

TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI

Viện Công nghệ thông tin và Truyền thông

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

Phiên bản <số>

<TIÊU ĐỀ BÀI TẬP LỚN>

Môn: <Tên môn>

<Số nhóm>

<Danh sách sinh viên>

*Hà Nội, ngày ... tháng ... năm ...*

<Các chú thích nằm trong cặp dấu ngoặc nhọn không nằm trong tài liệu này, mục đích là để giải thích thêm. Khi sinh viên sử dụng tài liệu này, cần xoá các phần chú thích này trong bài làm của mình và điền nội dung theo chỉ dẫn>

<Tài liệu này được viết bởi TS. Nguyễn Thị Thu Trang, như một case study dùng cho sinh viên trong các học phần liên quan. Nghiêm cấm mọi hành vi sửa đổi hoặc sử dụng khi chưa có sự đồng ý của tác giả.>

# 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 .....	4
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

<Đưa ra mục đích của tài liệu và đối tượng đọc tài liệu>

Tài liệu này đưa ra mô tả chi tiết cho Phân hệ quản lý người dùng, nhóm người dùng và các chức năng của họ có thể sử dụng được tại thời gian chạy. Tài liệu mô tả mục đích và các tính năng của hệ thống, các giao diện, ràng buộc của hệ thống cần thực hiện để phản ứng tới các kích thích bên ngoài.

Tài liệu dành cho các bên liên quan (stakeholder) và các nhà phát triển phần mềm.

## 1.2 Phạm vi

<Đưa ra mô tả sơ bộ về bài toán bằng lời>

Trong thực tế, bất kỳ phần mềm nào cũng cần có các tính năng quản lý người dùng, nhóm người dùng, và cần phân quyền sử dụng các chức năng trong hệ thống một cách linh động.

Mục đích của phần mềm nhằm tạo ra phân hệ quản lý người dùng (user), vai trò của người dùng (role) và các chức năng (function) mà người dùng / vai trò người dùng có thể sử dụng tại thời điểm chạy. Người dùng có thể đăng ký để tạo ra tài khoản cho mình, sau đó có thể đăng nhập để sử dụng các chức năng của hệ thống. Người dùng có thể đăng nhập sử dụng tài khoản của hệ thống, hoặc đăng nhập sử dụng tài khoản Facebook. Bất kỳ người dùng nào cũng được cập nhật thông tin cá nhân của mình. Khi người dùng quên mật khẩu, có thể yêu cầu hệ thống cho phép mình thiết lập lại mật khẩu qua liên kết kèm token gửi qua email đã đăng ký.

Quản trị viên có thể vô hiệu hoá một tài khoản, hoặc yêu cầu người dùng thay đổi mật khẩu tại một thời điểm nào đó, hoặc định kỳ. Quản trị viên có thể phân vai trò người dùng cho một người dùng nào đó. Một người dùng có thể có nhiều vai trò trong phần mềm. Mỗi vai trò người dùng được thiết lập để có thể sử dụng một số chức năng nào đó. Mỗi chức năng có thể được nhiều vai trò người dùng sử dụng. Mỗi khi có thêm một chức năng mới, quản trị viên cần đưa các thông tin về chức năng này vào phần mềm để quản lý. Sau khi một người dùng đăng nhập thành công, tùy thuộc vào các vai trò người dùng mà người đó có, phần mềm sẽ tự động tạo menu chứa các chức năng mà các vai trò người dùng đó được phép sử dụng. Mỗi khi người dùng chọn một chức năng trên menu, giao diện tương ứng với chức năng sẽ được đưa ra.

### ***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>

## 2 Mô tả tổng quan

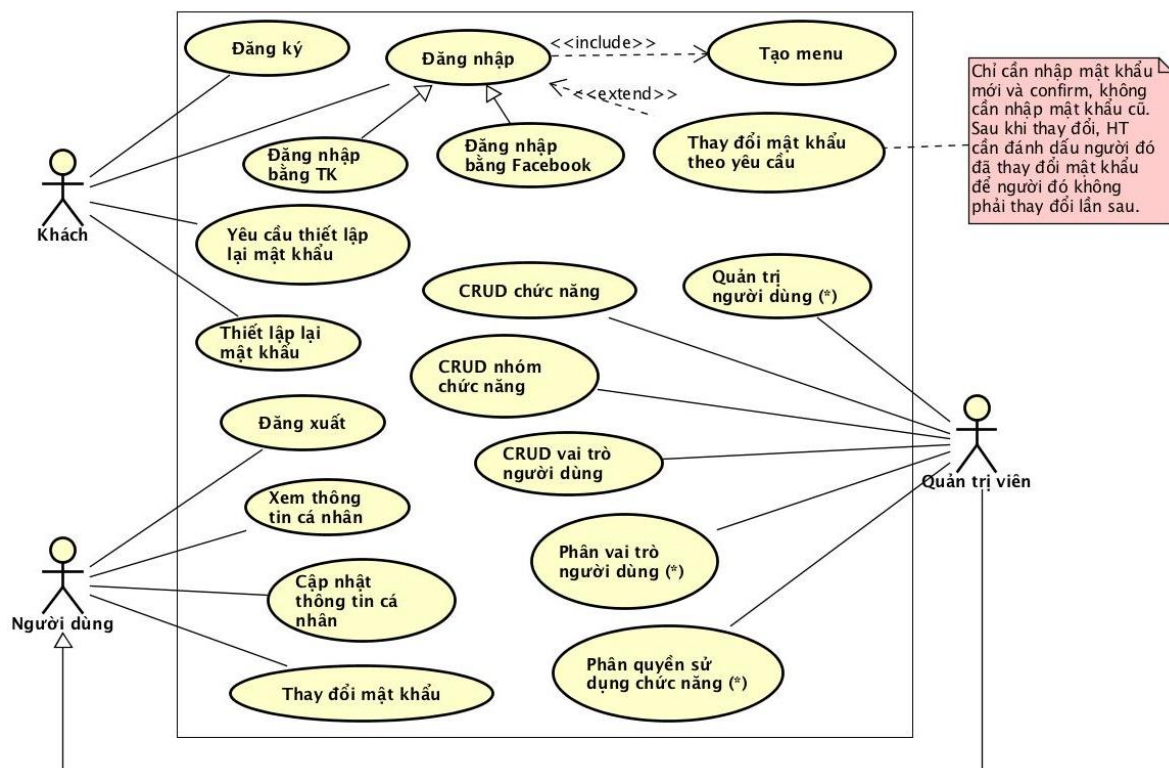
### 2.1 Các tác nhân

Phần mềm có 3 tác nhân là Khách, Người dùng và Quản trị viên. Khách là vai trò của người dùng khi chưa đăng nhập vào hệ thống. Người dùng là vai trò của một người dùng bình thường sau khi đã đăng nhập thành công vào 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.

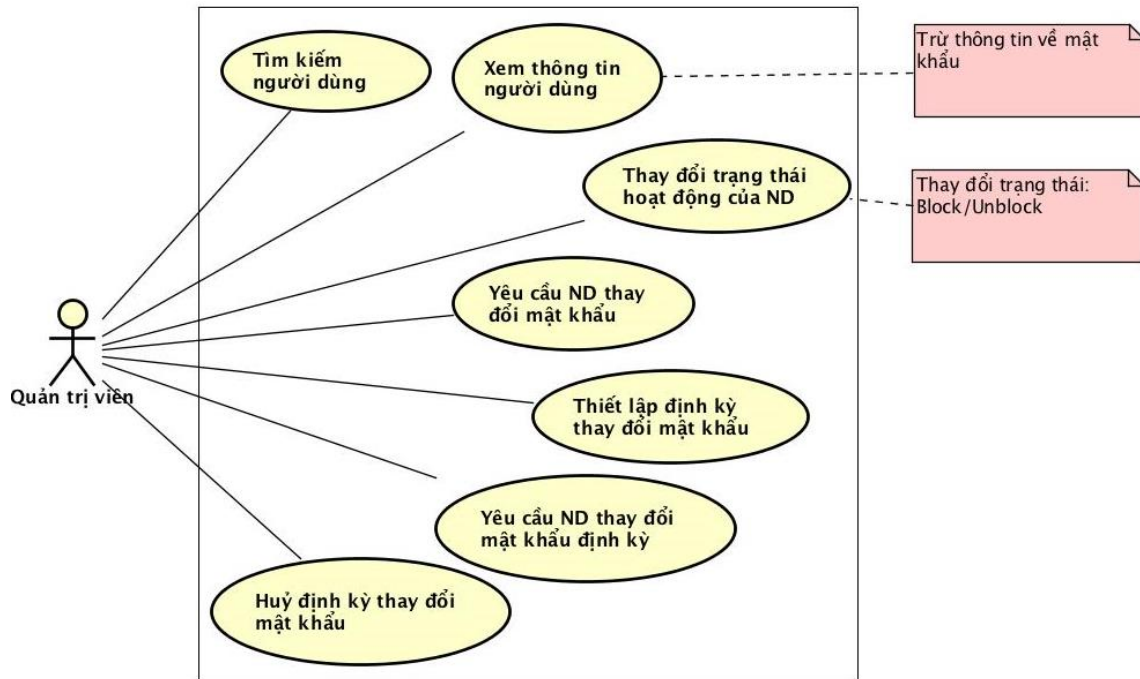


Quản trị viên có thể quản lý người dùng và nhóm người, chức năng và loại chức năng có trong hệ thống. Đồng thời, quản trị viên có thể phân nhóm cho người dùng, và phân quyền sử dụng chức năng cho nhóm người dùng. Các use case của quản trị viên trong

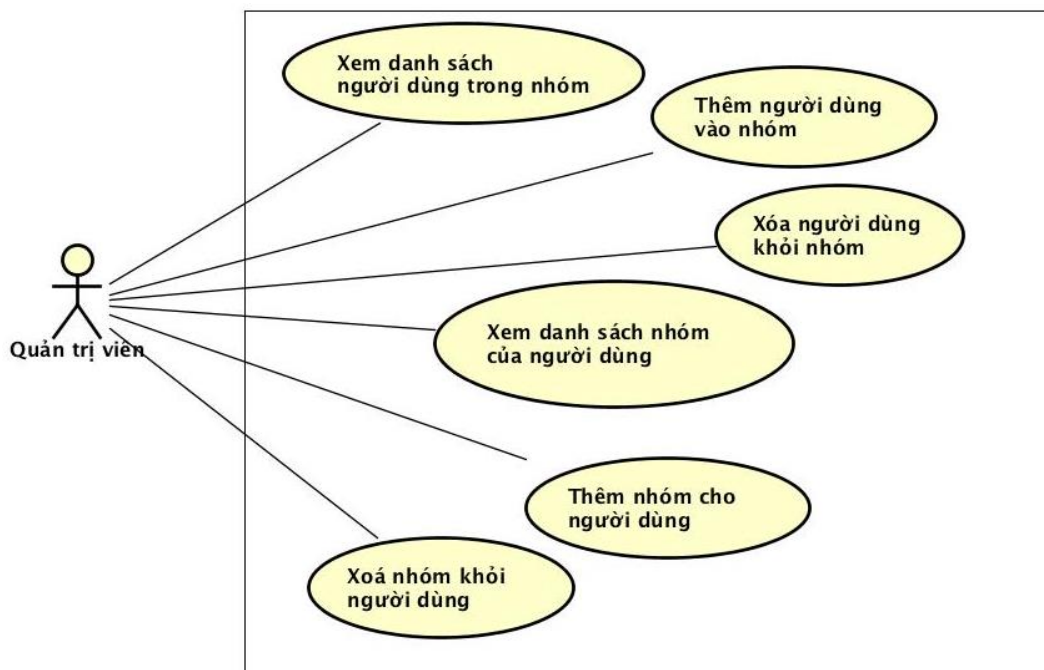
biểu đồ use case tổng quan này là use case phức hợp của một nhóm các use case. Chi tiết về các use case phức này được đưa ra trong các biểu đồ phân rã ở phần sau.

## 2.3 Biểu đồ use case phân rã

### 2.3.1 Phân rã use case “Quản trị người dùng”

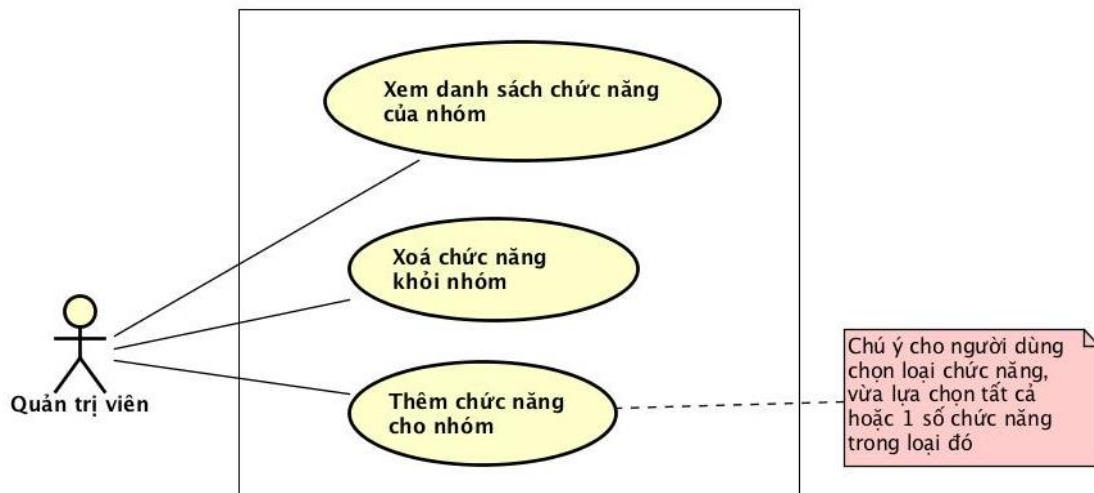


### 2.3.2 Phân rã use case “Phân nhóm người dùng”





### 2.3.3 Phân rã use case “Phân quyền sử dụng chức năng”



## 2.4 Quy trình nghiệp vụ

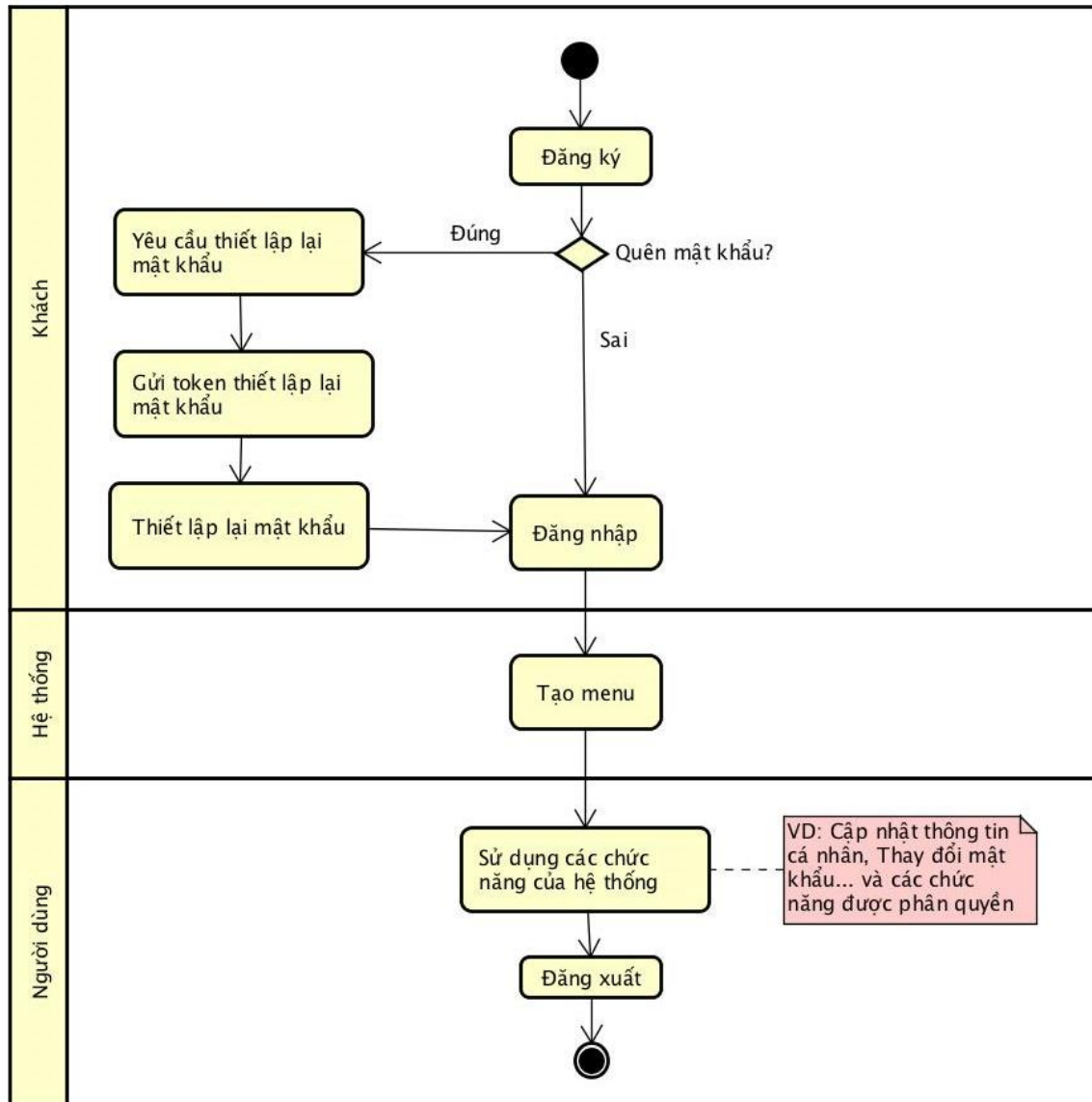
Trong phân hệ này, có 4 quy trình nghiệp vụ chính: Quy trình sử dụng phần mềm của khách và người dùng, Quy trình quản lý người dùng của nhóm, quản lý nhóm cho người dùng và quản lý chức năng của nhóm dành cho Quản trị viên.

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 sử dụng phần mềm

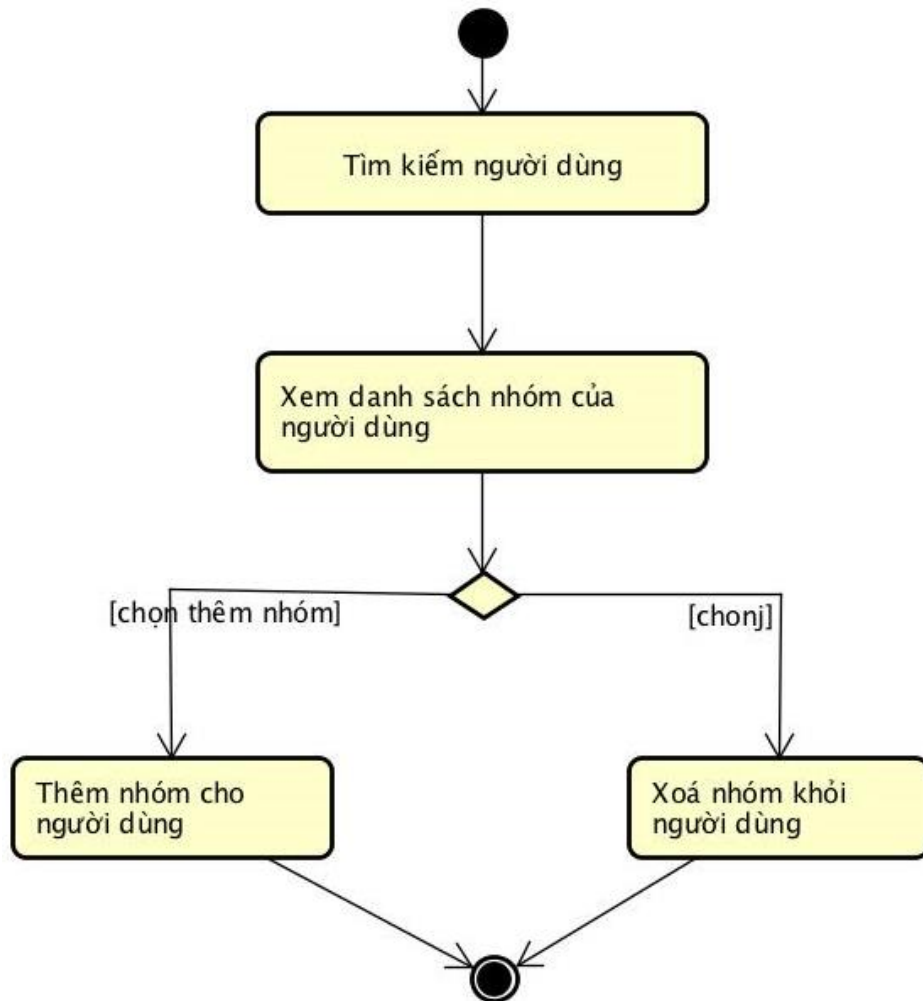
Khách có thể đăng ký để tạo ra tài khoản cho mình. Sau đó có thể đăng nhập để sử dụng các chức năng của phần mềm. Nếu khách quên mật khẩu, khách có thể yêu cầu hệ thống cho phép mình thiết lập lại mật khẩu. Lúc này, hệ thống sẽ gửi token trong liên kết kèm gửi qua email đã đăng ký. Khách có thể vào liên kết đó để thực hiện việc thiết lập lại mật khẩu.

Sau khi đăng nhập thành công vào hệ thống, người dùng có thể sử dụng các chức năng như Xem và cập nhật thông tin cá nhân của mình, Thay đổi mật khẩu, và các chức năng được người quản trị cấp phép cho các nhóm người dùng mà họ tham gia.



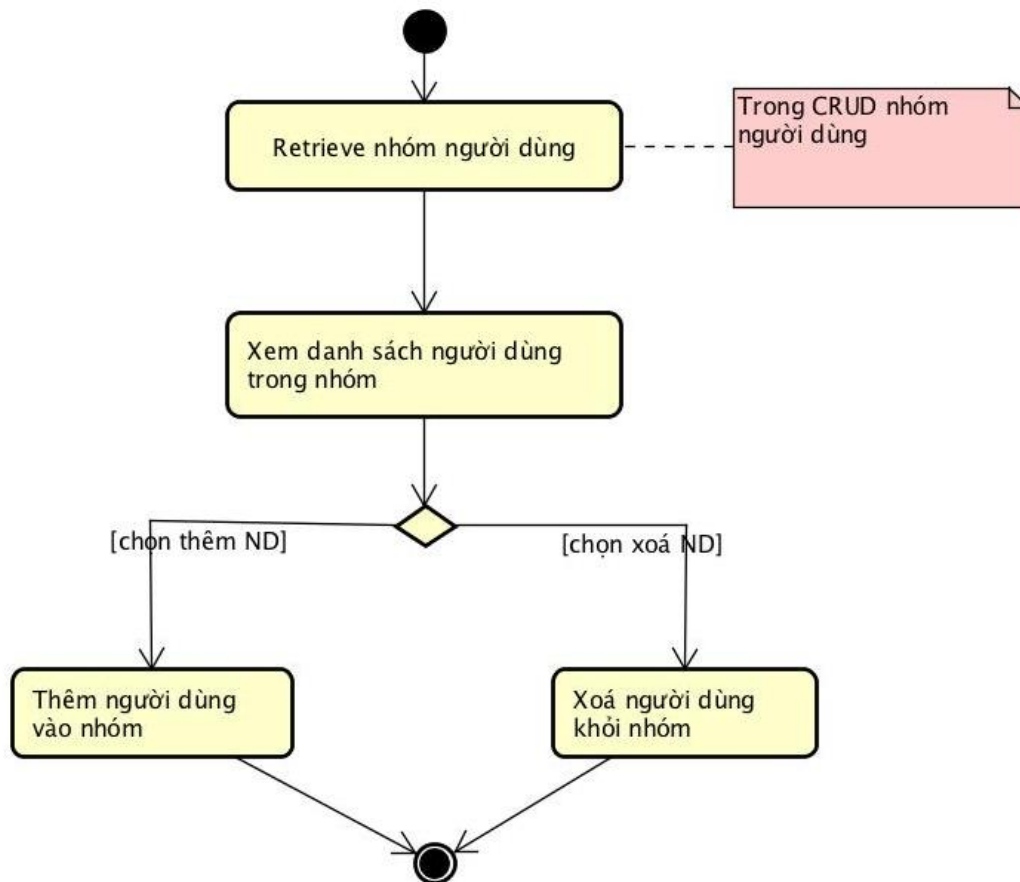
#### 2.4.2 Quy trình quản lý nhóm cho người dùng

Quản trị viên có thể quản lý nhóm cho người dùng theo quy trình như sau. Quản trị viên tìm kiếm người dùng muốn thao tác, lựa chọn người dùng đó và xem danh sách nhóm của người dùng đó. Sau đó, quản trị viên có thể thêm nhóm cho người dùng hoặc xóa nhóm khỏi người dùng đó.



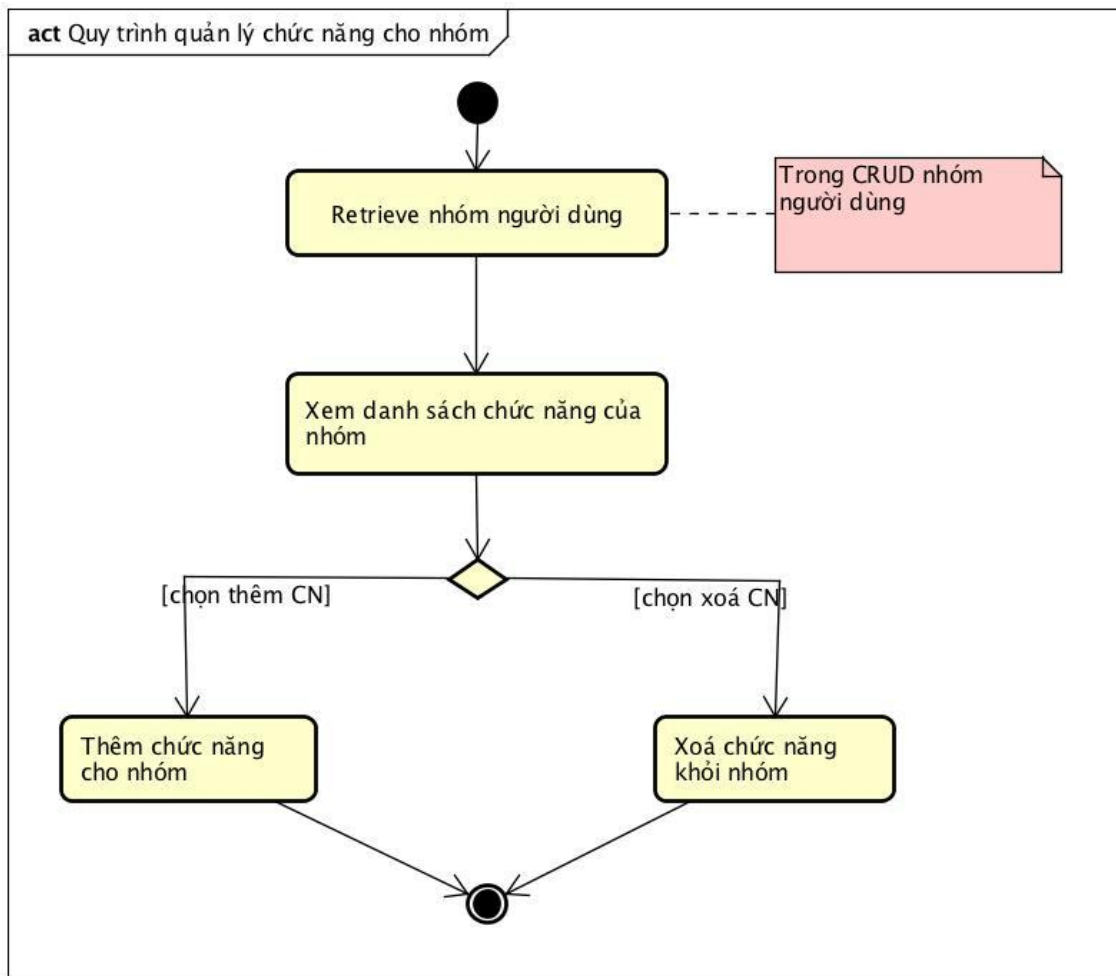
#### 2.4.3 Quy trình quản lý người dùng cho nhóm

Quản trị viên có thể quản lý người dùng cho nhóm theo quy trình như sau. Quản trị viên vào nhóm người dùng muốn thao tác, chọn xem danh sách người dùng của nhóm đó. Sau đó, quản trị viên có thể thêm người dùng vào nhóm đó hoặc xoá người dùng khỏi nhóm đó.



#### 2.4.4 Quy trình quản lý chức năng cho nhóm

Quản trị viên có thể quản lý chức năng cho nhóm theo quy trình như sau. Quản trị viên vào nhóm người dùng muốn thao tác, chọn xem danh sách chức năng của nhóm đó. Sau đó, quản trị viên có thể thêm chức năng vào nhóm đó hoặc xoá chức năng khỏi nhóm đó.



### 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 “Đăng nhập”

<b>Mã Use case</b>	UC001	<b>Tên Use case</b>	Đăng nhập
<b>Tác nhân</b>	Khách		
<b>Tiền điều kiện</b>	Không		
<b>Lưuồng sự kiện chính (Thành công)</b>	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	1.	Khách	chọn chức năng Đăng nhập
	2.	Hệ thống	hiển thị giao diện đăng nhập
	3.	Khách	nhập email và mật khẩu (mô tả phía dưới *)
	4.	Khách	yêu cầu đăng nhập
	5.	Hệ thống	kiểm tra xem khách đã nhập các trường bắt buộc nhập hay chưa
	6.	Hệ thống	kiểm tra email và mật khẩu có hợp lệ do khách nhập trong hệ thống hay không
	7.	Hệ thống	gọi use case “Tạo menu” kèm email của khách đăng nhập
<b>Lưuồng sự kiện thay thế</b>	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	6a.	Hệ thống	thông báo lỗi: Cần nhập các trường bắt buộc nhập nếu khách nhập thiếu
	7a.	Hệ thống	thông báo lỗi: Email và/hoặc mật khẩu chưa đúng nếu không tìm thấy email và mật khẩu trong hệ thống
	7b.	Hệ thống	thông báo lỗi: Tài khoản bị khoá, nếu email/mật khẩu đúng như tài khoản đang bị admin khoá.
	7c1.	Hệ thống	gọi use case “Thay đổi mật khẩu theo yêu cầu” nếu đúng email và mật khẩu; nhưng người dùng được đánh dấu là cần thay đổi mật khẩu
	7c2.	Hệ thống	gọi use case “Tạo menu” kèm email của khách đăng nhập
<b>Hậu điều kiện</b>	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.	Email		Có		h.anh@gmail.com
2.	Mật khẩu		Có		ToiLa12#\$

### 3.2 Đặc tả use case UC002 “Tạo menu”

<b>Mã Use case</b>	UC002	<b>Tên Use case</b>	Tạo menu
<b>Tác nhân</b>	Hệ thống		
<b>Tiền điều kiện</b>	Khách đăng nhập thành công		
<b>Lưuồng sự kiện chính (Thành công)</b>	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	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)
<b>Lưuồng sự kiện thay thế</b>	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	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
<b>Hậu điều kiện</b>	Không		

### 3.3 Đặc tả use case UC003 “Đăng ký”

<b>Mã Use case</b>	UC003	<b>Tên Use case</b>	Đăng ký
<b>Tác nhân</b>	Khách		
<b>Tiền điều kiện</b>	Không		
<b>Lưuồng sự kiện chính (Thành công)</b>	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	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
<b>Lưu ý sự kiện thay thế</b>	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	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)
<b>Hậu điều kiện</b>	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#\$



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

<b>Mã Use case</b>	UC004	<b>Tên Use case</b>	Tìm kiếm người dùng
<b>Tác nhân</b>	Quản trị viên		
<b>Tiền điều kiện</b>	Khách đăng nhập thành công với vai trò là quản trị viên		
<b>Luồng sự kiện chính</b> <b>(Thành công)</b>	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	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
<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	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
<b>Hậu điều kiện</b>	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 “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	UC005	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"> <li>- Phía trên: Danh sách nhóm chức năng để người dùng có thể lọc chức năng theo nhóm</li> <li>- Trung tâm: Danh sách chức năng (mô tả phía dưới *)</li> </ul>
<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	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:**

<b>Luồng sự kiện chính</b>	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	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
<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	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:**

<b>Luồng sự kiện chính</b>	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	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
<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	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:**

<b>Luồng sự kiện chính</b>	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	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,...>