giữa lòng xã hội bận rộn, tấp nập như hiện nay thì chúng ta rất dễ rơi vào cảm giác trống rỗng, chính vì thế mà ngày càng có nhiều người chọn nuôi thú cưng để giải tỏa cảm giác căng thẳng, mệt mỏi và cô đơn. Thú cưng đang dần trở thành người bạn thân thiết của những ai yêu thích động vật, họ có thể tâm sự với thú cưng rất nhiều chuyện xung quanh cuộc sống và dành cho thú cưng cái tên gọi xưng hô thân mật như những thành viên trong gia đình.

Để hỗ trợ chủ nuôi trong việc theo dõi sức khỏe, sử dụng dịch vụ chăm sóc và quản lý thú cưng một cách hiệu quả, hệ thống quản lý trung tâm chăm sóc thú cưng được phát triển. Hệ thống đóng vai trò là cầu nối giữa trung tâm chăm sóc thú cưng, các bác sĩ thú y và chủ nuôi, cung cấp đầy đủ các thông tin cần thiết về thú cưng cũng như các dịch vụ chăm sóc.

Hệ thống Quản lý Trung tâm Chăm sóc Thú cưng là một nền tảng phần mềm hỗ trợ tự động hóa và số hóa các quy trình nghiệp vụ tại một trung tâm chăm sóc thú cưng, bao gồm đặt lịch khám bệnh, quản lý thông tin thú cưng, lưu trú, tiêm phòng, theo dõi hồ sơ y tế, và quản lý người dùng. Hệ thống phục vụ nhiều đối tượng khác nhau như chủ nuôi thú cưng, bác sĩ thú y, nhân viên trung tâm và quản trị viên. Thông qua hệ thống, người nuôi thú có thể dễ dàng đặt lịch hẹn, đăng ký dịch vụ và theo dõi tình trạng sức khỏe của thú cưng. Nhân viên và bác sĩ có thể tiếp nhận, xử lý lịch hẹn, cập nhật thông tin khám chữa bệnh và quản lý các dịch vụ một cách thuận tiện. Đồng thời, quản trị viên có thể giám sát hoạt động chung, phân quyền người dùng và thống kê dữ liệu vận hành.

## Từ điển thuật ngữ

<Đưa ra các thuật ngữ và giải thích cho thuật ngữ đó trong nghiệp vụ của phần mềm, và được sử dụng trong tài liệu này. Không được tự ý mặc định về kinh nghiệm hoặc kiến thức của người đọc>

## Tài liệu tham khảo

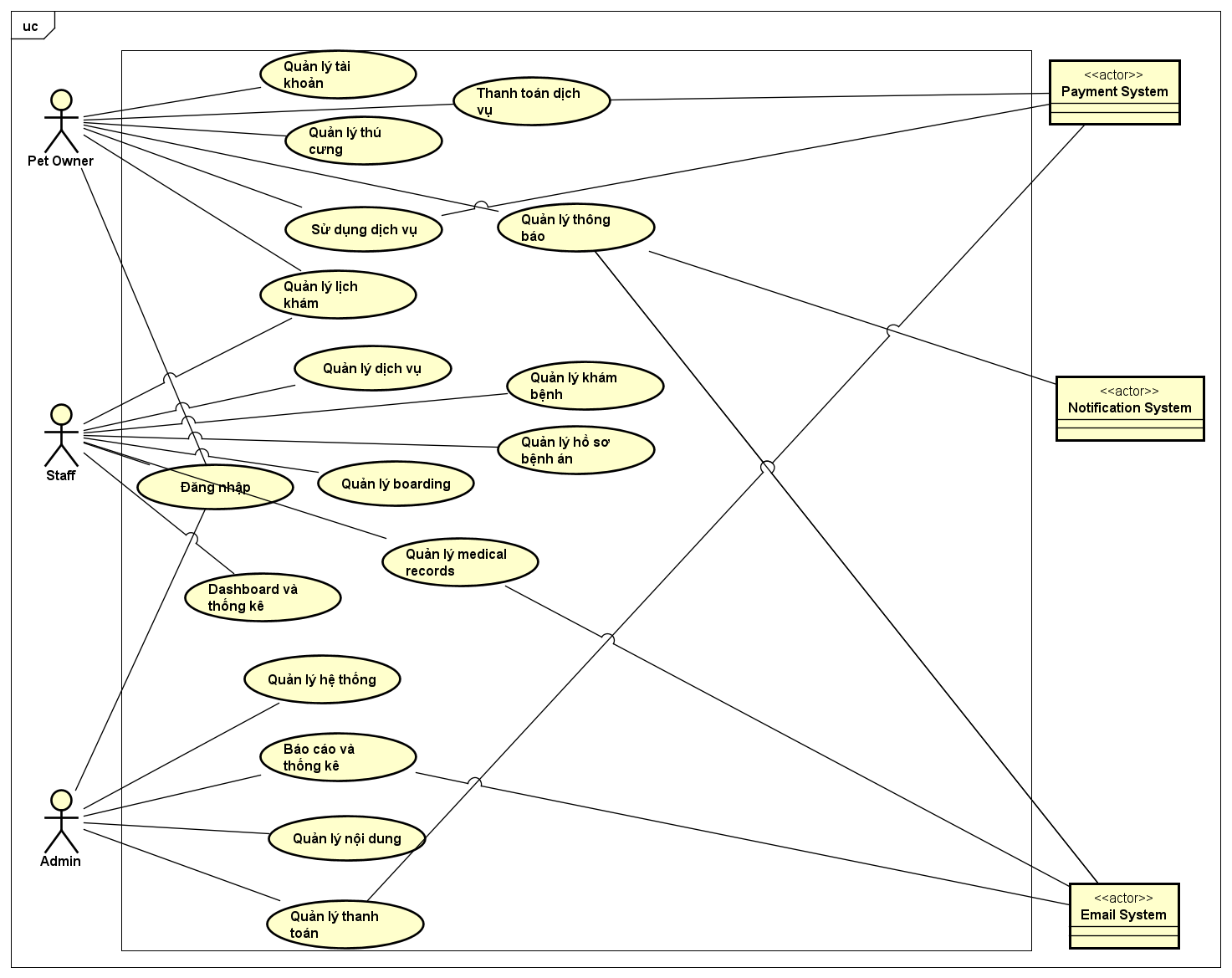
<Liệt kê danh sách tài liệu tham khảo được sử dụng trong tài liệu này, bao gồm các tài liệu liên quan đến dự án>

# Mô tả tổng quan

## Các tác nhân

Phần mềm có 5 tác nhân: Pet Owner (Chủ nuôi thú cưng), Staff (Nhân viên), Vet (Bác sĩ), Admin (Quản trị viên hệ thống) và Auth (Bên thứ 3 xác nhận thông tin đăng nhập).

## Biểu đồ use case tổng quan



Hệ thống hỗ trợ quy trình xác thực và quản lý tài khoản người dùng, đảm bảo an toàn và thuận tiện cho cả người dùng chưa đăng nhập và người dùng đã đăng nhập. Các chức năng được tổ chức phù hợp với trạng thái người dùng và phân quyền theo vai trò sử dụng.

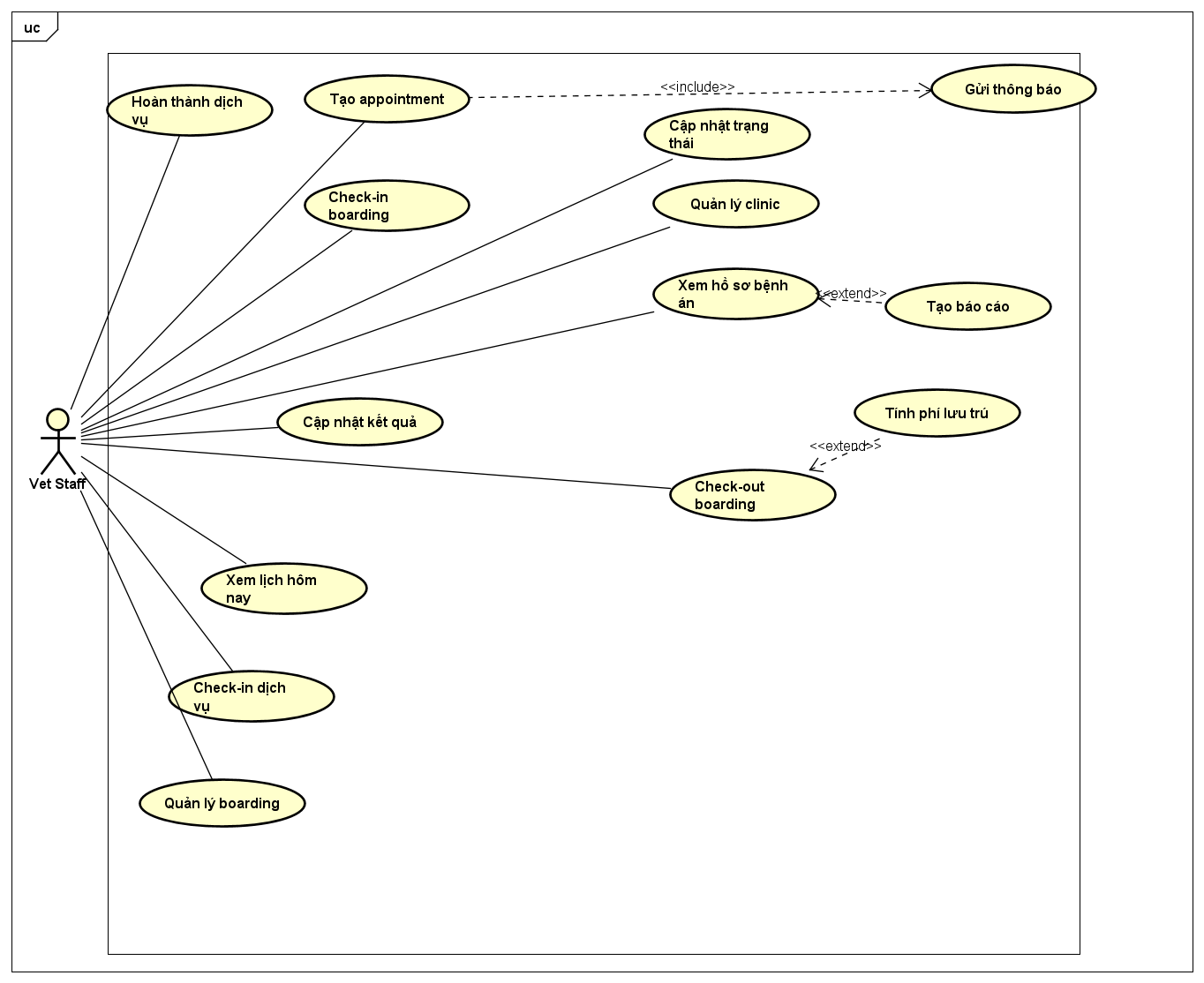
Khi chưa đăng nhập, người dùng (Guest) có thể thực hiện các thao tác cơ bản như đăng ký tài khoản mới, đăng nhập vào hệ thống, yêu cầu thiết lập lại mật khẩu trong trường hợp quên, và thiết lập lại mật khẩu thông qua liên kết được gửi tới email. Khi người dùng yêu cầu đặt lại mật khẩu, hệ thống sẽ tạo một mã xác thực (token) tạm thời và gửi email chứa hướng dẫn thiết lập lại mật khẩu. Liên kết này có thời hạn và chỉ sử dụng được một lần, nhằm đảm bảo bảo mật.

Sau khi đăng nhập thành công, hệ thống sẽ xác định vai trò của người dùng (ví dụ: chủ nuôi, bác sĩ, nhân viên, quản trị viên) và tự động hiển thị giao diện cũng như các chức năng phù hợp. Trong trạng thái đã đăng nhập, người dùng có thể xem và cập nhật thông tin cá nhân, cũng như thay đổi mật khẩu để đảm bảo an toàn tài khoản.

Chức năng xác thực và quản lý tài khoản là nền tảng cho toàn bộ hệ thống, đảm bảo người dùng được truy cập đúng theo quyền hạn, đồng thời giúp quản trị viên dễ dàng kiểm soát, giám sát và hỗ trợ người dùng khi cần thiết.

## Biểu đồ use case từng tác nhân

### Use case Vet Staff



### Use case Pet Owner

A diagram of a company

AI-generated content may be incorrect.

### Use case Admin

A diagram of a diagram

AI-generated content may be incorrect.

## Quy trình nghiệp vụ

Trong phân hệ này, có 2 quy trình nghiệp vụ chính: Quy trình đặt lịch khám và quy trình sử dụng dịch vụ lưu trú

Chi tiết về hành động trong các quy trình này được mô hình hoá trong các mục con của từng quy trình.

### Quy trình đặt lịch khám

Quy trình đặt lịch khám bệnh cho thú cưng được thực hiện khi chủ nuôi đăng nhập vào hệ thống và chọn lịch khám. Sau đó, họ lựa chọn loại hình khám bệnh và hệ thống sẽ hiển thị các khung giờ còn trống. Chủ nuôi chọn thời gian phù hợp, và hệ thống sẽ xác nhận lịch khám qua email hoặc SMS. Tiếp theo, nhân viên hoặc bác sĩ sẽ kiểm tra và xác nhận lại thông tin đặt lịch. Vào ngày hẹn, bác sĩ thực hiện khám bệnh, nhập thông tin chẩn đoán và kê đơn thuốc nếu cần thiết. Nếu thú cưng cần tái khám, hệ thống sẽ tự động tạo lịch tái khám và gửi thông báo cho chủ nuôi.A diagram of a company

AI-generated content may be incorrect.

### Quy trình sử dụng dịch vụ lưu trú

Quy trình sử dụng dịch vụ lưu trú cho thú cưng bắt đầu khi chủ nuôi đăng ký lưu trú, nhập thông tin và chọn khoảng thời gian cần gửi thú cưng. Hệ thống sau đó kiểm tra phòng trống và hiển thị giá dịch vụ phù hợp. Nếu đồng ý, chủ nuôi sẽ tiến hành xác nhận đặt phòng và thanh toán. Khi thú cưng được đưa đến cơ sở, nhân viên tiếp nhận và cập nhật thông tin liên quan. Trong suốt thời gian lưu trú, nhân viên sẽ theo dõi và cập nhật tình trạng sức khỏe, ăn uống của thú cưng vào hệ thống. Khi thời gian lưu trú kết thúc, hệ thống sẽ gửi thông báo để chủ nuôi đến đón thú cưng về nhà.A screenshot of a diagram

AI-generated content may be incorrect.

# Đặc tả các chức năng

1. **Đặc tả UseCase Đăng ký thú cưng mới**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | USC001 | **Tên Use case** | Đăng ký thú cưng mới |
| **Tác nhân** | Pet Owner, Notification System | | |
| **Mô tả ngắn** | Chủ nuôi đăng ký thông tin thú cưng mới vào hệ thống | | |
| **Tiền điều kiện** | Pet Owner đã đăng nhập vào hệ thống và có kết nối internet ổn định | | |
| **Luồng sự kiện chính**  **(Thành công)** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | |  | Pet Owner | Chọn chức năng "Đăng ký thú cưng" | |  | Notification System | Hiển thị form đăng ký | |  | Pet Owner | Nhập thông tin thú cưng bao gồm:Tên, tuổi, giới tính, màu long; tình trạng sức khỏe, chế độ dinh dưỡng; lịch sử y tế, lịch sử tiêm chủng; upload ảnh thú cưng | |  | Pet Owner | Bấm nút "Xác nhận đăng ký" | |  | Notification System | Validate thông tin | |  | Notification System | Lưu thông tin thú cưng | |  | Notification System | Hiển thị thông báo đăng ký thành công | | | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 5a. | Notification System | Thông tin không hợp lệ | | 5a1. | Notification System | Hiển thị thông báo lỗi | | 5a2. | Pet Owner | Quay lại bước 3 | | | |
| **Hậu điều kiện** | Nếu thành công: Thông tin thú cưng được lưu vào database và Hệ thống hiển thị thông báo thành công. Nếu thất bại: Thông tin không được lưu và hiển thị thông báo lỗi | | |

1. **Đặc tả UseCase: Cập nhật thông tin thú cưng**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | USC002 | **Tên Use case** | Cập nhật thông tin thú cưng |
| **Tác nhân** | Pet Owner, Notification System | | |
| **Mô tả ngắn** | Chủ nuôi cập nhật thông tin thú cưng đã có | | |
| **Tiền điều kiện** | Pet Owner đã đăng nhập vào hệ thống và có ít nhất một thú cưng đã được đăng ký trong hệ thống | | |
| **Luồng sự kiện chính**  **(Thành công)** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | |  | Pet Owner | Chọn thú cưng cần cập nhật | |  | Notification System | Hiển thị form chỉnh sửa với thông tin hiện tại | |  | Pet Owner | Thay đổi thông tin cần thiết | |  | Pet Owner | Bấm nút "Lưu thay đổi" | |  | Notification System | Validate và lưu thông tin | |  | Hệ thống | Hiển thị thông báo cập nhật thành công | | | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 8a. | Notification System | Không có thú cưng nào | | 8a1. | Notification System | Hiển thị thông báo "Bạn chưa có thú cưng nào được đăng ký" | | 8a2. | Notification System | Chuyển hướng đến trang đăng ký thú cưng mới | | 10a | Pet Owner | Hủy thao tác | | 10a1 | Pet Owner | Bấm nút "Hủy" hoặc thoát khỏi form | | 10a2 | Notification System | Quay lại danh sách thú cưng, không lưu thay đổi | | 12a | Notification System | Thông tin không hợp lệ | | 12a1 | Notification System | Hiển thị thông báo lỗi cụ thể | | 12a2 | Pet Owner | Quay lại bước 3 để sửa lại thông tin | | 12b | Notification System | Lỗi kết nối hoặc hệ thống | | 12b1 | Notification System | Hiển thị thông báo "Có lỗi xảy ra, vui lòng thử lại" | | 12b2 | Pet Owner | Có thể thử lại hoặc thoát khỏi chức năng | | | |
| **Hậu điều kiện** | Nếu thành công: Thông tin thú cưng được cập nhật trong database và hiển thị thông báo thành công. Nếu thất bại: Thông tin không được thay đổi, giữ nguyên dữ liệu cũ và hiển thị thông báo lỗi tương ứng | | |

1. **Đặc tả UseCase: Đặt lịch khám bệnh**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | USC003 | **Tên Use case** | Đặt lịch khám bệnh |
| **Tác nhân** | Pet Owner, Email System, Notification System | | |
| **Mô tả ngắn** | Chủ nuôi đặt lịch khám bệnh cho thú cưng | | |
| **Tiền điều kiện** | Pet Owner đã đăng nhập và có ít nhất một thú cưng đã đăng ký. Lịch khám còn slot trống | | |
| **Luồng sự kiện chính**  **(Thành công)** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | |  | Pet Owner | Truy cập trang đặt lịch khám | |  | Notification System | Hiển thị form đặt lịch | |  | Pet Owner | Chọn thú cưng cần khám; loại khám (Annual Checkup, Vaccination, Dental Cleaning, etc.); ngày khám; giờ khám (08:00, 09:30, 11:00, 12:30, 14:00, 15:30); lý do khám | |  | Notification System | Kiểm tra tính khả dụng của lịch | |  | Pet Owner | Xác nhận đặt lịch | |  | Notification System | Tạo appointment record | |  | Email System | Gửi email xác nhận | |  | Notification System | Hiển thị thông báo đặt thành công | | | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 17a. | Notification System | Khung giờ đã đầy( >= 2 appointments) | | 17a1. | Notification System | Hiển thị thông báo "Khung giờ không khả dụng" | | 17a2. | Pet Owner | Quay lại bước 3 để chọn giờ khác | | | |
| **Hậu điều kiện** | Nếu thành công: Appointment record được tạo; Email xác nhận được gửi; Staff nhận được notification. Nếu thất bại: Không có appointment nào được tạo và hiển thị thông báo lỗi tương ứng | | |

1. **Đặc tả UC: Xem kết quả khám bệnh**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | USC004 | **Tên Use case** | Xem kết quả khám bệnh |
| **Tác nhân** | Pet Owner, Notification System | | |
| **Mô tả ngắn** | Chủ nuôi xem kết quả khám bệnh của thú cưng | | |
| **Tiền điều kiện** | Pet Owner đã đăng nhập và có ít nhất một lịch khám đã hoàn thành. Bác sĩ đã cập nhật kết quả khám | | |
| **Luồng sự kiện chính**  **(Thành công)** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | |  | Pet Owner | Chọn appointment cần xem | |  | Notification System | Kiểm tra quyền truy cập | |  | Notification System | Hiển thị thông tin appointment | |  | Pet Owner | Xem kết quả khám, hiển thị, chẩn đoán, đơn thuốc, ngày tái khám, medical reports | | | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 22a. | Notification System | Không có appointment nào | | 22a1. | Notification System | Hiển thị thông báo "Bạn chưa có lịch khám nào" | | 22a2. | Notification System | Chuyển hướng đến trang đặt lịch khám | | 23a. | Notification System | Không có quyền truy cập | | 23a1 | Notification System | Hiển thị thông báo "Bạn không có quyền xem thông tin này" | | 23a2 | Pet Owner | Quay lại trang chủ | | 25a | Notification System | Medical reports bị lỗi/thiếu | | 25a1 | Notification system | Hiển thị thông tin khám nhưng thông báo "Một số tài liệu không tải được" | | 25a2 | Pet Owner | Có thể liên hệ phòng khám để được hỗ trợ | | | |
| **Hậu điều kiện** | Nếu thành công: Pet Owner xem được đầy đủ thông tin kết quả khám bệnh của thú cưng. Nếu thất bại: Pet Owner không xem được thông tin và nhận được thông báo lỗi phù hợp với từng tình huống | | |

1. **Đặc tả UC: Đặt dịch vụ grooming/training**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | USC005 | **Tên Use case** | Đặt dịch vụ grooming/training |
| **Tác nhân** | Pet Owner, Payment System, Email System, Notification System | | |
| **Mô tả ngắn** | Bác sĩ thú y cập nhật hồ sơ y tế của thú cưng sau khi khám. | | |
| **Tiền điều kiện** | Bác sĩ thú y đã đăng nhập và có cuộc hẹn khám với thú cưng. | | |
| **Luồng sự kiện chính**  **(Thành công)** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | |  | Pet Owner | Xem danh sách dịch vụ | |  | Pet Owner | Chọn dịch vụ cần đặt | |  | Notification System | Hiển thị thông tin chi tiết dịch vụ | |  | Pet Owner | Chọn "Book Now" | |  | Pet Owner | Điền thông tin; Chọn thú cưng; Chọn ngày; Chọn giờ | |  | Notification System | Tạo service booking | |  | Pet Owner | Chọn phương thức thanh toán | |  | Notification System | Chuyển đến Payment System (VNPay) | |  | Payment System | Xử lý thanh toán | |  | Notification System | Cập nhật trạng thái thanh toán | |  | Email System | Gửi email xác nhận đặt dịch vụ | | | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 30a | Notification System | Thông tin không hợp lệ | | 30a1 | Notification System | Hiển thị thông báo | | 30a2 | Notification System | Chuyển đến trang đăng ký | | 31a | Notification System | Lỗi tạo booking | | 31a1 | Notification System | Thông báo lỗi và trở lại trang | | 31a2 | Pet Owner | Thử booking lại | | 34a. | Payment System | Thanh toán thất bại | | 34a1. | Payment System | Trả về lỗi, hủy booking | | 34a2 | Pet Owner | Có thể thử lại với thông tin khác | | | |
| **Hậu điều kiện** | Nếu thành công: Service booking được tạo với trạng thái "Paid". Thanh toán được xử lý thành công và Pet Owner nhận được xác nhận đặt dịch vụ. Nếu thất bại: Không có booking nào được tạo hoặc booking bị hủy, không có giao dịch thanh toán nào được thực hiện và hiển thị thông báo lỗi phù hợp | | |

1. **Đặc tả UC: Đặt dịch vụ boarding**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | USC006 | **Tên Use case** | Đặt dịch vụ boarding |
| **Tác nhân** | Pet Owner, Payment System, Notification System | | |
| **Mô tả ngắn** | Chủ nuôi đặt dịch vụ lưu trú thú cưng | | |
| **Tiền điều kiện** | Pet Owner đã đăng nhập. Có ít nhất một thú cưng đã đăng ký. Có phương thức thanh toán hợp lệ | | |
| **Luồng sự kiện chính**  **(Thành công)** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | |  | Pet Owner | Xem danh sách boarding services | |  | Pet Owner | Chọn loại phòng | |  | Pet Owner | Điền thông tin; Chọn thú cưng; Ngày check-in; Ngày check-out; Ghi chú đặc biệt | |  | Payment System | Tính toán tổng chi phí | |  | Pet Owner | Xác nhận đặt phòng | |  | Notification System | Tạo boarding booking | |  | Pet Owner | Thực hiện thanh toán qua VNPay | |  | Notification System | Cập nhật trạng thái | | | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 38a. | Notification System | Loại phòng đã hết chỗ | | 38a1. | Notification Sysyem | Hiển thị thông báo và đề xuất phòng khác | | 38a2 | Pet Owner | Chọn loại phòng khác | | 39a | Notification System | Ngày check-in/out không hợp lệ | | 39a1 | Notification Sysyem | Hiển thị lỗi, quay lại bước 3 | | 42a | Notification System | Lỗi tạo booking | | 42a1 | Notification Sysyem | Hiển thị lỗi | | 42a2 | Pet Owner | Thử lại tạo booking khác | | 43a | Payment System | Thanh toán thất bại | | 43a1 | Payment System | Trả về lỗi, hủy booking | | 43a2 | Pet Owner | Có thể thử lại với thông tin khác | | | |
| **Hậu điều kiện** | Nếu thành công: Boarding booking được tạo với trạng thái "Paid" và Pet Owner nhận được xác nhận. Nếu thất bại: Không có booking nào được tạo và hiển thị thông báo lỗi | | |

1. **Đặc tả UC: Thanh toán dịch vụ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | USC007 | **Tên Use case** | Thanh toán dịch vụ |
| **Tác nhân** | Pet Owner, Payment System, Notification System | | |
| **Mô tả ngắn** | Quy trình thanh toán dịch vụ qua VNPay | | |
| **Tiền điều kiện** | Pet Owner đã đăng nhập, có dịch vụ đang chờ thanh toán và có thông tin thanh toán hợp lệ | | |
| **Luồng sự kiện chính**  **(Thành công)** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | |  | Pet Owner | Chọn thanh toán service/boarding pending | |  | Notification System | Kiểm tra trạng thái thanh toán | |  | Notification System | Nếu chưa thanh toán, tạo payment URL | |  | Notification System | Chuyển hướng đến VNPay | |  | Pet Owner | Nhập thông tin thanh toán | |  | Payment System | Xử lý thanh toán | |  | Payment System | Callback về hệ thống | |  | Notification System | Verify và cập nhật trạng thái | |  | Notification System | Gửi email xác nhận thanh toán | | | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 50a. | Payment System | Thanh toán thất bại | | 50a1. | Payment System | Trả về lỗi | | 50a2. | Notification System | Chuyển hướng về trang services với thông báo lỗi | | | |
| **Hậu điều kiện** | Nếu thành công: Dịch vụ được cập nhật trạng thái "Paid" và gửi email xác nhận . Nếu thất bại: Trạng thái không thay đổi và hiển thị thông báo lỗi thanh toán | | |

1. **Đặc tả UC: Xem lịch sử dịch vụ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | USC008 | **Tên Use case** | Xem lịch sử dịch vụ |
| **Tác nhân** | Pet Owner, Notification System | | |
| **Mô tả ngắn** | Chủ nuôi xem lịch sử sử dụng dịch vụ | | |
| **Tiền điều kiện** | Pet Owner đã đăng nhập và có lịch sử sử dụng dịch vụ trong hệ thống | | |
| **Luồng sự kiện chính**  **(Thành công)** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | |  | Pet Owner | Truy cập "My Services" | |  | Notification System | Hiển thị danh sách services đã đặt | |  | Pet Owner | Có thể filter theo status | |  | Pet Owner | Có thể xem chi tiết từng service | |  | Notification System | Với services pending payment, hiển thị nút "Proceed to Payment" | | | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 59a. | Notification System | Nếu không có lịch sử dịch vụ, hiển thị thông báo "Chưa có dịch vụ nào được sử dụng" | | 59b. | Pet Owner | Chọn filter theo trạng thái cụ thể (completed, pending, cancelled) | | 59c. | Pet Owner | Click "Proceed to Payment" để chuyển đến trang thanh toán | | | |
| **Hậu điều kiện** | Pet Owner xem được lịch sử các dịch vụ đã sử dụng và có thể thực hiện các hành động liên quan | | |

1. **Đặc tả UC: Xem thông báo**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | USC009 | **Tên Use case** | Xem thông báo |
| **Tác nhân** | Pet Owner, Notification system | | |
| **Mô tả ngắn** | Chủ nuôi xem và quản lý thông báo | | |
| **Tiền điều kiện** | Pet Owner đã đăng nhập vào hệ thống | | |
| **Luồng sự kiện chính**  **(Thành công)** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | |  | Pet Owner | Truy cập trang notifications | |  | Notification system | Hiển thị danh sách notifications (cập nhật theo thời gian) | |  | Pet Owner | Có thể xem chi tiết notification và đánh dấu đã đọc | |  | Notification system | Khi click vào notification, cập nhật trạng thái is\_read = true và chuyển hướng đến trang tương ứng | | | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 65a. | Notification system | Nếu không có thông báo nào, hiển thị "Không có thông báo mới" | | 65b. | Pet Owner | Có thể lọc thông báo theo trạng thái (đã đọc/chưa đọc) | | 67a. | Pet Owner | Có thể xóa thông báo không cần thiết | | 67b. | Notification system | Nếu URL không hợp lệ, hiển thị thông báo lỗi và ở lại trang thông báo | | | |
| **Hậu điều kiện** | Pet Owner đã xem và quản lý được các thông báo của mình | | |

1. **Đặc tả UC: Đánh dấu đã đọc thông báo**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | USC010 | **Tên Use case** | Đánh dấu đã đọc thông báo |
| **Tác nhân** | Pet Owner, Notification System | | |
| **Mô tả ngắn** | Đánh dấu thông báo đã đọc | | |
| **Tiền điều kiện** | Pet Owner đã đăng nhập và có thông báo chưa đọc | | |
| **Luồng sự kiện chính**  **(Thành công)** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | |  | Pet Owner | Click vào notification | |  | Notification System | Cập nhật is\_read = true | |  | Notification System | Notification đã đọc được đánh dấu đã đọc | | | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 75a. | Pet Owner | Click "Đánh dấu tất cả đã đọc" | | 75b. | Guest User | Cập nhật tất cả notification chưa đọc thành đã đọc | | 75c. | PetPal | Nếu có lỗi khi cập nhật, hiển thị thông báo lỗi | | | |
| **Hậu điều kiện** | Thông báo được đánh dấu đã đọc thành công | | |

1. **Đặc tả UC: Quản lý lịch khám**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | USC011 | **Tên Use case** | Xem lịch khám hôm nay |
| **Tác nhân** | Vet Staff, Notification System | | |
| **Mô tả ngắn** | Nhân viên xem lịch khám trong ngày | | |
| **Tiền điều kiện** | Staff đã đăng nhập vào hệ thống với quyền truy cập lịch khám | | |
| **Luồng sự kiện chính**  **(Thành công)** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | |  | Vet Staff | Truy cập dashboard | |  | Notification System | Hiển thị thông tin tổng kết ngày: số lượng appointments, services, active boarders, recent medical records | |  | Vet Staff | Xem danh sách appointments hôm nay | |  | Vet Staff | Có thể filter và search appointments | | | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 67a. | Notification System | Nếu không có dữ liệu hôm nay, hiển thị thông báo "Chưa có lịch khám nào hôm nay" | | 69a. | Vet Staff | Filter theo trạng thái (Scheduled, In Progress, Completed, Cancelled) | | 69b. | Vet Staff | Search theo tên pet hoặc tên owner | | | |
| **Hậu điều kiện** | Staff có thể xem và quản lý lịch khám trong ngày hiệu quả. | | |

1. **Đặc tả UC: Cập nhật trạng thái appointment**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | USC012 | **Tên Use case** | Cập nhật trạng thái appointment |
| **Tác nhân** | Vet Staff, Notification System | | |
| **Mô tả ngắn** | Nhân viên cập nhật trạng thái lịch khám | | |
| **Tiền điều kiện** | Staff đã đăng nhập và có appointment cần cập nhật trạng thái | | |
| **Luồng sự kiện chính**  **(Thành công)** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | |  | Vet Staff | Chọn appointment cần cập nhật | |  | Vet Staff | Có thể Check-in patient (Scheduled → In Progress) hoặc cập nhật kết quả khám (In Progress → Done) | |  | Vet Staff | Với việc cập nhật kết quả khám: nhập chẩn đoán, đơn thuốc, lịch tái khám | |  | Notification System | Lưu thông tin appointment result | |  | Notification System | Gửi notification cho Pet Owner | | | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 71a. | Vet Staff | Nếu patient không đến, có thể đánh dấu "No Show" hoặc "Cancelled" | | 72a. | Vet Staff | Có thể chỉ cập nhật một phần thông tin và lưu tạm | | 73a. | Notification System | Nếu có lỗi khi lưu, hiển thị thông báo lỗi và cho phép thử lại | | | |
| **Hậu điều kiện** | Trạng thái appointment được cập nhật và Pet Owner nhận được thông báo | | |

1. **Đặc tả UC: Tạo appointment mới**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | USC013 | **Tên Use case** | Tạo appointment mới |
| **Tác nhân** | Vet Staff, Notification System | | |
| **Mô tả ngắn** | Nhân viên tạo appointment cho khách hàng | | |
| **Tiền điều kiện** | Staff đã đăng nhập và có quyền tạo appointment | | |
| **Luồng sự kiện chính**  **(Thành công)** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | |  | Vet Staff | Chọn "Create Appointment" | |  | Vet Staff | Chọn owner từ danh sách | |  | Vet Staff | Chọn pet của owner | |  | Vet Staff | Điền thông tin appointment: loại khám, ngày giờ, lý do khám | |  | Notification System | Kiểm tra tính khả dụng | |  | Vet Staff | Xác nhận tạo appointment | |  | Notification System | Tạo appointment | |  | Notification System | Gửi notification cho owner | | | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 76a. | Vet Staff | Nếu owner chưa có trong hệ thống, tạo owner mới trước | | 77a | Vet Staff | Nếu pet chưa có, tạo pet mới cho owner | | 79a | Notification System | Nếu thời gian không khả dụng, đề xuất thời gian khác | | 81a | Notification System | Nếu có xung đột, thông báo và yêu cầu chọn thời gian khác | | | |
| **Hậu điều kiện** | Appointment mới được tạo thành công và owner nhận được thông báo | | |

1. **Đặc tả UC: Quản lý thông tin owners và pets**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | USC014 | **Tên Use case** | Quản lý thông tin owner và pets |
| **Tác nhân** | Vet Staff | | |
| **Mô tả ngắn** | Nhân viên quản lý thông tin khách hàng và thú cưng | | |
| **Tiền điều kiện** | Staff đã đăng nhập với quyền quản lý thông tin khách hàng | | |
| **Luồng sự kiện chính**  **(Thành công)** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | |  | Vet Staff | Truy cập danh sách pets | |  | Vet Staff | Có thể search và filter pets | |  | Vet Staff | Chọn pet để xem chi tiết | |  | Vet Staff | Có thể xem thông tin cơ bản pet, lịch sử khám bệnh, medical records | |  | Vet Staff | Có thể xem thông tin owner của pet | | | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 84a. | Vet Staff | Filter theo loại pet, tuổi, giới tính | | 84b. | Vet Staff | Search theo tên pet hoặc tên owner | | 86a. | Vet Staff | Có thể chỉnh sửa thông tin pet nếu có quyền | | 86b. | Vet Staff | Có thể thêm medical record mới | | | |
| **Hậu điều kiện** | Staff có thể truy cập và quản lý thông tin pet và owner hiệu quả | | |

1. **Đặc tả UC: Quản lý dịch vụ clinic**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | USC015 | **Tên Use case** | Quản lý dịch vụ clinic |
| **Tác nhân** | Vet Staff, Notification System | | |
| **Mô tả ngắn** | Nhân viên quản lý danh sách dịch vụ của clinic | | |
| **Tiền điều kiện** | Staff đã đăng nhập với quyền quản lý dịch vụ | | |
| **Luồng sự kiện chính**  **(Thành công)** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | |  | Vet Staff | Truy cập trang quản lý services | |  | Vet Staff | Có thể tạo service mới, chỉnh sửa service, bật/tắt trạng thái service | |  | Vet Staff | Với tạo/sửa service: nhập tên, mô tả, giá, thời gian, chọn loại service | |  | Notification System | Validate và lưu thông tin | |  | Notification System | Phát WebSocket event để cập nhật real-time | | | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 89a. | Vet Staff | Có thể upload ảnh cho service | | 90a. | Vet Staff | Có thể đánh dấu service "what's included" cho từng service | | 91a | Notification System | Nếu validation thất bại, hiển thị lỗi cụ thể | | 91b | Vet Staff | Có thể tạm ngưng service thay vì xóa hoàn toàn | | | |
| **Hậu điều kiện** | Dịch vụ được quản lý thành công và cập nhật real-time cho tất cả user | | |

1. **Đặc tả UC: Check-in dịch vụ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | USC016 | **Tên Use case** | Check-in dịch vụ |
| **Tác nhân** | Vet Staff, Notification System | | |
| **Mô tả ngắn** | Nhân viên check-in dịch vụ khi khách hàng đến | | |
| **Tiền điều kiện** | Service có status = "Scheduled" và status\_payment = "paid" | | |
| **Luồng sự kiện chính**  **(Thành công)** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | |  | Vet Staff | Xem danh sách services đã scheduled | |  | Vet Staff | Chọn service cần check-in | |  | Vet Staff | Xác nhận check-in | |  | Notification System | Cập nhật trạng thái thành "In Progress" | |  | Notification System | Gửi notification cho Pet Owner | |  | Notification System | Hiển thị thông báo thành công | | | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 93a. | Notification System | Nếu không có service nào scheduled, hiển thị "Không có dịch vụ cần check-in" | | 95a. | Vet Staff | Nếu khách hàng đến muộn, có thể ghi chú thời gian thực tế | | 96a. | Notification System | Nếu service chưa được thanh toán, thông báo cần thanh toán trước | | | |
| **Hậu điều kiện** | Service được check-in thành công và Pet Owner nhận được thông báo | | |

1. **Đặc tả UC: Hoàn thành dịch vụ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | USC017 | **Tên Use case** | Hoàn thành dịch vụ |
| **Tác nhân** | Vet Staff, Notification System | | |
| **Mô tả ngắn** | Nhân viên đánh dấu hoàn thành dịch vụ. Hệ thống sẽ cập nhật trạng thái và gửi thông báo cho Pet Owner. | | |
| **Tiền điều kiện** | Dịch vụ đang ở trạng thái "In Progress" và đã được check-in. | | |
| **Luồng sự kiện chính**  **(Thành công)** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | |  | Vet Staff | Xem danh sách services đang "In Progress" | |  | Vet Staff | Chọn service cần hoàn thành | |  | Vet Staff | Xác nhận hoàn thành | |  | Notification System | Cập nhật trạng thái thành "Completed" | |  | Notification System | Gửi notification cho Pet Owner | | | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 101a. | Vet Staff | Gặp sự cố khi thực hiện dịch vụ, chọn "Report Issue" | | 101b. | Notification System | Hiển thị form báo cáo sự cố | | 101c | Vet Staff | Nhập mô tả sự cố và gửi báo cáo | | 101d | Notification System | Lưu báo cáo và thông báo cho Pet Owner về sự cố | | | |
| **Hậu điều kiện** | Nếu thành công, dịch vụ được đánh dấu "Completed" và Pet Owner nhận được thông báo. Nếu có sự cố, báo cáo được lưu và Pet Owner được thông báo. | | |

1. **Đặc tả UC: Xem danh sách dịch vụ người dùng**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | USC018 | **Tên Use case** | Xem danh sách dịch vụ người dùng |
| **Tác nhân** | Vet Staff, Notification System | | |
| **Mô tả ngắn** | Nhân viên xem tất cả dịch vụ đã đặt bởi người dùng với các bộ lọc và tìm kiếm. | | |
| **Tiền điều kiện** | Staff đã đăng nhập và có quyền truy cập hệ thống quản lý dịch vụ. | | |
| **Luồng sự kiện chính**  **(Thành công)** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | |  | Vet Staff | Truy cập danh sách user services | |  | Notification System | Hiển thị danh sách services với bộ lọc | |  | Vet Staff | Có thể filter theo Status/Type/Payment status | |  | Vet Staff | Có thể search theo pet name hoặc owner name | |  | Vet Staff | Có thể thực hiện actions tương ứng với từng service | | | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 105a. | Notification System | Không có dịch vụ nào, hiển thị thông báo "Không có dịch vụ" | | 106a. | Vet Staff | Kết quả tìm kiếm trống, hiển thị "Không tìm thấy kết quả" | | 108a | Vet Staff | Service đã hoàn thành, chỉ cho phép xem chi tiết | | | |
| **Hậu điều kiện** | Danh sách services được hiển thị với đầy đủ thông tin và các actions tương ứng. Staff có thể thực hiện các thao tác quản lý phù hợp. | | |

1. **Đặc tả UC: Quản lý dịch vụ Boarding**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | USC019 | **Tên Use case** | Quản lý dịch vụ boarding |
| **Tác nhân** | Vet Staff, Notification System | | |
| **Mô tả ngắn** | Nhân viên quản lý các boarding options bao gồm tạo mới, chỉnh sửa và bật/tắt trạng thái boarding service. | | |
| **Tiền điều kiện** | Staff đã đăng nhập và có quyền quản lý boarding services. | | |
| **Luồng sự kiện chính**  **(Thành công)** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | |  | Vet Staff | Truy cập trang quản lý boarding | |  | Notification System | Hiển thị danh sách boarding services hiện có | |  | Vet Staff | Chọn tạo/sửa/bật tắt boarding service | |  | Notification System | Hiển thị form với các trường: tên, loại phòng, giá per day, số ngày tối đa, upload ảnh, nhập amenities | |  | Vet Staff | Nhập thông tin và lưu | |  | Notification System | Validate và lưu thông tin | |  | Notification System | Phát WebSocket event để cập nhật real-time | | | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 112a. | Vet Staff | Chọn xóa boarding service đã tồn tại | | 112b. | Notification System | Kiểm tra xem có booking nào đang sử dụng service này | | 112c | Notification System | Nếu có booking, hiển thị cảnh báo và không cho phép xóa | | 114a | Notification System | Thông tin không hợp lệ, hiển thị lỗi validation | | 114b | Vet Staff | Sửa lại thông tin và thử lại | | | |
| **Hậu điều kiện** | Boarding service được tạo/cập nhật/xóa thành công. Thông tin được đồng bộ real-time và có thể sử dụng cho booking mới. | | |

1. **Đặc tả UC: Check-in Boarding**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | USC020 | **Tên Use case** | Check-in boarding |
| **Tác nhân** | Vet Staff, Notification System | | |
| **Mô tả ngắn** | Nhân viên check-in thú cưng vào boarding khi khách hàng đến. Hệ thống cập nhật trạng thái và gửi thông báo. | | |
| **Tiền điều kiện** | Boarding booking có status "Scheduled" và đã được thanh toán ("paid"). | | |
| **Luồng sự kiện chính**  **(Thành công)** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | |  | Vet Staff | Xem danh sách boarding bookings | |  | Vet Staff | Filter theo "paid" status | |  | Vet Staff | Filter theo "paid" status | |  | Vet Staff | Xác nhận check-in | |  | Notification System | Cập nhật status thành "In Progress" | |  | Notification System | Gửi notification cho Pet Owner | | | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 118a. | Vet Staff | Pet Owner đến muộn, chọn "Late Check-in" | | 118b. | Notification System | Ghi nhận thời gian check-in thực tế | | 119a | Vet Staff | Thú cưng có vấn đề sức khỏe, chọn "Health Issue" | | 119b | Notification System | Hiển thị form ghi nhận vấn đề sức khỏe | | 119c | Vet Staff | Nhập thông tin và thông báo cho Pet Owner | | | |
| **Hậu điều kiện** | Thú cưng được check-in thành công, trạng thái boarding chuyển thành "In Progress" và Pet Owner nhận được thông báo xác nhận. | | |

1. **Đặc tả UC: Hoàn thành boarding**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | USC021 | **Tên Use case** | Hoàn thành boarding |
| **Tác nhân** | Vet Staff, Notification System | | |
| **Mô tả ngắn** | Nhân viên hoàn thành boarding service khi Pet Owner đến đón thú cưng. | | |
| **Tiền điều kiện** | Boarding đang ở trạng thái "In Progress" và đã check-in thành công. | | |
| **Luồng sự kiện chính (Thành công)** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 1. | Vet Staff | Chọn boarding với status "In Progress" | | 2. | Vet Staff | Xác nhận hoàn thành | | 3. | Notification System | Cập nhật status thành "Completed" | | 4. | Notification System | Gửi notification cho Pet Owner | | | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 1a. | Vet Staff | Pet Owner đến sớm hơn dự kiến | | 1b. | Notification System | Tính toán lại phí dựa trên thời gian thực tế | | 2a. | Vet Staff | Có incident xảy ra trong quá trình boarding | | 2b. | Vet Staff | Ghi nhận incident report trước khi hoàn thành | | 2c. | Notification System | Lưu report và thông báo cho Pet Owner về incident | | | |
| **Hậu điều kiện** | Boarding service hoàn thành, thú cưng được trả về cho Pet Owner và tất cả thông tin được cập nhật trong hệ thống. | | |

1. **Đặc tả UC: Xem thông tin chi tiết boarding users**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | USC022 | **Tên Use case** | Xem thông tin chi tiết boarding users |
| **Tác nhân** | Vet Staff, Notification System | | |
| **Mô tả ngắn** | Nhân viên xem chi tiết các booking boarding với đầy đủ thông tin thú cưng, chủ nhân và lịch trình. | | |
| **Tiền điều kiện** | Staff đã đăng nhập và có quyền truy cập thông tin boarding. | | |
| **Luồng sự kiện chính (Thành công)** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 1. | Vet Staff | Truy cập danh sách boarding users | | 2. | Vet Staff | Có thể search và filter | | 3. | Vet Staff | Xem thông tin chi tiết bao gồm: Pet information, Owner information, Check-in/Check-out dates, Payment status, Notes | | | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 2a. | Vet Staff | Filter theo ngày check-in/check-out cụ thể | | 2b. | Vet Staff | Search theo tên pet hoặc tên owner | | 3a. | Vet Staff | Không tìm thấy kết quả nào | | 3b. | Notification System | Hiển thị thông báo "Không có boarding nào phù hợp" | | | |
| **Hậu điều kiện** | Staff có thể xem đầy đủ thông tin boarding và thực hiện các thao tác quản lý cần thiết. | | |

1. **Đặc tả UC: Xem dashboard thống kê**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | USC023 | **Tên Use case** | Xem dashboard thống kê |
| **Tác nhân** | Vet Staff, Notification System | | |
| **Mô tả ngắn** | Nhân viên xem thống kê tổng quan về hoạt động của trung tâm thú cưng. | | |
| **Tiền điều kiện** | Staff đã đăng nhập và có quyền truy cập dashboard. | | |
| **Luồng sự kiện chính (Thành công)** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 1. | Vet Staff | Truy cập dashboard | | 2. | Notification System | Hiển thị: Total counts (appointments, services, pets, boardings), Today's statistics, Recent activities | | 3. | Vet Staff | Có thể xem chi tiết từng metric | | | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 2a. | Notification System | Lỗi kết nối database, hiển thị thông báo lỗi | | 2b. | Vet Staff | Refresh lại trang để tải dữ liệu | | 3a. | Vet Staff | Chọn xem thống kê theo khoảng thời gian khác | | 3b. | Notification System | Cập nhật dashboard theo khoảng thời gian được chọn | | | |
| **Hậu điều kiện** | Staff có cái nhìn tổng quan về hoạt động và có thể ra quyết định quản lý phù hợp. | | |

1. **Đặc tả UC: Xem thống kê ngày**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | USC024 | **Tên Use case** | Xem thống kê ngày |
| **Tác nhân** | Vet Staff, Notification System | | |
| **Mô tả ngắn** | Nhân viên xem hoạt động trong ngày với thông tin chi tiết về appointments, services và boarding. | | |
| **Tiền điều kiện** | Staff đã đăng nhập và có quyền truy cập thống kê. | | |
| **Luồng sự kiện chính (Thành công)** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 1. | Vet Staff | Xem section "Today's Activities" | | 2. | Notification System | Hiển thị: Appointments hôm nay, Services cần xử lý, Boarding check-ins/check-outs | | 3. | Vet Staff | Có thể click để xem chi tiết | | | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 2a. | Notification System | Không có hoạt động nào trong ngày | | 2b. | Notification System | Hiển thị "Không có hoạt động hôm nay" | | 3a. | Vet Staff | Chọn ngày khác để xem thống kê | | 3b. | Notification System | Cập nhật thống kê theo ngày được chọn | | | |
| **Hậu điều kiện** | Staff nắm được tình hình hoạt động trong ngày và có thể lập kế hoạch công việc phù hợp | | |

1. **Đặc tả UC: CreateEmergencyAppointment**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | USC025 | **Tên Use case** | Theo dõi hoạt động |
| **Tác nhân** | Vet Staff, Notification System | | |
| **Mô tả ngắn** | Theo dõi các hoạt động real-time qua WebSocket để cập nhật dashboard kịp thời. | | |
| **Tiền điều kiện** | Staff đang truy cập dashboard và kết nối WebSocket hoạt động bình thường. | | |
| **Luồng sự kiện chính (Thành công)** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 1. | Vet Staff | Nhận real-time updates từ WebSocket | | 2. | Notification System | Dashboard tự động cập nhật khi có: Appointment mới, Service booking mới, Status changes | | 3. | Vet Staff | Được notify về các tasks cần xử lý | | | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 1a. | PetPal | Mất kết nối WebSocket | | 1b. | PetPal | Tự động thử kết nối lại | | 1c. | PetPal | Hiển thị trạng thái "Đang kết nối lại..." | | 3a. | Notification System | Có quá nhiều notification | | 3b. | Notification System | Có thể tắt/bật notification theo loại | | | |
| **Hậu điều kiện** | Staff luôn được cập nhật thông tin mới nhất và có thể phản ứng kịp thời với các hoạt động. | | |

1. **Đặc tả UC: Quản lý người dùng**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | USC026 | **Tên Use case** | Quản lý người dùng |
| **Tác nhân** | Admin, Notification System | | |
| **Mô tả ngắn** | Admin quản lý tài khoản người dùng bao gồm tạo mới, chỉnh sửa thông tin và thay đổi role. | | |
| **Tiền điều kiện** | Admin đã đăng nhập và có quyền quản lý người dùng. | | |
| **Luồng sự kiện chính (Thành công)** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 1. | Admin | Truy cập trang quản lý users | | 2. | Admin | Xem danh sách users | | 3. | Admin | Có thể: Thêm user mới, Chỉnh sửa thông tin user, Thay đổi role user (admin, staff, pet\_owner) | | 4. | Admin | Với việc thêm user: Nhập username, email, password, name, Chọn role | | 5. | Notification System | Hệ thống validate và tạo user | | 6. | Notification System | Hiển thị thông báo thành công | | | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 4a. | Admin | Username hoặc email đã tồn tại | | 4b. | Notification System | Hiển thị lỗi "Username/Email đã được sử dụng" | | 5a. | Notification System | Thông tin không hợp lệ (email sai format, password yếu) | | 5b. | Notification System | Hiển thị lỗi validation chi tiết | | 3a. | Admin | Thay đổi role của user đang hoạt động | | 3b. | Notification System | Hiển thị cảnh báo và yêu cầu xác nhận | | | |
| **Hậu điều kiện** | User được tạo/cập nhật thành công với thông tin và quyền phù hợp. Hệ thống ghi log các thay đổi | | |

1. **Đặc tả UC:Phân quyền người dùng**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | USC027 | **Tên Use case** | Phân quyền người dùng |
| **Tác nhân** | Admin, Notification System | | |
| **Mô tả ngắn** | Admin phân quyền cho users bằng cách thay đổi role và gửi thông báo. | | |
| **Tiền điều kiện** | Admin có quyền quản lý users và user cần phân quyền đã tồn tại. | | |
| **Luồng sự kiện chính (Thành công)** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 1. | Admin | Chọn user cần phân quyền | | 2. | Admin | Có thể: Set user as Admin, Set user as Staff, Set user as Pet Owner | | 3. | Notification System | Hệ thống cập nhật role | | 4. | Notification System | Gửi notification cho user | | | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 2a. | Admin | Cố gắng thay đổi role của chính mình | | 2b. | Notification System | Từ chối và hiển thị "Không thể thay đổi role của chính mình" | | 2c. | Admin | Thay đổi role admin cuối cùng trong hệ thống | | 2d. | Notification System | Cảnh báo "Phải có ít nhất 1 admin trong hệ thống" | | 4a. | Notification System | User không online, lưu notification để gửi sau | | | |
| **Hậu điều kiện** | User được phân quyền thành công và nhận được thông báo về thay đổi role. Hệ thống log lại hoạt động. | | |

1. **Đặc tả UC: Quản lý appointments**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | USC028 | **Tên Use case** | Quản lý appointments |
| **Tác nhân** | Admin, Notification System | | |
| **Mô tả ngắn** | Admin quản lý tất cả appointments với quyền xem, cập nhật status và xóa nếu cần. | | |
| **Tiền điều kiện** | Admin đã đăng nhập và có quyền quản lý appointments. | | |
| **Luồng sự kiện chính (Thành công)** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 1. | Admin | Xem tất cả appointments | | 2. | Admin | Có thể: Xem chi tiết appointment, Cập nhật status, Delete appointment (nếu cần) | | 3. | Admin | Có full control over appointments | | | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 2a. | Admin | Cố gắng xóa appointment đã hoàn thành | | 2b. | Notification System | Hiển thị cảnh báo và yêu cầu xác nhận | | 2c. | Admin | Xác nhận xóa | | 2d. | Notification System | Xóa appointment và thông báo cho Pet Owner | | 1a. | Admin | Filter appointments theo ngày/status/pet owner | | 1b. | Notification System | Hiển thị kết quả filter | | | |
| **Hậu điều kiện** | Appointments được quản lý hiệu quả, thông tin luôn được cập nhật và các bên liên quan được thông báo về thay đổi. | | |

1. **Đặc tả UC: Quản lý services và boarding**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | USC029 | **Tên Use case** | Quản lý services và boarding |
| **Tác nhân** | Admin, Notification System | | |
| **Mô tả ngắn** | Admin quản lý tất cả services và boarding options với quyền CRUD và cài đặt giá cả, tính khả dụng. | | |
| **Tiền điều kiện** | Admin đã đăng nhập và có quyền quản lý service catalog. | | |
| **Luồng sự kiện chính (Thành công)** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 1. | Admin | Truy cập service management | | 2. | Admin | Có thể: CRUD operations trên services, CRUD operations trên boarding options, Set pricing và availability | | 3. | Admin | Có full control over service catalog | | | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 2a. | Admin | Cố gắng xóa service đang có booking | | 2b. | Notification System | Hiển thị cảnh báo "Service đang được sử dụng, không thể xóa" | | 2c. | Admin | Chỉ có thể disable service thay vì xóa | | 2d. | Admin | Thay đổi giá service đang có booking | | 2e. | Notification System | Cảnh báo "Thay đổi chỉ áp dụng cho booking mới" | | | |
| **Hậu điều kiện** | Service catalog được cập nhật thành công, thay đổi được đồng bộ real-time và áp dụng cho các booking mới. | | |

1. **Đặc tả UC: Xem analytics revenue**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | USC030 | **Tên Use case** | Xem analytics revenue |
| **Tác nhân** | Admin, Notification System | | |
| **Mô tả ngắn** | Admin xem báo cáo doanh thu với các thống kê chi tiết và khả năng export reports. | | |
| **Tiền điều kiện** | Admin đã đăng nhập và có quyền xem analytics. | | |
| **Luồng sự kiện chính (Thành công)** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 1. | Admin | Truy cập dashboard analytics | | 2. | Notification System | Hiển thị: Total revenue theo tháng, Revenue breakdown theo service type, Growth metrics | | 3. | Admin | Có thể export reports | | | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 2a. | Admin | Chọn khoảng thời gian cụ thể để xem analytics | | 2b. | Notification System | Cập nhật analytics theo khoảng thời gian được chọn | | 2c. | Notification System | Không có dữ liệu trong khoảng thời gian chọn | | 2d. | Notification System | Hiển thị "Không có dữ liệu doanh thu trong khoảng thời gian này" | | 3a. | Admin | Export báo cáo quá lớn | | 3b. | Notification System | Đề xuất giới hạn khoảng thời gian hoặc chia nhỏ báo cáo | | | |
| **Hậu điều kiện** | Admin có cái nhìn chi tiết về tình hình doanh thu và có thể xuất báo cáo để phân tích sâu hơn. | | |

1. **Đặc tả UC: Xem analytics services**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | USC031 | **Tên Use case** | Xem analytics services |
| **Tác nhân** | Admin, Notification System | | |
| **Mô tả ngắn** | Admin xem thống kê dịch vụ để hiểu được xu hướng sử dụng và hiệu suất các dịch vụ. | | |
| **Tiền điều kiện** | Admin đã đăng nhập và có quyền xem analytics services. | | |
| **Luồng sự kiện chính (Thành công)** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 1. | Admin | Xem services analytics | | 2. | Notification System | Hiển thị: Most popular services, Service utilization rates, Performance metrics | | 3. | Admin | Có thể drill down vào chi tiết | | | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 2a. | Admin | Filter analytics theo loại service cụ thể | | 2b. | Notification System | Hiển thị analytics cho service type được chọn | | 3a. | Admin | Click vào service có performance thấp | | 3b. | Notification System | Hiển thị chi tiết lý do performance thấp và đề xuất cải thiện | | 2c. | Notification System | Một số service chưa có đủ dữ liệu để phân tích | | 2d. | Notification System | Hiển thị "Cần thêm dữ liệu để phân tích chính xác" | | | |
| **Hậu điều kiện** | Admin nắm được tình hình sử dụng services và có thể đưa ra quyết định tối ưu hóa dịch vụ. | | |

1. **Đặc tả UC: Xuất báo cáo**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | USC032 | **Tên Use case** | Xuất báo cáo |
| **Tác nhân** | Admin, Notification System | | |
| **Mô tả ngắn** | Admin xuất báo cáo tổng hợp với khả năng tùy chọn format và khoảng thời gian. | | |
| **Tiền điều kiện** | Admin đã đăng nhập và có quyền xuất báo cáo. | | |
| **Luồng sự kiện chính (Thành công)** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 1. | Admin | Chọn loại báo cáo | | 2. | Admin | Chọn time range | | 3. | Notification System | Hệ thống generate báo cáo | | 4. | Admin | Có thể download báo cáo (PDF/Excel) | | | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 3a. | Notification System | Báo cáo quá lớn, mất nhiều thời gian generate | | 3b. | Notification System | Hiển thị progress bar và thông báo "Đang tạo báo cáo..." | | 3c. | Notification System | Gửi email thông báo khi báo cáo hoàn thành | | 2a. | Admin | Chọn khoảng thời gian không có dữ liệu | | 2b. | Notification System | Hiển thị cảnh báo "Không có dữ liệu trong khoảng thời gian này" | | 4a. | Admin | Lỗi khi download (file quá lớn, mất kết nối) | | 4b. | Notification System | Cung cấp link download thay thế hoặc chia nhỏ file | | | |
| **Hậu điều kiện** | Báo cáo được tạo thành công và Admin có thể download để sử dụng cho mục đích phân tích và báo cáo. | | |

1. **Đặc tả UC: Quản lý danh sách users**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | USC033 | **Tên Use case** | Quản lý danh sách users |
| **Tác nhân** | Admin, Notification System | | |
| **Mô tả ngắn** | Admin quản lý toàn bộ user base với các chức năng search, filter, view details và monitor activities. | | |
| **Tiền điều kiện** | Admin đã đăng nhập và có quyền quản lý users. | | |
| **Luồng sự kiện chính (Thành công)** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 1. | Admin | Xem tổng quan users | | 2. | Admin | Có thể: Search và filter users, View user details, Deactivate/activate users | | 3. | Admin | Monitor user activities | | | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 2a. | Admin | Search không tìm thấy user nào | | 2b. | Notification System | Hiển thị "Không tìm thấy user phù hợp" | | 2c. | Admin | Cố gắng deactivate user đang có appointment/service đang thực hiện | | 2d. | Notification System | Cảnh báo "User có dịch vụ đang thực hiện, không thể deactivate" | | 3a. | Admin | Phát hiện hoạt động bất thường của user | | 3b. | Admin | Có thể tạm khóa tài khoản và gửi thông báo | | | |
| **Hậu điều kiện** | Admin có cái nhìn toàn diện về user base và có thể thực hiện các biện pháp quản lý phù hợp. | | |

1. **Đặc tả UC: Quản lý services**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | USC034 | **Tên Use case** | Quản lý services |
| **Tác nhân** | Admin, Notification System | | |
| **Mô tả ngắn** | Admin quản lý service catalog | | |
| **Tiền điều kiện** | Admin đã đăng nhập với quyền quản lý dịch vụ | | |
| **Luồng sự kiện chính**  **(Thành công)** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | |  | Admin | Quản lý tất cả services | |  | Admin | Có thể Add/edit/delete services; Set pricing strategy; Manage service availability | |  | Notification System | Changes được cập nhật real-time | | | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 123a. | Notification System | Lỗi khi cập nhật service | | 123a1. | Notification System | Hiển thị thông báo lỗi và khôi phục trạng thái cũ | | 123a2 | Admin | Sửa lại lỗi khi cập nhật services | | 124a | Notification System | Lỗi đồng bộ real time | | 124a1 | Notification System | Thông báo lỗi đồng bộ, yêu cầu refresh trang | | 124a2 | Admin | Thực hiện refresh và cập nhật real-time khác | | | |
| **Hậu điều kiện** | Nếu thành công: Service catalog được cập nhật và áp dụng real-time. Nếu thất bại: Thông tin service không thay đổi và hiển thị thông báo lỗi | | |

1. **Đặc tả UC: Quản lý boarding options**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | USC035 | **Tên Use case** | Quản lý boarding options |
| **Tác nhân** | Admin, Notification System | | |
| **Mô tả ngắn** | Admin quản lý boarding accommodations | | |
| **Tiền điều kiện** | Admin đã đăng nhập với quyền quản lý boarding | | |
| **Luồng sự kiện chính**  **(Thành công)** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | |  | Admin | Quản lý boarding catalog | |  | Admin | Có thể Add/edit/delete boarding types; Set pricing per day; Manage room availability | |  | Admin | Điều chỉnh quy định đặt hàng | | | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 126a. | Notification System | Lỗi khi cập nhật boarding | | 126a1 | Notification System | Hiển thị thông báo lỗi và khôi phục trạng thái cũ | | 126a2 | Admin | Cập nhật lại boarding | | 127a | Notification System | Booking rule không hợp lệ | | 127a1 | Notification System | Thông báo lỗi validation và yêu cầu sửa lại | | 127a2 | Admin | Điều chỉnh lại sao cho hợp lệ | | | |
| **Hậu điều kiện** | Nếu Thành công: Boarding options và booking rules được cập nhật thành công. Nếu Thất bại: Thông tin không thay đổi và hiển thị thông báo lỗi phù hợp | | |

1. **Đặc tả UC: Đăng nhập dành cho Vet Staff**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | USC036 | **Tên Use case** | Đăng nhập dành cho Vet Staff |
| **Tác nhân** | Vet Staff, Notification System | | |
| **Mô tả ngắn** | Vet Staff thực hiện đăng nhập vào hệ thống dành cho vet staff | | |
| **Tiền điều kiện** | Hệ thống hoạt động, tài khoản Vet Staff đã tồn tại, có thông tin đăng nhập hợp lệ | | |
| **Luồng sự kiện chính**  **(Thành công)** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | |  | Vet Staff | Truy cập trang đăng nhập | |  | Vet Staff | Nhập tên đăng nhập và mật khẩu | |  | Notification System | Xác thực thông tin đăng nhập | |  | Notification System | Kiểm tra quyền truy cập Vet Staff | |  | Notification System | Chuyển hướng đến trang chủ Vet Staff | | | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 130a | Notification System | Thông tin đăng nhập không chính xác | | 130b | Notification System | Hiển thị thông báo "Tên đăng nhập hoặc mật khẩu không đúng" | | 130c | Vet Staff | Quay lại bước 2 | | 131a | Notification System | Tài khoản không có quyền Vet Staff | | 131b | Notification System | Hiển thị thông báo "Tài khoản không có quyền truy cập" | | 131c | Vet Staff | Quay lại bước 2 | | 132a | Notification System | Tài khoản đã bị khóa | | 132b | Notification System | Hiển thị thông báo "Tài khoản đã bị khóa, vui lòng liên hệ quản trị viên" | | | |
| **Hậu điều kiện** | Nếu thành công thì truy cập giao diện Vet Staff, thất bại thì nhận thông báo lỗi | | |

1. **Đặc tả UC: Đăng nhập dành cho admin**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | USC037 | **Tên Use case** | Đăng nhập dành cho admin |
| **Tác nhân** | Admin, Notification System | | |
| **Mô tả ngắn** | Admin thực hiện đăng nhập vào hệ thống dành riêng cho admin | | |
| **Tiền điều kiện** | Hệ thống hoạt động, tài khoản Admin đã tồn tại, có thông tin đăng nhập hợp lệ, yêu cầu hệ thống ghi log | | |
| **Luồng sự kiện chính**  **(Thành công)** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | |  | Admin | Truy cập trang đăng nhập quản trị | |  | Admin | Nhập tên đăng nhập và mật khẩu | |  | Notification System | Xác thực thông tin đăng nhập | |  | Notification System | Kiểm tra quyền truy cập Admin | |  | Notification System | Ghi log hoạt động đăng nhập | |  | Notification System | Chuyển hướng đến trang quản trị | | | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | | 135a. | Notification System | Thông tin đăng nhập không chính xác | | 135b | Notification System | Hiển thị thông báo "Tên đăng nhập hoặc mật khẩu không đúng" | | 135c | Notification System | Ghi log thất bại đăng nhập | | 135d | Admin | Quay lại bước 2 | | 136a | Notification System | Tài khoản không có quyền Admin | | 136b | Notification System | Hiển thị thông báo "Tài khoản không có quyền quản trị" | | 136c | Notification System | Ghi log truy cập trái phép | | 136d | Admin | Quay lại bước 2 | | 137a | Notification System | Tài khoản Admin đã bị vô hiệu hóa | | 137b | Notification System | Hiển thị thông báo "Tài khoản quản trị đã bị vô hiệu hóa" | | 137c | Notification System | Ghi log cảnh báo bảo mật | | | |
| **Hậu điều kiện** | Nếu thành công thì truy cập trang quản trị, thất bại thì ghi log bảo mật | | |

# Các yêu cầu khác

<Đưa ra các yêu cầu khác nếu có, bao gồm các yêu cầu phi chức năng như hiệu năng, độ tin cậy, tính dễ dùng, tính dễ bảo trì; hoặc các yêu cầu về mặt kỹ thuật như về CSDL, công nghệ sử dụng…>

## Chức năng (Functionality)

<Các yêu cầu về chức năng chung cho nhiều use case được ghi ở đây>

* Trong các chuỗi sự kiện của các use case, tất cả các bước có thao tác với CSDL, nếu có lỗi trong quá trình kết nối hoặc thao tác, cần có thông báo lỗi tương ứng để tác nhân biết là lỗi liên quan đến CSDL chứ không liên quan tới lỗi của người dùng
* Các use case do Quản trị viên và Người dùng sử dụng thì Khách cần đăng nhập với vai trò tương ứng
* Định dạng hiển thị chung như sau:
  + Số căn phải
  + Chữ căn trái
  + Font: Arial 14, màu đen
  + Nền trắng

## Tính dễ dùng (Usability)

Các chức năng cần được thiết kế sao cho dễ thao tác. Cần có hướng dẫn cụ thể lỗi sai của người dùng để người dùng biết định vị lỗi, biết lỗi gì và biết cách sửa lỗi.

## Các yêu cầu khác

<Mô tả các yêu cầu khác tại đây, trên mục này có thể thêm các đặc tính chất lượng khác như Hiệu năng – Efficiency/Performance, Tính tin cậy – Reliability, Tính dễ bảo trì – Maintainability, Tính khả chuyển – Portability, Yêu cầu về an toàn bảo mật, Yêu cầu về giao diện,…>