

ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI
Trường Công nghệ thông tin và Truyền thông

Tài liệu đặc tả yêu cầu phần mềm
(Software Requirement Specification – SRS)
Phiên bản 1.0

HỆ THỐNG QUẢN LÝ BÀI TẬP GYM

Môn: Phát triển phần mềm theo chuẩn kỹ
năng ITSS

Nhóm 06
Nguyễn Tuấn Đạt 20225605
Nguyễn Bình An 20225591
Kha Minh Bảo 20210098
Nguyễn Huy Hoàng 20225845
Nguyễn Duy Khánh 20225865

Hà Nội, ngày ... tháng 04 năm 2025

Mục lục

Mục lục	1
1 Giới thiệu	3
1.1 Mục đích	3
1.2 Phạm vi	3
1.3 Từ điển thuật ngữ	3
1.4 Tài liệu tham khảo	4
2 Mô tả tổng quan	5
2.1 Các tác nhân	5
2.2 Biểu đồ use case tổng quan	5
2.3 Biểu đồ use case phân rã	6
2.3.1 Phân rã use case “Quản trị người dùng”	6
2.3.2 Phân rã use case “Phân nhóm người dùng”	6
2.3.3 Phân rã use case “Phân quyền sử dụng chức năng”	7
2.4 Quy trình nghiệp vụ	7
2.4.1 Quy trình sử dụng phần mềm	7
2.4.2 Quy trình quản lý nhóm cho người dùng	8
2.4.3 Quy trình quản lý người dùng cho nhóm	9
2.4.4 Quy trình quản lý chức năng cho nhóm	10
3 Đặc tả các chức năng	12
3.1 Đặc tả use case UC001 “Đăng nhập”	12
3.2 Đặc tả use case UC002 “Tạo menu”	13
3.3 Đặc tả use case UC003 “Đăng ký”	13
3.4 Đặc tả use case UC004 “Tìm kiếm người dùng”	15
3.5 Đặc tả use case UC005 “CRUD chức năng”	16
4 Các yêu cầu khác	19
4.1 Chức năng (Functionality)	19

4.2	Tính dễ dùng (Usability)	19
4.3	Các yêu cầu khác	19

1 Giới thiệu

1.1 Mục đích

Tài liệu này đưa ra mô tả chi tiết về hệ thống quản lý phòng tập Gym, nhằm hỗ trợ các bên liên quan hiểu rõ về mục đích, phạm vi và chức năng của hệ thống, cũng như các giao diện, quy trình nghiệp vụ và ràng buộc hệ thống cần đáp ứng. Tài liệu giúp các bên liên quan (stakeholder) như chủ phòng tập, quản lý, huấn luyện viên, hội viên và các nhà phát triển phần mềm có cái nhìn tổng quan và rõ ràng về các yêu cầu chức năng và phi chức năng cần thiết để xây dựng và triển khai hệ thống một cách hiệu quả.

Đối tượng đọc tài liệu này bao gồm các chủ phòng tập, nhân viên quản lý, huấn luyện viên, hội viên phòng tập, và các đội ngũ phát triển, kiểm thử phần mềm.

1.2 Phạm vi

Các phòng tập Gym luôn cần một hệ thống quản lý để vận hành hiệu quả và giảm thiểu các công việc thủ công. Hệ thống quản lý phòng tập Gym được thiết kế để hỗ trợ chủ phòng tập trong việc tổng hợp và theo dõi các thông tin liên quan đến hoạt động kinh doanh như doanh thu, quản lý chi phí, quản lý hội viên và các vấn đề liên quan đến nhân sự như phân quyền, lập lịch, đánh giá hiệu suất. Đồng thời, hệ thống cũng hỗ trợ nhân viên quản lý phòng tập trong việc lưu trữ, cập nhật thông tin phòng tập bao gồm mã phòng, tên phòng, loại phòng (gym, yoga, fitness, v.v.), số lượng phòng và trạng thái hoạt động của từng phòng, hỗ trợ nhân viên quản lý kiểm soát tình trạng và trạng thái sử dụng các thiết bị tập luyện.

Huấn luyện viên cá nhân có thể sử dụng hệ thống để quản lý danh sách học viên, sắp xếp và theo dõi lịch tập luyện cụ thể của từng học viên, đồng thời hỗ trợ đánh giá hiệu quả và sự tiến bộ của học viên. Hội viên sử dụng hệ thống để dễ dàng đăng ký mới hoặc gia hạn các gói tập luyện, theo dõi lịch sử tập luyện và thực hiện các thao tác thanh toán nhanh gọn thông qua nhiều hình thức khác nhau như tiền mặt, chuyển khoản ngân hàng hoặc ví điện tử.

Bên cạnh các chức năng cơ bản quản lý hội viên và thiết bị, hệ thống còn cung cấp các báo cáo thống kê chuyên sâu, bao gồm doanh thu theo thời gian cụ thể, tình hình đăng ký mới và gia hạn gói tập, cũng như hiệu suất làm việc của nhân viên. Điều này giúp cho chủ phòng tập và nhân viên quản lý có thể đưa ra các quyết định phù hợp, tối ưu hóa hoạt động vận hành và cải thiện chất lượng dịch vụ một cách hiệu quả.

1.3 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>

1.4 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>

liệt kê tại đây nhé :)

2 Mô tả tổng quan

2.1 Các tác nhân

Hệ thống quản lý phòng tập Gym có bốn tác nhân chính bao gồm Chủ phòng tập, Nhân viên quản lý, Huấn luyện viên cá nhân và Hội viên.

Chủ phòng tập có quyền quản lý tổng thể các hoạt động kinh doanh của phòng gym, bao gồm quản lý doanh thu, quản lý chi phí, nhân sự và hội viên.

Nhân viên quản lý sử dụng hệ thống nhằm hỗ trợ quản lý các hoạt động hàng ngày, quản lý trạng thái và bảo trì các thiết bị tập luyện, xử lý nhanh chóng các phản hồi từ hội viên, đồng thời quản lý thông tin và phân công nhân sự.

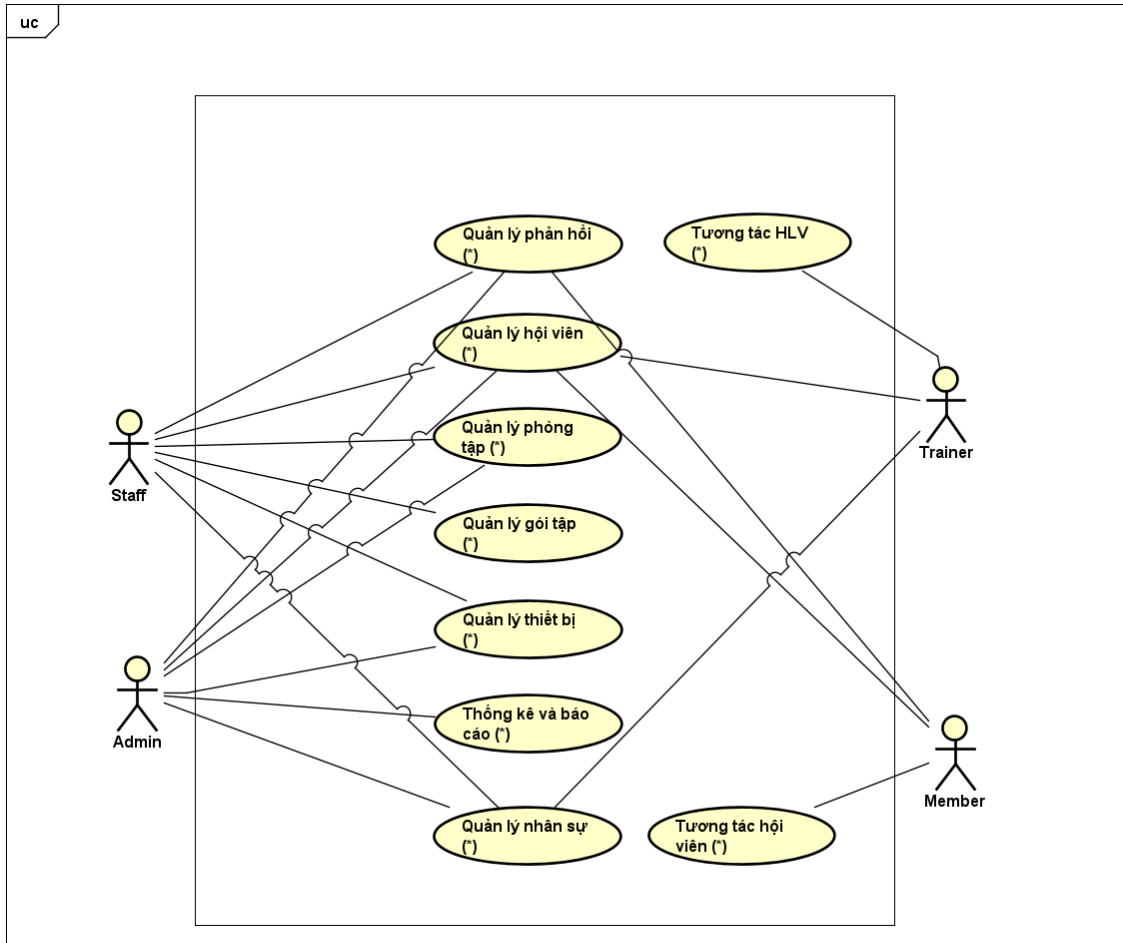
Huấn luyện viên cá nhân sử dụng hệ thống để quản lý danh sách học viên của mình, sắp xếp và theo dõi lịch tập luyện, cũng như thực hiện đánh giá và hướng dẫn hội viên trong quá trình tập luyện.

Hội viên là người sử dụng dịch vụ của phòng tập, quản lý thông tin cá nhân, đăng ký hoặc gia hạn các gói tập luyện, theo dõi lịch sử tập luyện và thanh toán dễ dàng qua các hình thức khác nhau. Ngoài ra, hội viên cũng có thể gửi phản hồi để đánh giá chất lượng dịch vụ của phòng tập thông qua hệ thống.

2.2 Biểu đồ use case tổng quan

Khi chưa đăng nhập, khách có thể đăng ký tài khoản mới, đăng nhập, yêu cầu thiết lập lại mật khẩu khi quên mật khẩu, và thiết lập lại mật khẩu khi nhận được chỉ dẫn thiết lập qua email. Khi khách đăng nhập thành công, hệ thống tạo ra menu chứa các chức năng tương ứng với nhóm người dùng mà người dùng đó thuộc về. Khi khách yêu cầu thiết lập lại mật khẩu, hệ thống thực hiện tạo token và gửi chỉ dẫn thiết lập lại mật khẩu qua email.

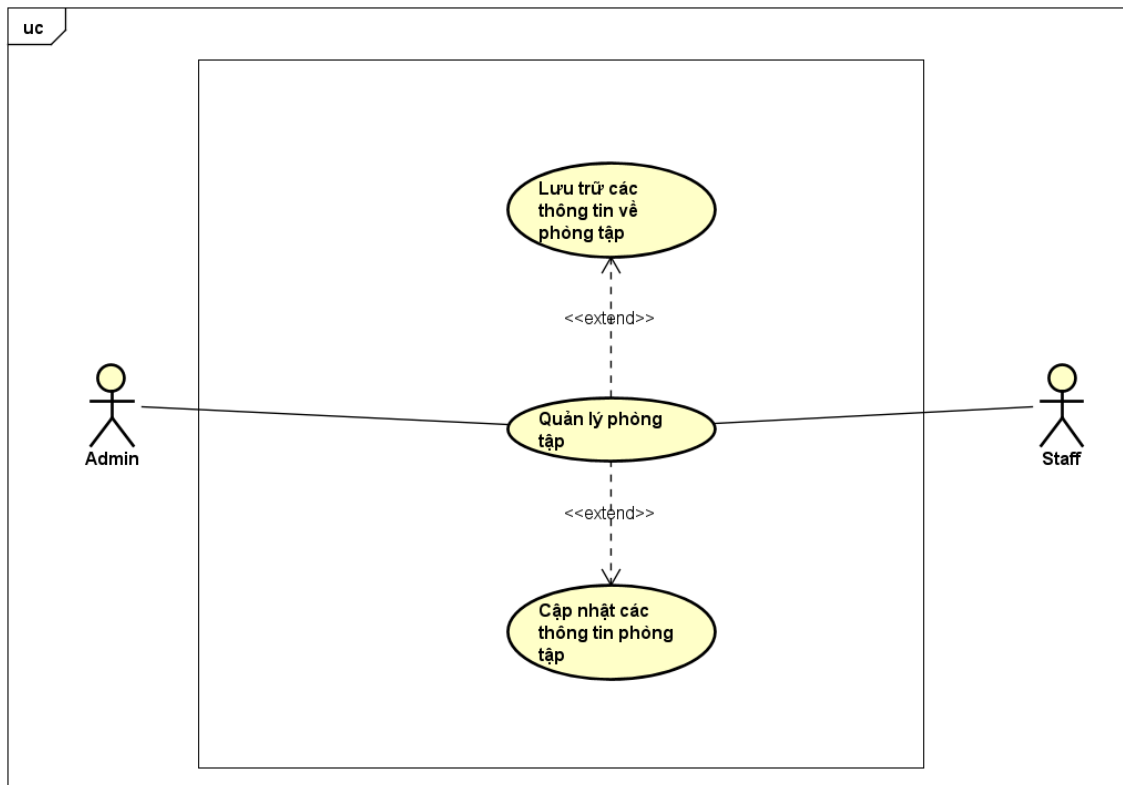
Sau khi đăng nhập, người dùng có thể xem và cập nhật thông tin cá nhân của mình, và có thể thay đổi thay đổi mật khẩu.



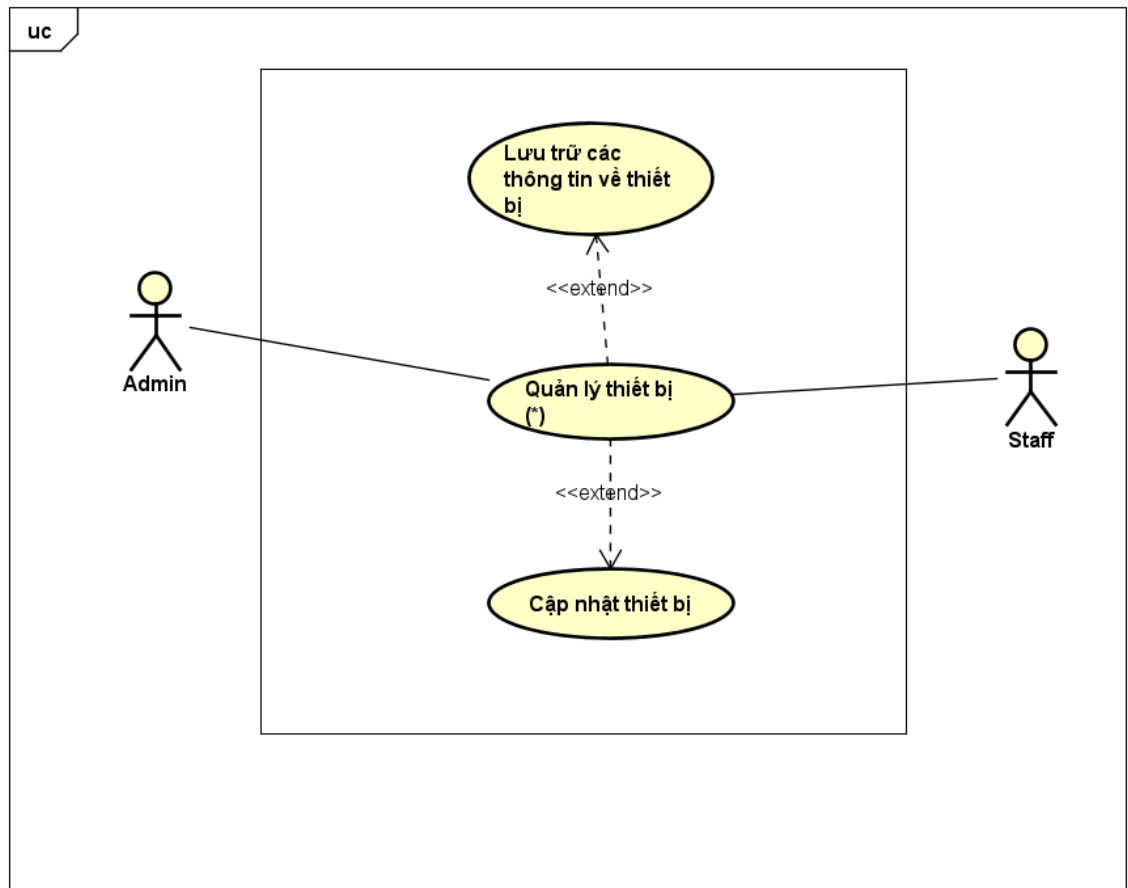
Quản trị viên có thể quản lý người dùng và nhóm người, chức năng và loại chức năng có trong hệ thống. Đồng thời, quản trị viên có thể phân nhóm cho người dùng, và phân quyền sử dụng chức năng cho nhóm người dùng. Các use case của quản trị viên trong biểu đồ use case tổng quan này là use case phức hợp của một nhóm các use case. Chi tiết về các use case phức này được đưa ra trong các biểu đồ phân rã ở phần sau.

2.3 Biểu đồ use case phân rã

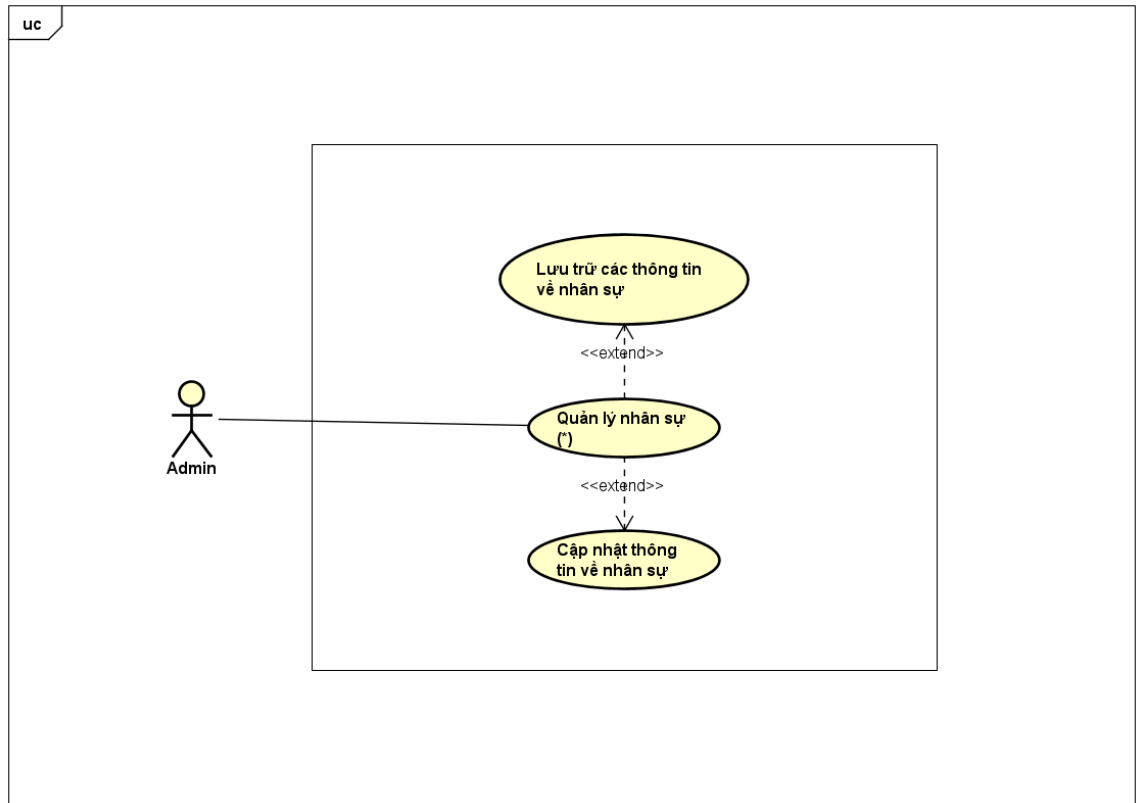
2.3.1 Phân rã use case “Quản lý phòng tập”



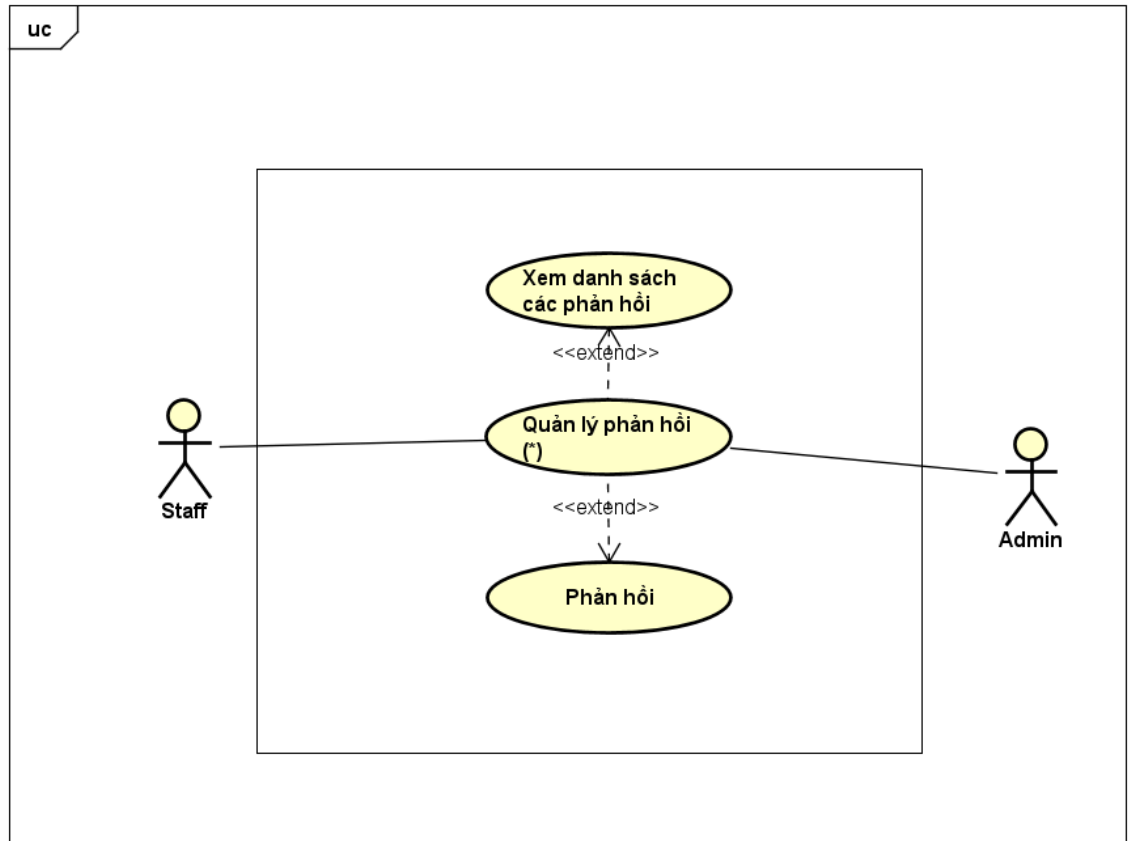
2.3.2 Phân rã use case “Quản lý thiết bị”



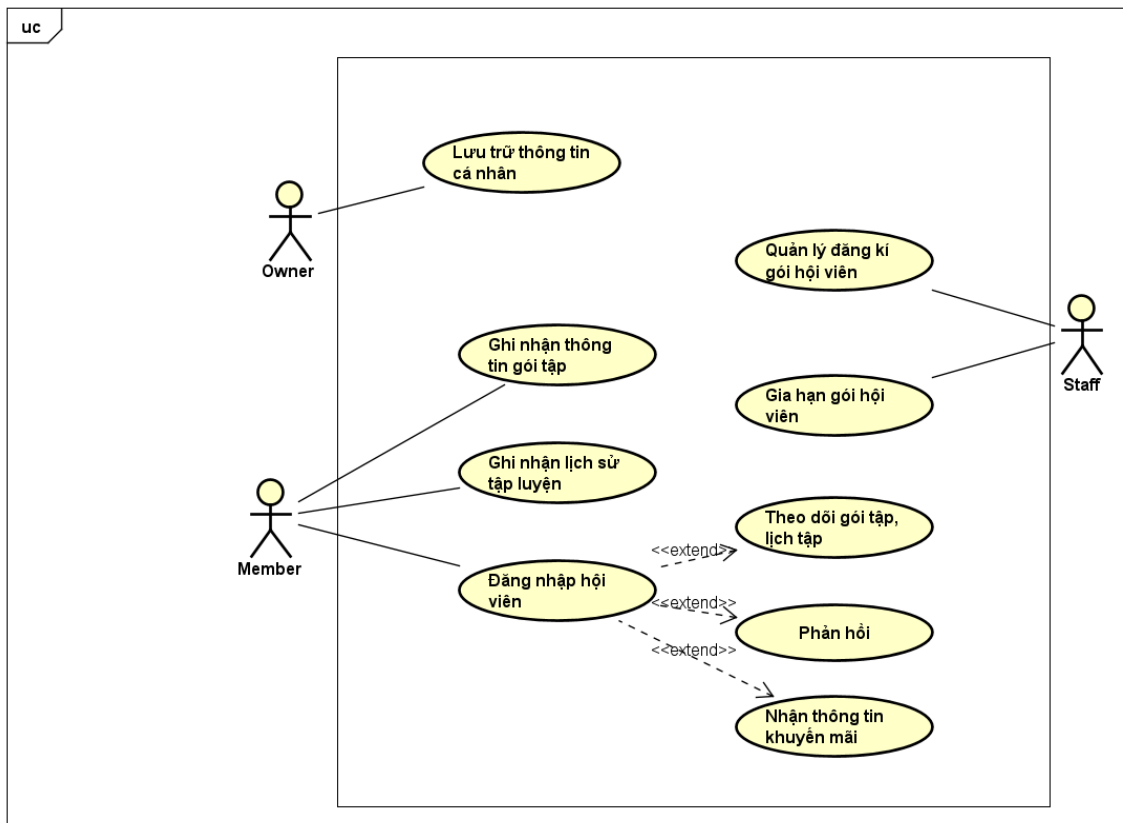
2.3.3 Phân rã use case “Quản lý nhân sự”



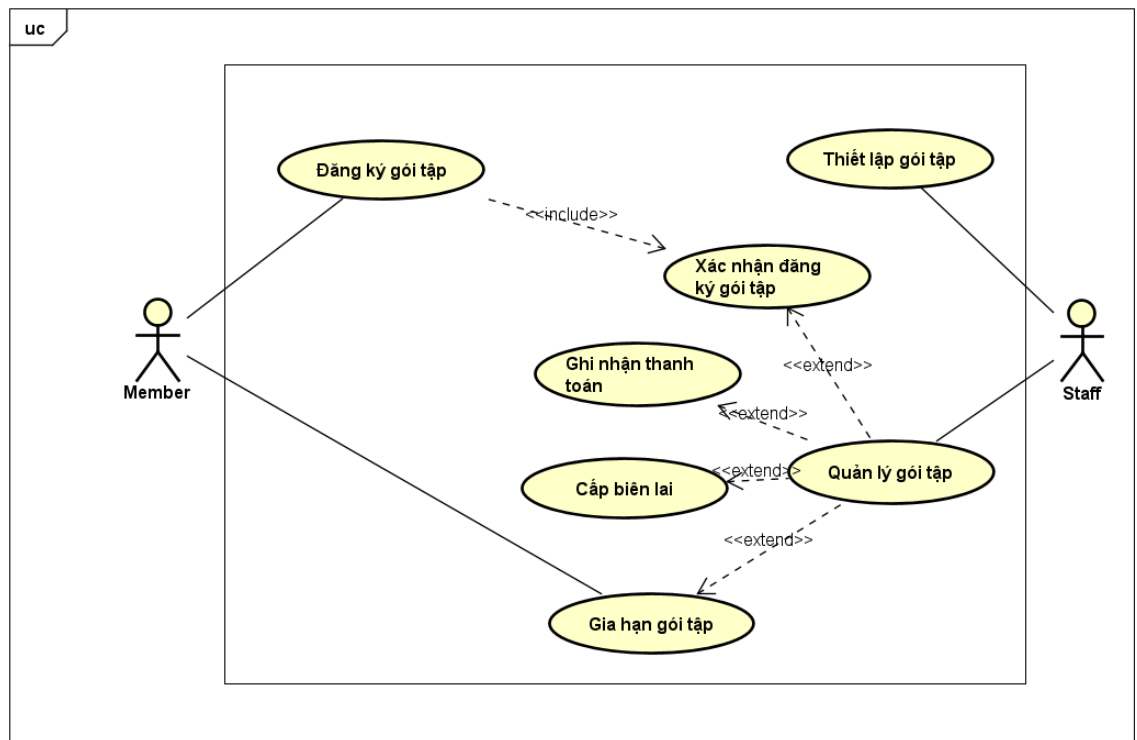
2.3.4 Phân rã use case “Quản lý phản hồi”



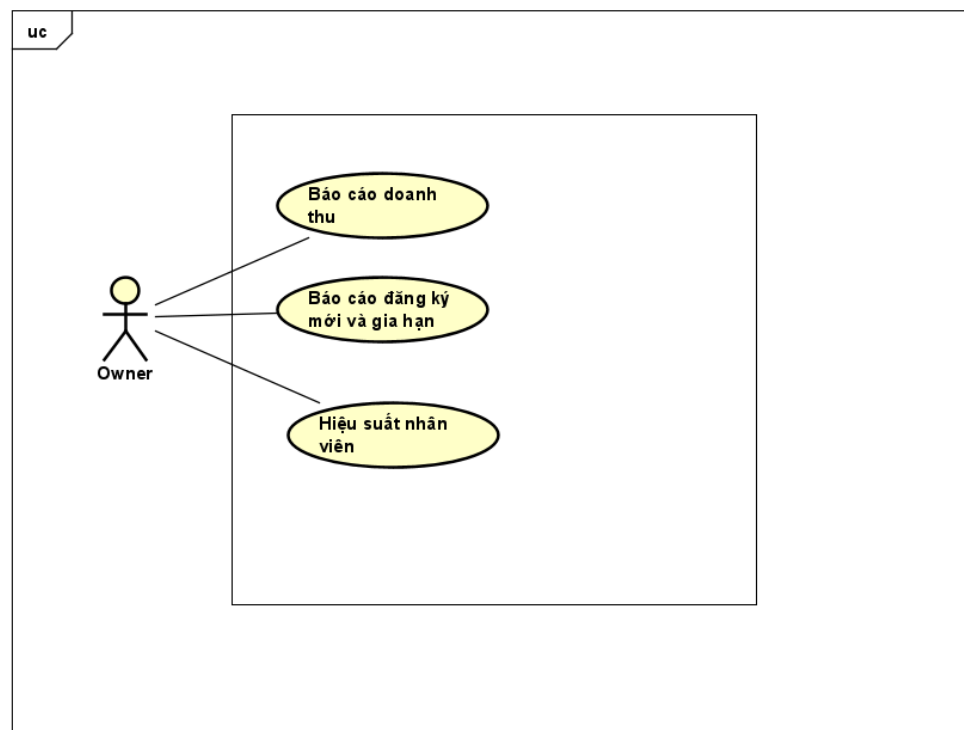
2.3.5 Phân rã use case “Quản lý hội viên”



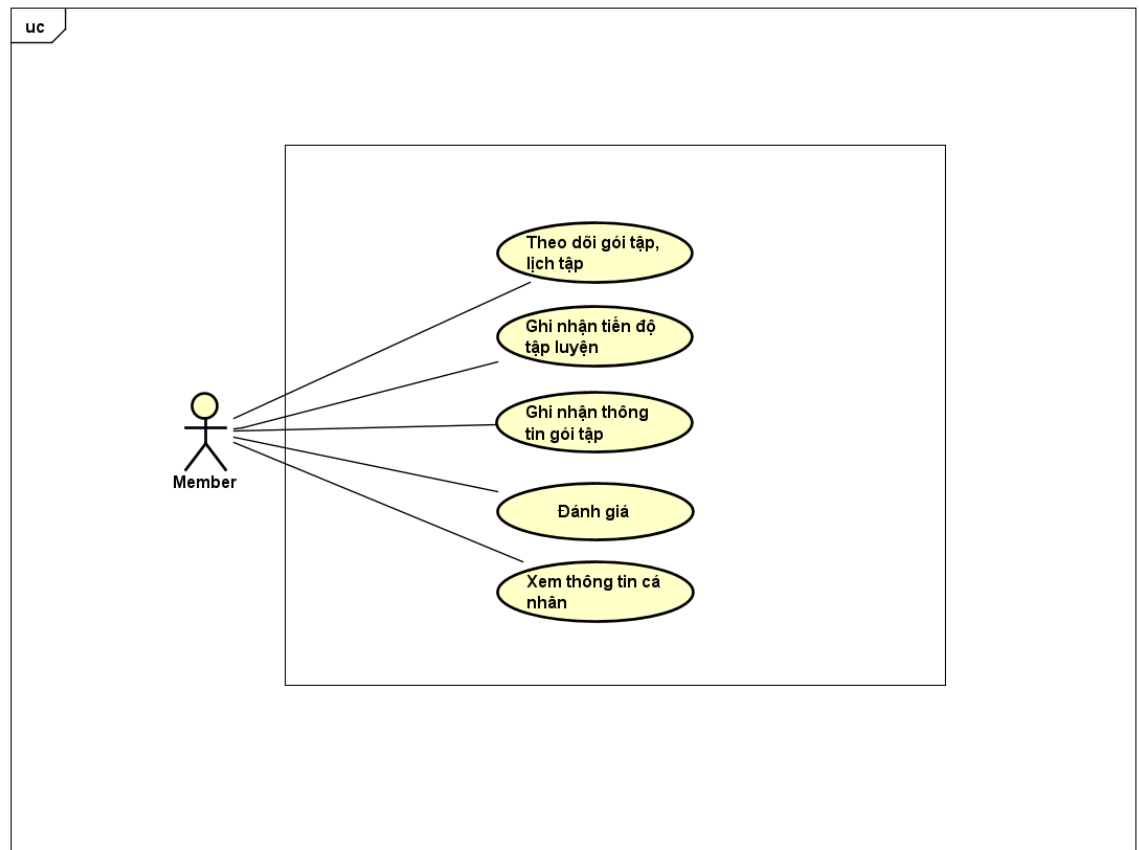
2.3.6 Phân rã use case “Quản lý gói tập”:



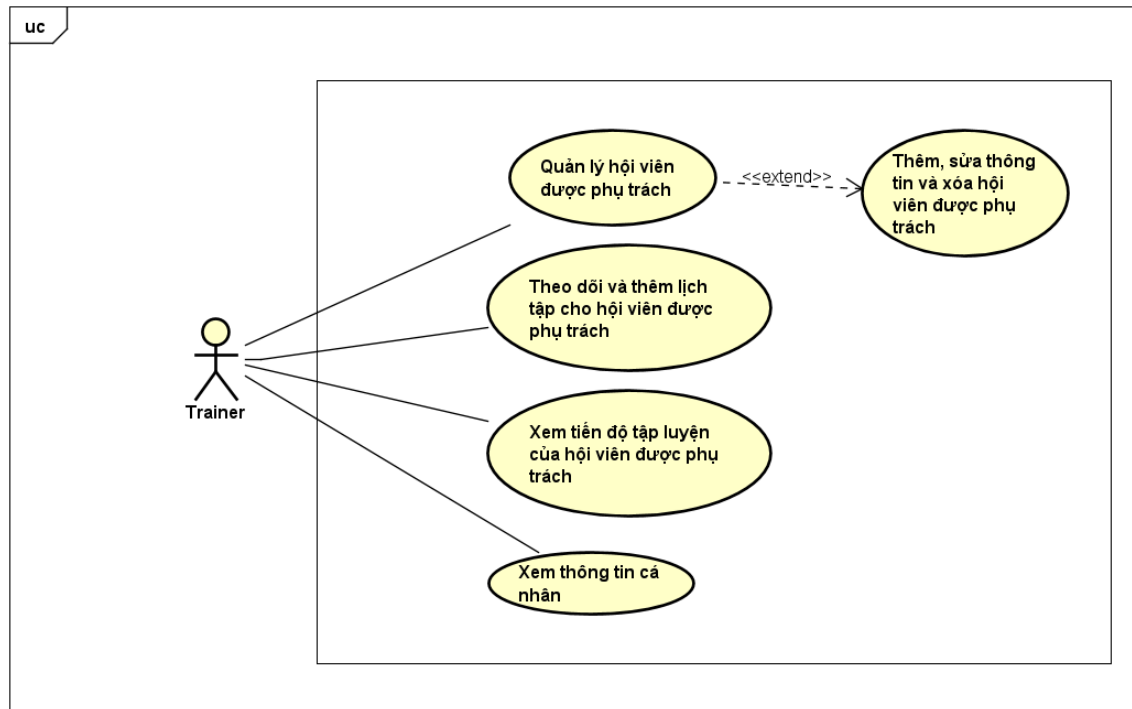
2.3.7 Phân rã use case “Thống kê và báo cáo”:



2.3.8 Phân rã use case “Tương tác HLV”:



2.3.9 Phân rã use case “Tương tác hội viên”:



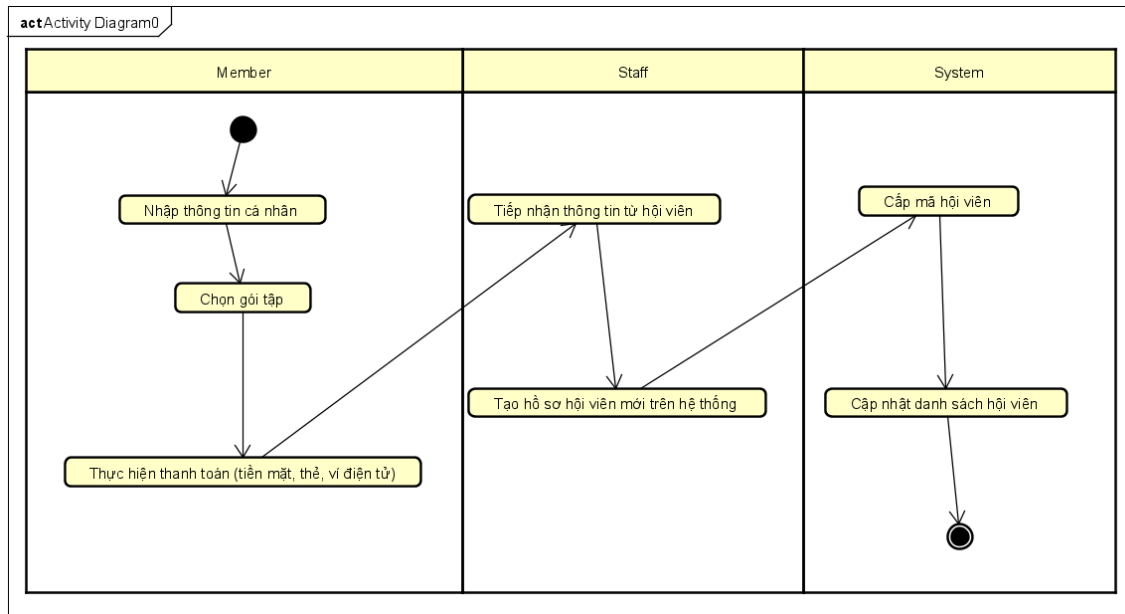
2.4 Quy trình nghiệp vụ

Trong phân hệ này, có 4 quy trình nghiệp vụ chính: Quy trình sử dụng phần mềm của khách và người dùng, Quy trình quản lý người dùng của nhóm, quản lý nhóm cho người dùng và quản lý chức năng của nhóm dành cho Quản trị viên.

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

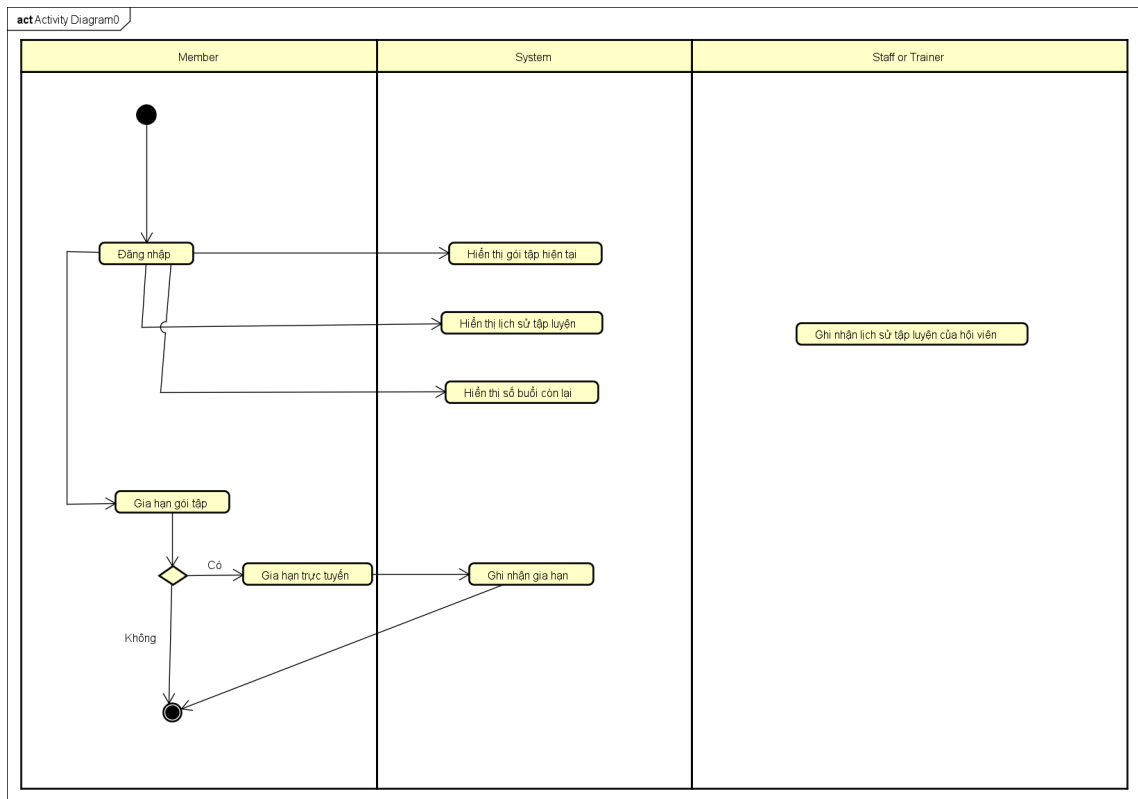
2.4.1 Quy trình đăng ký hội viên mới

Nội dung



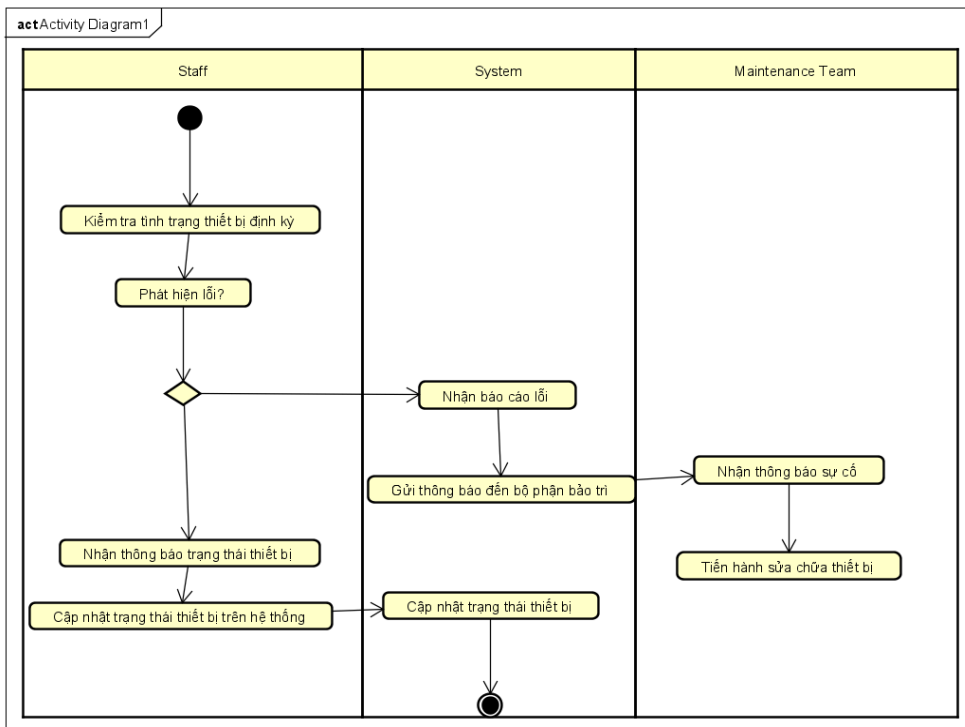
2.4.2 Quy trình ghi nhận lịch sử tập luyện và theo dõi gói tập

Quản lý phòng tập bao gồm các nhiệm vụ chính như: lưu trữ và cập nhật thông tin chi tiết về các phòng tập (mã phòng, tên phòng, loại phòng, số lượng, tình trạng hoạt động); theo dõi danh sách thiết bị tập luyện (mã thiết bị, tên, số lượng, ngày nhập, bảo hành, xuất xứ, trạng thái sử dụng); phân quyền và quản lý nhân sự theo nhóm (nhân viên kinh doanh, chăm sóc khách hàng, huấn luyện viên), bao gồm lịch làm việc và đánh giá hiệu suất; đồng thời tiếp nhận và xử lý các phản hồi của hội viên về chất lượng dịch vụ và cơ sở vật chất.



2.4.3 Quy trình bảo trì thiết bị

Nội dung



3 Đặc tả các chức năng

Chi tiết về các use case được đưa ra trong phần 2 được đặc tả trong các phần dưới đây.

3.1 Đặc tả use case UC001 “Quản lý phòng tập”

Mã Use case	UC001	Tên Use case	Quản lý phòng tập
Tác nhân	Admin, Staff		
Tiền điều kiện	Actor phải được xác thực (đăng nhập thành công). Actor có quyền truy cập chức năng quản lý phòng tập.		
Luồng sự kiện chính (Thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1.	Actor	Đăng nhập vào hệ thống
	2.	Hệ thống	Chọn chức năng “Quản lý phòng tập”
	3.	Hệ thống	Hiển thị danh sách phòng tập
	4.	Actor	Thực hiện một trong các thao tác: + Xem thông tin phòng + Cập nhật thông tin + Thêm hoặc xóa phòng (Admin)
	5.	Hệ thống	Lưu lại và xác nhận thành công
Luồng sự kiện thay thế	STT	Thực hiện bởi	Hành động
Hậu điều kiện	Thông tin cập nhật được lưu trữ thành công vào hệ thống		

* Dữ liệu đầu vào của thông tin cá nhân gồm các trường dữ liệu sau:

STT	Trường dữ liệu	Mô tả	Bắt buộc?	Điều kiện hợp lệ	Ví dụ
1.	Email		Có		h.anh@gmail.com
2.	Mật khẩu		Có		ToiLa12#\$

3.2 Đặc tả use case UC002 “Tạo menu”

Mã Use case	UC002	Tên Use case	Tạo menu															
Tác nhân	Hệ thống																	
Tiền điều kiện	Khách đăng nhập thành công																	
Luồng sự kiện chính (Thành công)	<table><tr><th>STT</th><th>Thực hiện bởi</th><th>Hành động</th></tr><tr><td>1.</td><td>Hệ thống</td><td>gọi tới use case tạo menu kèm email của khách đăng nhập</td></tr><tr><td>2.</td><td>Hệ thống</td><td>lấy danh sách nhóm người dùng mà khách đăng nhập thuộc về</td></tr><tr><td>3.</td><td>Hệ thống</td><td>lấy danh sách các chức năng theo nhóm mà từng nhóm người dùng được phép truy cập</td></tr><tr><td>4.</td><td>Hệ thống</td><td>hiển thị menu chứa các chức năng (submenu) đã lấy được theo nhóm chức năng (menu)</td></tr></table>			STT	Thực hiện bởi	Hành động	1.	Hệ thống	gọi tới use case tạo menu kèm email của khách đăng nhập	2.	Hệ thống	lấy danh sách nhóm người dùng mà khách đăng nhập thuộc về	3.	Hệ thống	lấy danh sách các chức năng theo nhóm mà từng nhóm người dùng được phép truy cập	4.	Hệ thống	hiển thị menu chứa các chức năng (submenu) đã lấy được theo nhóm chức năng (menu)
STT	Thực hiện bởi	Hành động																
1.	Hệ thống	gọi tới use case tạo menu kèm email của khách đăng nhập																
2.	Hệ thống	lấy danh sách nhóm người dùng mà khách đăng nhập thuộc về																
3.	Hệ thống	lấy danh sách các chức năng theo nhóm mà từng nhóm người dùng được phép truy cập																
4.	Hệ thống	hiển thị menu chứa các chức năng (submenu) đã lấy được theo nhóm chức năng (menu)																
Luồng sự kiện thay thế	<table><tr><th>STT</th><th>Thực hiện bởi</th><th>Hành động</th></tr><tr><td>3a.</td><td>Hệ thống</td><td>chỉ hiển thị 3 chức năng: Xem, cập nhật thông tin cá nhân và Thay đổi mật khẩu nếu người dùng không thuộc nhóm nào</td></tr><tr><td>4a.</td><td>Hệ thống</td><td>chỉ hiển thị 3 chức năng: Xem, cập nhật thông tin cá nhân và Thay đổi mật khẩu nếu tất cả các nhóm của người dùng không được truy cập chức năng nào</td></tr></table>			STT	Thực hiện bởi	Hành động	3a.	Hệ thống	chỉ hiển thị 3 chức năng: Xem, cập nhật thông tin cá nhân và Thay đổi mật khẩu nếu người dùng không thuộc nhóm nào	4a.	Hệ thống	chỉ hiển thị 3 chức năng: Xem, cập nhật thông tin cá nhân và Thay đổi mật khẩu nếu tất cả các nhóm của người dùng không được truy cập chức năng nào						
STT	Thực hiện bởi	Hành động																
3a.	Hệ thống	chỉ hiển thị 3 chức năng: Xem, cập nhật thông tin cá nhân và Thay đổi mật khẩu nếu người dùng không thuộc nhóm nào																
4a.	Hệ thống	chỉ hiển thị 3 chức năng: Xem, cập nhật thông tin cá nhân và Thay đổi mật khẩu nếu tất cả các nhóm của người dùng không được truy cập chức năng nào																
Hậu điều kiện	Không																	

3.3 Đặc tả use case UC003 “Đăng ký”

Mã Use case	UC003	Tên Use case	Đăng ký
Tác nhân	Khách		

Tiền điều kiện	Không		
Lưuồng sự kiện chính (Thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1.	Khách	chọn chức năng Đăng ký
	2.	Hệ thống	hiển thị giao diện đăng ký
	3.	Khách	nhập các thông tin cá nhân (mô tả phía dưới *)
	4.	Khách	yêu cầu đăng ký
	5.	Hệ thống	kiểm tra xem khách đã nhập các trường bắt buộc nhập hay chưa
	6.	Hệ thống	kiểm tra địa chỉ email của khách có hợp lệ không
	7.	Hệ thống	kiểm tra mật khẩu nhập lại và mật khẩu có trùng nhau hay không
	8.	Hệ thống	kiểm tra mật khẩu có đủ mức độ an toàn hay không
	9.	Hệ thống	lưu thông tin tài khoản và thông báo đăng ký thành công
Lưuồng sự kiện thay thế	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	6a.	Hệ thống	thông báo lỗi: Cần nhập các trường bắt buộc nhập nếu khách nhập thiếu
	7a.	Hệ thống	thông báo lỗi: Địa chỉ email không hợp lệ nếu địa chỉ email không hợp lệ
	8a.	Hệ thống	thông báo lỗi: Mật khẩu xác nhận không trùng với Mật khẩu nếu hai mật khẩu không trùng nhau
	9a.	Hệ thống	thông báo lỗi: Mật khẩu cần đảm bảo độ an toàn nếu mật khẩu không đảm bảo độ an toàn được quy định bởi hệ thống (có ít nhất 8 ký tự, trong đó có cả chữ cái thường và chữ cái hoa, ít nhất 1 chữ số và 1 ký tự đặc biệt)
Hậu điều kiện	Không		

* Dữ liệu đầu vào của thông tin cá nhân gồm các trường dữ liệu sau:

STT	Trường dữ liệu	Mô tả	Bắt buộc?	Điều kiện hợp lệ	Ví dụ
1.	Họ		Có		Nguyễn
2.	Tên		Có		Hoàng Anh
3.	Email		Có	Địa chỉ email hợp lệ	h.anh@gmail.com
4.	Mật khẩu		Có	Ít nhất 8 ký tự, gồm cả chữ cái hoa và thường, ít nhất 1 chữ số và ký tự đặc biệt	ToiLa12#\$
5.	Xác nhận mật khẩu		Có	Trùng với Mật khẩu	ToiLa12#\$
6.	Ngày sinh	Chỉ chọn trong DatePicker	Có	Ngày hợp lệ	12/12/1991
7.	Giới tính	Lựa chọn Nam hoặc Nữ	Có		Lựa chọn Nữ
8.	Số ĐT		Không	Số ĐT hợp lệ chỉ gồm số, dấu cách, dấu chấm hoặc dấu gạch ngang	0913.123.321

3.4 Đặc tả use case UC004 “Tìm kiếm người dùng”

Mã Use case	UC004	Tên Use case	Tìm kiếm người dùng
Tác nhân	Quản trị viên		
Tiền điều kiện	Khách đăng nhập thành công với vai trò là quản trị viên		
Luồng sự kiện chính (Thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1.	Quản trị viên	chọn chức năng Tìm kiếm người dùng
	2.	Hệ thống	lấy danh sách vai trò người dùng và hiển thị giao diện tìm kiếm người dùng
	3.	Quản trị viên	nhập họ, tên, email hoặc chọn vai trò người dùng muốn tìm kiếm (mô tả phía dưới *)
	4.	Quản trị viên	yêu cầu tìm kiếm
	5.	Hệ thống	kiểm tra xem khách đã nhập ít nhất một thông tin tìm kiếm chưa
	6.	Hệ thống	tìm và lấy về thông tin những người dùng thoả mãn các tiêu chí tìm kiếm
	7.	Hệ thống	hiển thị danh sách những người dùng thoả mãn điều kiện tìm kiếm (mô tả phía dưới **) nếu có ít nhất một người dùng được tìm thấy

Luồng sự kiện thay thế	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	6a.	Hệ thống	thông báo: Cần nhập ít nhất một tiêu chí tìm kiếm nếu người dùng không nhập thông tin nào
	7a.	Hệ thống	thông báo: Không tìm thấy thông tin người dùng nào thoả mãn tiêu chí tìm kiếm nếu trả về danh sách rỗng
Hậu điều kiện	Không		

* Dữ liệu đầu vào khi tìm kiếm:

STT	Trường dữ liệu	Mô tả	Bắt buộc?	Điều kiện hợp lệ	Ví dụ
1.	Họ		Không		chỉ cần gõ 1 phần họ
2.	Tên		Không		chỉ cần gõ 1 phần tên
3.	Email		Không		chỉ cần gõ 1 phần email
4.	Nhóm	Chọn từ một danh sách nhóm người dùng	Không		không chọn hoặc chọn 1 nhóm trong danh sách

** Dữ liệu đầu ra khi hiển thị kết quả tìm kiếm:

STT	Trường dữ liệu	Mô tả	Định dạng hiển thị	Ví dụ
1.	Họ			
2.	Tên			
3.	Email			
4.	Nhóm	Danh sách các nhóm người dùng mà người đó thuộc về	Dạng liệt kê dùng số	1. Quản trị viên 2. Quản lý
5.	Ngày sinh		dd/mm/yyyy	02/12/1987
6.	Số điện thoại		Tách 2 số bằng dấu chấm	09.12.13.23.12

3.5 Đặc tả use case UC005 “Quản lý phản hồi”

Mã Use case	UC005	Tên Use case	Quản lý phản hồi
--------------------	-------	---------------------	------------------

Tác nhân	Staff, Admin, Member		
Tiền điều kiện	Actor phải được xác thực (đăng nhập thành công). Actor có quyền truy cập chức năng quản lý phản hồi		
Luồng sự kiện chính (Thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	6.	Actor	Đăng nhập vào hệ thống
	7.	Hệ thống	Chọn chức năng “Quản lý phản hồi”
	8.	Hệ thống	Hiển thị danh sách phản hồi
	9.	Actor	Thực hiện một trong các thao tác: <div>+ Xem chi tiết phản hồi (Staff, Admin) + Cập nhật thông tin (Staff, Admin) + Thêm hoặc xoá phản hồi (Member)</div>
	10.	Hệ thống	Lưu lại và xác nhận thành công
Luồng sự kiện thay thế	STT	Thực hiện bởi	Hành động
Hậu điều kiện	Thông tin cập nhật được lưu trữ thành công vào hệ thống		

* Dữ liệu đầu vào của thông tin cá nhân gồm các trường dữ liệu sau:

STT	Trường dữ liệu	Mô tả	Bắt buộc?	Điều kiện hợp lệ	Ví dụ
3.	Email		Có		h.anh@gmail.com
4.	Mật khẩu		Có		ToiLa12#\$

3.6 Đặc tả use case UC006 “Quản lý hội viên”

Mã Use case	UC006	Tên Use case	Quản lý hội viên
Tác nhân	Admin, Staff, Trainer		
Tiền điều kiện	Actor phải được xác thực (đăng nhập thành công). Actor có quyền truy cập chức năng quản lý hội viên.		
Luồng sự kiện chính (Thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	11.	Actor	Đăng nhập vào hệ thống
	12.	Hệ thống	Chọn chức năng “Quản lý hội viên”
	13.	Hệ thống	Hiển thị danh sách hội viên
	14.	Actor	Thực hiện một trong các thao tác: + Xem thông tin hội viên + Cập nhật thông tin + Thêm hoặc xóa hội viên
	15.	Hệ thống	Lưu lại và xác nhận thành công
Luồng sự kiện thay thế	STT	Thực hiện bởi	Hành động
Hậu điều kiện	Thông tin cập nhật được lưu trữ thành công vào hệ thống		

* Dữ liệu đầu vào của thông tin cá nhân gồm các trường dữ liệu sau:

STT	Trường dữ liệu	Mô tả	Bắt buộc?	Điều kiện hợp lệ	Ví dụ
5.	Email		Có		h.anh@gmail.com

6.	Mật khẩu		Có		ToiLa12#\$
----	----------	--	----	--	------------

3.7 Đặc tả use case UC007 “Quản lý gói tập”

Mã Use case	UC007	Tên Use case	Quản lý gói tập
Tác nhân	Admin		
Tiền điều kiện	Actor phải được xác thực (đăng nhập thành công). Actor có quyền truy cập chức năng quản lý gói tập.		
Luồng sự kiện chính (Thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	16.	Actor	Đăng nhập vào hệ thống
	17.	Hệ thống	Chọn chức năng “Quản lý gói tập”
	18.	Hệ thống	Hiển thị danh sách gói tập
	19.	Actor	Thực hiện một trong các thao tác: + Xem thông tin gói tập + Cập nhật thông tin + Thêm hoặc xóa gói tập
	20.	Hệ thống	Lưu lại và xác nhận thành công
Luồng sự kiện thay thế	STT	Thực hiện bởi	Hành động
Hậu điều kiện	Thông tin cập nhật được lưu trữ thành công vào hệ thống		

* Dữ liệu đầu vào của thông tin cá nhân gồm các trường dữ liệu sau:

STT	Trường dữ	Mô tả	Bắt buộc?	Điều kiện hợp lệ	Ví dụ
-----	-----------	-------	-----------	------------------	-------

	liệu				
7.	Email		Có		h.anh@gmail.com
8.	Mật khẩu		Có		ToiLa12#\$

3.8 Đặc tả use case UC008 “Quản lý thiết bị”

Mã Use case	UC008	Tên Use case	Quản lý thiết bị
Tác nhân	Admin, Staff		
Tiền điều kiện	Actor phải được xác thực (đăng nhập thành công). Actor có quyền truy cập chức năng quản lý thiết bị.		
Luồng sự kiện chính (Thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	21.	Actor	Đăng nhập vào hệ thống
	22.	Hệ thống	Chọn chức năng “Quản lý thiết bị”
	23.	Hệ thống	Hiển thị danh sách hội viên
	24.	Actor	Thực hiện một trong các thao tác: + Xem thông tin thiết bị + Cập nhật thông tin + Thêm hoặc xóa thiết bị
	25.	Hệ thống	Lưu lại và xác nhận thành công
Luồng sự kiện thay thế	STT	Thực hiện bởi	Hành động
Hậu điều kiện	Thông tin cập nhật được lưu trữ thành công vào hệ thống		

* Dữ liệu đầu vào của thông tin cá nhân gồm các trường dữ liệu sau:

STT	Trường dữ liệu	Mô tả	Bắt buộc?	Điều kiện hợp lệ	Ví dụ
9.	Email		Có		h.anh@gmail.com
10.	Mật khẩu		Có		ToiLa12#\$

3.9 Đặc tả use case UC009 “Thống kê và báo cáo”

Mã Use case	UC009	Tên Use case	Thống kê và báo cáo
Tác nhân	Admin		
Tiền điều kiện	Actor phải được xác thực (đăng nhập thành công). Actor có quyền truy cập chức năng thống kê và báo cáo.		
Luồng sự kiện chính (Thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	26.	Actor	Đăng nhập vào hệ thống
	27.	Hệ thống	Chọn chức năng “Thống kê và báo cáo”
	28.	Hệ thống	Hiển thị danh sách thống kê và báo cáo
	29.	Actor	Thực hiện một trong các thao tác: + Xem thống kê và báo cáo + Cập nhật thông tin thống kê + Thêm hoặc xóa báo cáo
	30.	Hệ thống	Lưu lại và xác nhận thành công
Luồng sự kiện thay thế	STT	Thực hiện bởi	Hành động

Hậu điều kiện	Thông tin cập nhật được lưu trữ thành công vào hệ thống
----------------------	---

* Dữ liệu đầu vào của thông tin cá nhân gồm các trường dữ liệu sau:

STT	Trường dữ liệu	Mô tả	Bắt buộc?	Điều kiện hợp lệ	Ví dụ
11.	Email		Có		h.anh@gmail.com
12.	Mật khẩu		Có		ToiLa12#\$

3.10 Đặc tả use case UC010 “Quản lý nhân sự”

Mã Use case	UC010	Tên Use case	Quản lý nhân sự
Tác nhân	Admin		
Tiền điều kiện	Actor phải được xác thực (đăng nhập thành công). Actor có quyền truy cập chức năng quản lý nhân sự.		
Luồng sự kiện chính (Thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	31.	Actor	Đăng nhập vào hệ thống
	32.	Hệ thống	Chọn chức năng “Quản lý nhân sự”
	33.	Hệ thống	Hiển thị danh sách hội viên
	34.	Actor	Thực hiện một trong các thao tác: + Xem thông tin nhân sự + Cập nhật thông tin + Thêm hoặc xóa nhân sự
	35.	Hệ thống	Lưu lại và xác nhận thành công
Luồng sự kiện thay thế	STT	Thực hiện bởi	Hành động

Hậu điều kiện	Thông tin cập nhật được lưu trữ thành công vào hệ thống

* Dữ liệu đầu vào của thông tin cá nhân gồm các trường dữ liệu sau:

STT	Trường dữ liệu	Mô tả	Bắt buộc?	Điều kiện hợp lệ	Ví dụ
13.	Email		Có		h.anh@gmail.com
14.	Mật khẩu		Có		ToiLa12#\$

3.11 Đặc tả use case UC011 “Quản lý hội viên”

Mã Use case	UC011	Tên Use case	Quản lý hội viên
Tác nhân	Admin, Staff		
Tiền điều kiện	Actor phải được xác thực (đăng nhập thành công). Actor có quyền truy cập chức năng quản lý phòng tập.		
Luồng sự kiện chính (Thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	36.	Actor	Đăng nhập vào hệ thống
	37.	Hệ thống	Chọn chức năng “Quản lý hội viên”
	38.	Hệ thống	Hiển thị danh sách hội viên
	39.	Actor	Thực hiện một trong các thao tác: + Xem thông tin hội viên + Cập nhật thông tin + Thêm hoặc xóa hội viên
	40.	Hệ thống	Lưu lại và xác nhận thành công
Luồng sự kiện thay thế	STT	Thực hiện bởi	Hành động

Hậu điều kiện	Thông tin cập nhật được lưu trữ thành công vào hệ thống	

* Dữ liệu đầu vào của thông tin cá nhân gồm các trường dữ liệu sau:

STT	Trường dữ liệu	Mô tả	Bắt buộc?	Điều kiện hợp lệ	Ví dụ
15.	Email		Có		h.anh@gmail.com
16.	Mật khẩu		Có		ToiLa12#\$

3.12 Đặc tả use case UC012 “Tương tác hội viên”

Mã Use case	UC012	Tên Use case	Tương tác hội viên
Tác nhân	Member		
Tiền điều kiện	Actor phải được xác thực (đăng nhập thành công).		
Luồng sự kiện chính (Thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	41.	Actor	Đăng nhập vào hệ thống
	42.	Hệ thống	Chọn chức năng “Đánh giá”
	43.	Hệ thống	Hiển thị menu đánh giá
	44.	Actor	Thực hiện một trong các thao tác: + Đánh giá phòng gym + Đánh giá HLV
	45.	Hệ thống	Lưu lại và xác nhận thành công
Luồng sự kiện thay thế	STT	Thực hiện bởi	Hành động

Hậu điều kiện	Thông tin cập nhật được lưu trữ thành công vào hệ thống	

* Dữ liệu đầu vào của thông tin cá nhân gồm các trường dữ liệu sau:

STT	Trường dữ liệu	Mô tả	Bắt buộc?	Điều kiện hợp lệ	Ví dụ
17.	Email		Có		h.anh@gmail.com
18.	Mật khẩu		Có		ToiLa12#\$

3.13 Đặc tả use case UC013 “Tương tác HLV”

Mã Use case	UC013	Tên Use case	Tương tác HLV
Tác nhân	Trainer		
Tiền điều kiện	Actor phải được xác thực (đăng nhập thành công).		
Luồng sự kiện chính (Thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	46.	Actor	Đăng nhập vào hệ thống
	47.	Hệ thống	Hiển thị menu
	48.	Actor	Chọn một trong các chức năng sau: <div><div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div>
	49.	Hệ thống	Lưu lại và xác nhận thành công

Luồng sự kiện thay thế	STT	Thực hiện bởi	Hành động
Hậu điều kiện	Thông tin cập nhật được lưu trữ thành công vào hệ thống		

* Dữ liệu đầu vào của thông tin cá nhân gồm các trường dữ liệu sau:

STT	Trường dữ liệu	Mô tả	Bắt buộc?	Điều kiện hợp lệ	Ví dụ
19.	Email		Có		h.anh@gmail.com
20.	Mật khẩu		Có		ToiLa12#\$

3.14 Đặc tả use case UC014 “CRUD chức năng”

<Chú ý: Để tránh mất thời gian quá nhiều vào các chức năng CRUD, chỉ cần đặc tả cho 1 CRUD, các CRUD có thể ghi là tương tự Use case UC005 chẳng hạn, các CRUD khác chỉ cần có đặc tả dữ liệu vào/ra>

Mã Use case	UC014	Tên Use case	CRUD chức năng
Tác nhân	Quản trị viên		
Tiền điều kiện	Khách đăng nhập thành công với vai trò quản trị viên		
Xem (R):			
Luồng sự kiện chính	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1.	Quản trị viên	yêu cầu Xem danh sách chức năng
	2.	Hệ thống	lấy danh sách nhóm chức năng
	3.	Hệ thống	lấy danh sách tất cả chức năng

	4.	Hệ thống	hiển thị giao diện Xem danh sách chức năng gồm: <ul style="list-style-type: none"> - Phía trên: Danh sách nhóm chức năng để người dùng có thể lọc chức năng theo nhóm - Trung tâm: Danh sách chức năng (mô tả phía dưới *)
Luồng sự kiện thay thế	5a1	Quản trị viên	lựa chọn một nhóm chức năng
	5a2	Hệ thống	lấy các chức năng thuộc nhóm chức năng đã chọn, hiển thị lên giao diện

Sửa:

Luồng sự kiện chính	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1.	Quản trị viên	chọn một chức năng và yêu cầu sửa
	2.	Hệ thống	lấy thông tin chi tiết của chức năng và hiển thị thông tin cũ của chức năng trên giao diện sửa chức năng
	3.	Người dùng	chỉnh sửa các thông tin chức năng (mô tả phía dưới **) và yêu cầu sửa
	4.	Hệ thống	kiểm tra các trường bắt buộc nhập
	5.	Hệ thống	kiểm tra các trường cần đảm bảo duy nhất
Luồng sự kiện thay thế	6.	Hệ thống	cập nhật các thông tin cần chỉnh sửa và thông báo chỉnh sửa thành công.
	5a	Hệ thống	thông báo lỗi: chưa nhập đủ các trường cần thiết nếu quản trị viên nhập thiếu trường
	6a	Hệ thống	thông báo lỗi: thông báo cụ thể trường nào không duy nhất nếu quản trị viên nhập trùng

Xoá:

Luồng sự kiện chính	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1.	Quản trị viên	chọn một chức năng và yêu cầu xoá
	2.	Hệ thống	hiển thị thông báo yêu cầu người dùng xác nhận việc xoá
	3.	Người dùng	xác nhận xoá chức năng
Luồng sự kiện thay thế	4.	Hệ thống	xoá chức năng và thông báo xoá thành công
	4a	Hệ thống	kết thúc use case nếu người dùng xác nhận không xoá

Thêm:

Luồng sự kiện chính	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1.	Quản trị viên	yêu cầu thêm chức năng mới

	2.	Hệ thống	lấy danh sách nhóm chức năng và hiển thị giao diện thêm chức năng
	3.	Người dùng	nhập các thông tin chức năng (mô tả phía dưới **) và yêu cầu sửa
	4.	Hệ thống	kiểm tra các trường bắt buộc nhập
	5.	Hệ thống	kiểm tra các trường cần đảm bảo duy nhất
	6.	Hệ thống	cập nhật các thông tin cần chỉnh sửa và thông báo chỉnh sửa thành công.
	Luồng sự kiện thay thế		
	5a	Hệ thống	thông báo lỗi: chưa nhập đủ các trường cần thiết nếu quản trị viên nhập thiếu trường
	6a	Hệ thống	thông báo lỗi: thông báo cụ thể trường nào không duy nhất nếu quản trị viên nhập trùng
Hậu điều kiện		Không	

* Dữ liệu đầu ra khi hiển thị danh sách chức năng:

STT	Trường dữ liệu	Mô tả	Định dạng hiển thị	Ví dụ
1.	STT	Số thứ tự		1
2.	Tên chức năng			Tìm kiếm người dùng
3.	Nhóm chức năng	Tên nhóm chức năng mà chức năng đó thuộc về		Người dùng
4.	Lớp biên	Tên lớp biên tương tác với tác nhân của chức năng đó		SearchUserForm

** Dữ liệu đầu vào khi thêm/sửa chức năng:

STT	Trường dữ liệu	Mô tả	Bắt buộc?	Điều kiện hợp lệ	Ví dụ
1.	Tên chức năng		Có	Duy nhất	Thay đổi trạng thái hoạt động của người dùng
2.	Nhóm chức năng	Lựa chọn một nhóm chức năng trong danh sách	Có		Người dùng
3.	Lớp biên		Có	Duy nhất	SearchUserForm

4 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...>

4.1 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

4.2 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.

4.3 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,...>