

---

# Software Requirements Specification

for

## XÂY DỰNG ỨNG DỤNG TRA CỨU DINH DƯỠNG VÀ THEO DÕI SỨC KHỎE

Prepared by

Nguyễn An Hưng – 21T\_DT

Nguyễn Cửu Nhật Quang – 21T\_DT

Nguyễn Văn Trường Sơn – 21T\_DT

Nguyễn Thúc Hoàng – 21T\_DT

07/03/2023

# Table of Contents

Table of Contents .....	ii
Revision History .....	ii
1. Giới thiệu .....	1
1.1. Mục đích .....	1
1.2. Quy ước tài liệu .....	1
1.3. Phạm vi sản phẩm .....	1
1.4. Tài liệu tham khảo .....	1
1.5. Các yêu cầu chức năng .....	2
1.6. Các yêu cầu phi chức năng .....	2
2. Mô tả tổng quan .....	3
2.1. Các tác nhân .....	3
2.2. Các tính năng của hệ thống .....	3
2.3. Sơ đồ Use Case tổng quan .....	3
2.4. Sơ đồ Use Case phân rã .....	4
2.4.1. Sơ đồ Use Case Quản lý tài khoản .....	4
2.4.2. Sơ đồ Use Case Quản lý thực phẩm .....	11
2.4.3. Sơ đồ Use Case Quản lý thực đơn .....	15
2.4.4. Sơ đồ Use Case Theo dõi sức khỏe .....	19
2.4.5. Sơ đồ Use Case Xem gợi ý món ăn .....	21

## Revision History

Name	Date	Reason For Changes	Version
V1_SRS Software Engineering - Latex	14/02/2023		1.0
V2_SRS Software Engineering - Latex	20/02/2023	<ul style="list-style-type: none"><li>- Chính sửa tên đề tài từ “Kiểm soát” sang “Tra cứu”.</li><li>- Thay đổi định dạng tệp tin SRS.</li><li>- Cập nhật bổ sung các sơ đồ User case(s).</li><li>- Thêm mô tả tính năng, từ điển thuật ngữ.</li></ul>	2.0
V3_SRS Software Engineering IEEE	07/03/2023	<ul style="list-style-type: none"><li>- Thay đổi định dạng tệp tin SRS theo chuẩn template IEEE.</li><li>- Cập nhật, chỉnh sửa các sơ đồ Use case(s).</li><li>- Bổ sung đặc tả Use case(s) chức năng.</li><li>- Bổ sung yêu cầu chức năng, yêu cầu phi chức năng.</li></ul>	3.0

## 1. Giới thiệu

### 1.1. Mục đích

Mục đích của tài liệu đặc tả yêu cầu phần mềm này là cung cấp một cái nhìn tổng quan, dễ hiểu về các yêu cầu, thành phần của dự án.

### 1.2. Quy ước tài liệu

Software Requirements Specifications - SRS	Đặc tả yêu cầu phần mềm
Use Case(s) Diagram	Sơ đồ biểu diễn chức năng của hệ thống.
Web APIs	Giao diện lập trình ứng dụng trên nền tảng Web.
C#	Ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng được sử dụng để phát triển các phần mềm ứng dụng.
ASP.NET	Nền tảng phát triển ứng dụng web dựa trên ngôn ngữ lập trình C# và khuôn khổ .NET do công ty Microsoft nghiên cứu và phát triển.
Admin (Administrator)	Quản trị viên
Member	Thành viên
Guest	Khách
User	Người dùng

Bảng 1: Quy ước tài liệu

### 1.3. Phạm vi sản phẩm

Tài liệu đặc tả yêu cầu phần mềm này được xây dựng nhằm phục vụ cho dự án "Xây dựng ứng dụng tra cứu dinh dưỡng và theo dõi sức khỏe" (FoodCare).

Với việc phát triển một hệ thống tra cứu dinh dưỡng, gợi ý các món ăn phù hợp với tình trạng sức khỏe dựa vào dữ liệu người dùng và theo dõi tình trạng sức khỏe thông qua thực đơn ăn mỗi ngày, chỉ số BMI (thông qua 2 chỉ số cân nặng và chiều cao). Mang lại nhiều lợi ích về sức khỏe, nâng cao hiểu biết của người dùng về các thức phẩm phù hợp với thể trạng nhằm đảm bảo chất lượng cuộc sống của bản thân và những người xung quanh.

### 1.4. Tài liệu tham khảo

- “IEEE recommended practice for software requirements specifications,” IEEE Std 830-1998, pp. 1–40, 1998.
- “IEEE guide for developing system requirements specifications,” IEEE Std 1233, 1998 Edition, pp. 1–36, 1998.

## 1.5. Các yêu cầu chức năng

### Đối với người dùng:

- Xem được thông tin thực phẩm cụ thể
- Tham khảo các thực đơn và xây dựng được thực đơn riêng
- Được gợi ý các món ăn theo nhu cầu, sở thích và điều kiện sức khỏe
- Theo dõi chỉ số khối cơ thể theo thời gian

### Đối với quản trị viên:

- Quản lý được thông tin tài khoản người dùng.
- Quản lý được thông tin trên hệ thống: thực phẩm, thực đơn, danh mục, ...
- Thống kê số lượng tài khoản, lượng truy cập trên ứng dụng.

## 1.6. Các yêu cầu phi chức năng

- Mật khẩu của người dùng phải được hash bằng MD5 kết hợp RSA4096.
- Hệ thống sẽ khóa trạng thái đăng nhập nếu người dùng nhập mật khẩu sai quá 5 lần liên tiếp.
- Khi người dùng quên mật khẩu, đường dẫn tạo mật khẩu mới phải được gửi về duy nhất địa chỉ email đăng ký.
- Thời gian phản hồi cho mỗi thao tác tìm kiếm dưới 2s
- Hệ thống có thể chạy trên thiết bị điện thoại (Android) thông qua ứng dụng mobile hoặc chạy trên nền tảng Web thông qua trình duyệt.

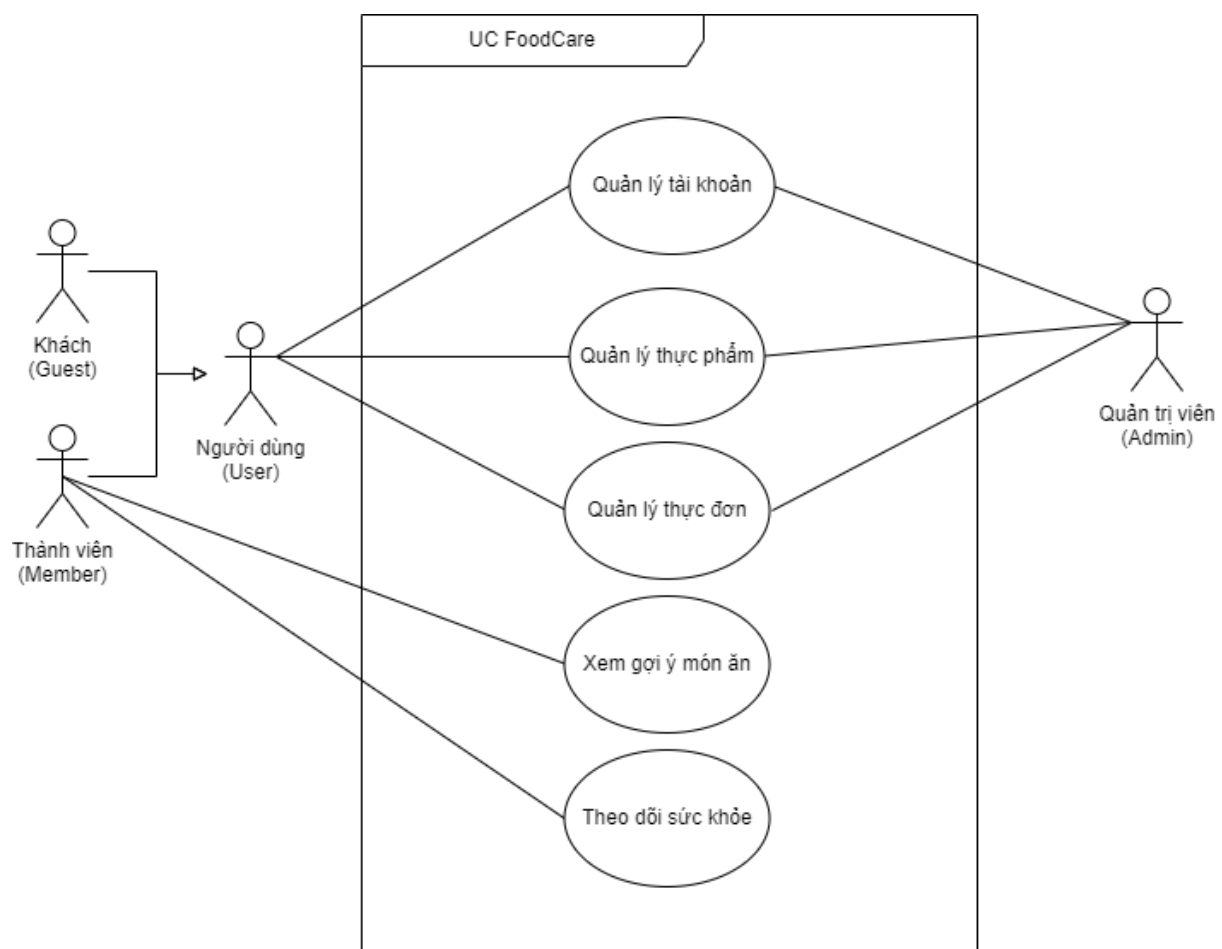
## 2. Mô tả tổng quan

### 2.1. Các tác nhân

Hệ thống gồm có các tác nhân là Khách, Thành viên, Quản trị viên. Khách có vai trò là người dùng sử dụng khi chưa đăng nhập vào hệ thống và được cung cấp một số chức năng cơ bản như xem thực đơn và gợi ý món ăn. Thành viên có vai trò đăng nhập vào hệ thống và được cung cấp thêm các tính năng quản lý thực đơn và thông tin cá nhân. Quản trị viên có vai trò quản trị các hoạt động, thông tin trên hệ thống, kiểm soát tính đúng đắn của dữ liệu.

### 2.2. Các tính năng của hệ thống

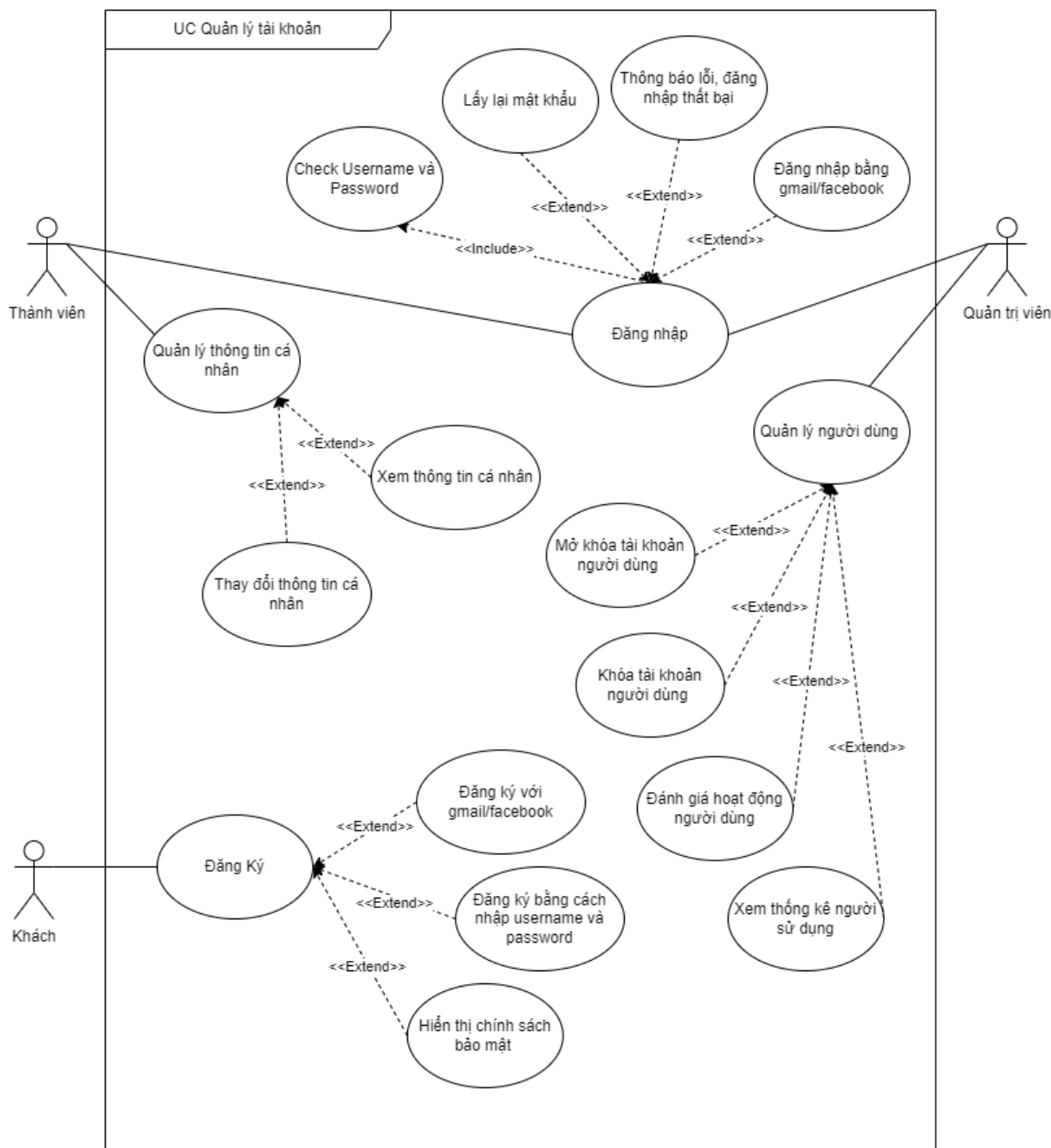
### 2.3. Sơ đồ Use Case tổng quan



Hình 1: Sơ đồ Use Case tổng quan.

## 2.4. Sơ đồ Use Case phân rã

### 2.4.1. Sơ đồ Use Case Quản lý tài khoản



Hình 2: Sơ đồ Use Case Quản lý tài khoản.

Bảng 2: Đặc tả chức năng "Đăng nhập"

Mã Use case	UC – 1.1	Tên Use case	Đăng nhập
Tác nhân	Thành viên, Quản trị viên		
Mô tả	Tác nhân đăng nhập vào hệ thống để sử dụng thêm chức năng của hệ thống		
Sự kiện kích hoạt	Tác nhân chọn vào chức năng đăng nhập trên giao diện trang Web		
Tiền điều kiện	Tác nhân đã có tài khoản trên hệ thống		

<b>Luồng sự kiện chính</b> (Thành công)	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	1	Thành viên, Quản trị viên	Chọn chức năng đăng nhập bằng tài khoản
	2	Hệ thống	Hiện thị giao diện đăng nhập bằng tài khoản
	3	Thành viên, Quản trị viên	Nhập username, password và chọn lệnh đăng nhập
	4	Hệ thống	Kiểm tra các trường bắt buộc phải nhập
	5	Hệ thống	Kiểm tra username và password có hợp lệ hay không
	6	Hệ thống	Ghi nhận đăng nhập thành công và hiện thị chức năng đối tượng ứng đối với người dùng
<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	1a	Thành viên, Quản trị viên	Chọn chức năng đăng nhập bằng Gmail
	2a	Hệ thống	Hiện thị giao diện đăng nhập của Google
	3a	Thành viên, Quản trị viên	Nhập tài khoản Google và chọn lệnh đăng nhập
	4a	Hệ thống	Google kiểm tra tài khoản đăng nhập và cho phép truy cập ứng dụng
	Tiếp tục với bước 6		
	1b	Thành viên, Quản trị viên	Chọn chức năng đăng nhập bằng Facebook
	2b	Hệ thống	Hiện thị giao diện đăng nhập của Facebook
	3b	Thành viên, Quản trị viên	Nhập tài khoản Facebook và chọn lệnh đăng nhập
	4b	Hệ thống	Facebook kiểm tra tài khoản đăng nhập và cho phép truy cập ứng dụng
	Tiếp tục với bước 6		
<b>Hậu điều kiện</b>	Người dùng đăng nhập ứng dụng thành công		
<b>Luồng sự kiện ngoại lệ</b>	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	4c	Hệ thống	Hệ thống hiện thị thông báo lỗi
	5c	Hệ thống	Hệ thống xác thực thông tin đăng nhập không thành công và hiện thị thông báo
	5c1	Thành viên, Quản trị viên	Người dùng chọn lệnh huỷ đăng nhập. UC dừng lại
	5c2	Thành viên, Quản trị viên	Người dùng chọn lệnh Quên mật khẩu? Tiếp tục UC lấy lại mật khẩu

**Bảng 3: Đặc tả chức năng "Lấy lại mật khẩu"**

<b>Mã Use case</b>	UC – 1.1.1	<b>Tên Use case</b>	Lấy lại mật khẩu
<b>Tác nhân</b>	Thành viên		
<b>Mô tả</b>	Người dùng muốn lấy lại mật khẩu.		

<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Tác nhân chọn vào chức năng quên mật khẩu trên giao diện trên trang Web		
<b>Tiền điều kiện</b>	Không		
<b>Luồng sự kiện chính (Thành công)</b>	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	1	Thành viên	Chọn chức năng quên mật khẩu
	2	Hệ thống	Hiện thị giao diện yêu cầu người dùng nhập tài khoản Gmail
	3	Thành viên	Nhập Gmail tương ứng với tài khoản muốn lấy lại mật khẩu
	4	Hệ thống	Kiểm tra tài khoản Gmail có đúng yêu cầu và đã tồn tại trong hệ thống hay chưa
	5	Hệ thống	Nếu đúng hệ thống sẽ gửi 1 email xác thực việc đổi mật khẩu
	6	Thành viên	Xác thực việc đổi mật khẩu bằng cách đăng nhập vào Gmail
	7	Hệ thống	Nếu xác thực thành công, hệ thống sẽ hiển thị giao diện để người dùng nhập mật khẩu mới
	8	Thành viên	Nhập các mật khẩu mới, mật khẩu mới 1 lần nữa và nhấn nút đổi mật khẩu
	9	Hệ thống	Hệ thống kiểm tra và nếu thành công hệ thống sẽ lưu thông tin mật khẩu người dùng mới cập nhật
<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	4a	Hệ thống	Nếu thất bại, hệ thống sẽ gửi thông báo lỗi đến người dùng
	7a	Hệ thống	Nếu xác thực thất bại, hệ thống sẽ huỷ bỏ yêu cầu đổi mật khẩu. UC kết thúc
<b>Luồng sự kiện ngoại lệ</b>	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	8b	Thành viên	Người dùng nhấn huỷ. UC kết thúc
<b>Hậu điều kiện</b>	Người dùng lấy lại mật khẩu thành công		

**Bảng 4: Mô tả chức năng "Đăng ký"**

<b>Mã Use case</b>	UC – 1.2	<b>Tên Use case</b>	Đăng ký
<b>Tác nhân</b>	Khách		
<b>Mô tả</b>	Tác nhân đăng ký tài khoản để tạo tài khoản thành viên		
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Tác nhân chọn vào chức năng đăng ký trên giao diện website		
<b>Tiền điều kiện</b>	Không		



<b>Luồng sự kiện chính</b> (Thành công)	<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 bằng username và password
	3	Khách	Nhập các thông tin cần đăng ký và nhấn vào đăng ký
	4	Hệ thống	Kiểm tra người dùng đã nhập đủ các trường dữ liệu hay chưa
	5	Hệ thống	Kiểm tra mật khẩu và mật khẩu nhập lại có trùng nhau hay chưa
	6	Hệ thống	Lưu thông tin tài khoản và thông báo đã đăng ký thành công
<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	3a	Khách	Chọn chức năng đăng ký bằng Gmail
	4a	Hệ thống	Hiển thị giao diện đăng nhập tài khoản Gmail
	5a	Khách	Chọn tài khoản Gmail đã lưu hoặc nhập Gmail và password
	6a	Hệ thống	Kiểm tra tài khoản Gmail
	Tiếp tục với bước 6		
	3b	Người dùng	Chọn chức năng đăng ký bằng Facebook
	4b	Khách	Hiển thị giao diện đăng nhập tài khoản Facebook
	5b	Người dùng	Xác nhận tài khoản Facebook đã lưu hoặc nhập username và password của Facebook
	6b	Khách	Kiểm tra tài khoản Facebook
	Tiếp tục với bước 6		
<b>Hậu điều kiện</b>	Người dùng đăng ký ứng dụng thành công		
<b>Luồng sự kiện ngoại lệ</b>	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	3c	Khách	Người dùng nhấn hủy. UC dừng lại
	4c	Hệ thống	Hệ thống thông báo người dùng chưa nhập đủ các thông tin đăng ký
	5c	Hệ thống	Hệ thống thông báo mật khẩu và mật khẩu nhập lại không khớp

**Bảng 5: Đặc tả chức năng "Quản lý thông tin cá nhân"**

<b>Mã Use case</b>	UC – 1.3	<b>Tên Use case</b>	Quản lý thông tin cá nhân
<b>Tác nhân</b>	Thành viên		
<b>Mô tả</b>	Thành viên có thể xem và thay đổi thông tin cá nhân của mình trên ứng dụng		
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Người dùng chọn vào chức năng quản lý thông tin cá nhân		

Tiền điều kiện	Người dùng phải có tài khoản trên hệ thống và đăng nhập thành công		
UC Chỉnh sửa thông tin cá nhân:			
Luồng sự kiện chính (Thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Thành viên	Người dùng chọn chức năng "Chỉnh sửa thông tin"
	2	Hệ thống	Hệ thống hiển thị một mẫu đơn kèm thông tin người dùng hiện tại và cho phép người dùng có thể thay đổi thông tin
	3	Thành viên	Người dùng điền thông tin mới và nhấn nút "Lưu"
	4	Hệ thống	Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin mới
	5	Hệ thống	Nếu thông tin hợp lệ, hệ thống lưu trữ thông tin mới và hiển thị thông báo "Thông tin đã được cập nhật thành công"
Luồng sự kiện thay thế	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	4a	Hệ thống	Nếu thông tin không hợp lệ, hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu người dùng nhập lại thông tin.
Luồng sự kiện ngoại lệ	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	3a	Người dùng	Nếu người dùng chọn "Huỷ" thì use case dừng lại
UC Xem thông tin cá nhân:			
Luồng sự kiện chính (Thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Thành viên	Thành viên chọn chức năng xem thông tin của bản thân
	2	Hệ thống	Hệ thống hiển thị thông tin cá nhân của người dùng
Luồng sự kiện thay thế	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	2a	Hệ thống	Nếu hệ thống không thể truy xuất được số lượng người dùng, hệ thống sẽ hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu người dùng thử lại sau
Hậu điều kiện	Người dùng có thể xem và sửa thông tin cá nhân. Hệ thống lưu lại thông tin người dùng		

**Bảng 6: Đặc tả chức năng "Quản lý người dùng"**

<b>Mã Use case</b>	UC – 1.4	<b>Tên Use case</b>	Quản lý người dùng
<b>Tác nhân</b>	Quản trị viên		

<b>Mô tả</b>	Use case này cho phép quản trị viên quản lý các tài khoản người dùng trên hệ thống. Quản trị viên có thể khóa các tài khoản và thống kê số lượng tài khoản người dùng hiện có trên hệ thống và đánh giá đóng góp người dùng.
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Chọn chức năng quản lý người dùng
<b>Tiền điều kiện</b>	Quản trị viên đã đăng nhập tài khoản vào hệ thống

**UC Khóa tài khoản người dùng:**

<b>Luồng sự kiện chính (Thành công)</b>	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	1	Quản trị viên	Quản trị viên mở trang quản lý tài khoản người dùng
	2	Quản trị viên	Quản trị viên tìm kiếm tài khoản người dùng cần khóa
	3	Hệ thống	Hệ thống hiển thị thông tin tài khoản người dùng
	4	Quản trị viên	Quản trị viên chọn tài khoản người dùng cần khóa
	5	Hệ thống	Hệ thống yêu cầu xác nhận việc khóa tài khoản người dùng
	6	Quản trị viên	Quản trị viên xác nhận việc khóa tài khoản người dùng.
<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	5a	Quản trị viên	Quản trị viên nhấn hủy không yêu cầu khóa người dùng

**UC Mở khóa tài khoản người dùng:**

<b>Luồng sự kiện chính (Thành công)</b>	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	1	Quản trị viên	Quản trị viên mở trang quản lý tài khoản người dùng
	2	Quản trị viên	Quản trị viên tìm kiếm tài khoản người dùng cần mở khóa
	3	Hệ thống	Hệ thống hiển thị thông tin tài khoản người dùng
	4	Quản trị viên	Quản trị viên chọn tài khoản người dùng cần mở khóa
	5	Hệ thống	Hệ thống yêu cầu xác nhận việc mở khóa tài khoản người dùng
	6	Quản trị viên	Quản trị viên xác nhận việc mở khóa tài khoản người dùng.
<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	5a	Quản trị viên	Quản trị viên nhấn hủy không yêu cầu mở khóa tài khoản người dùng

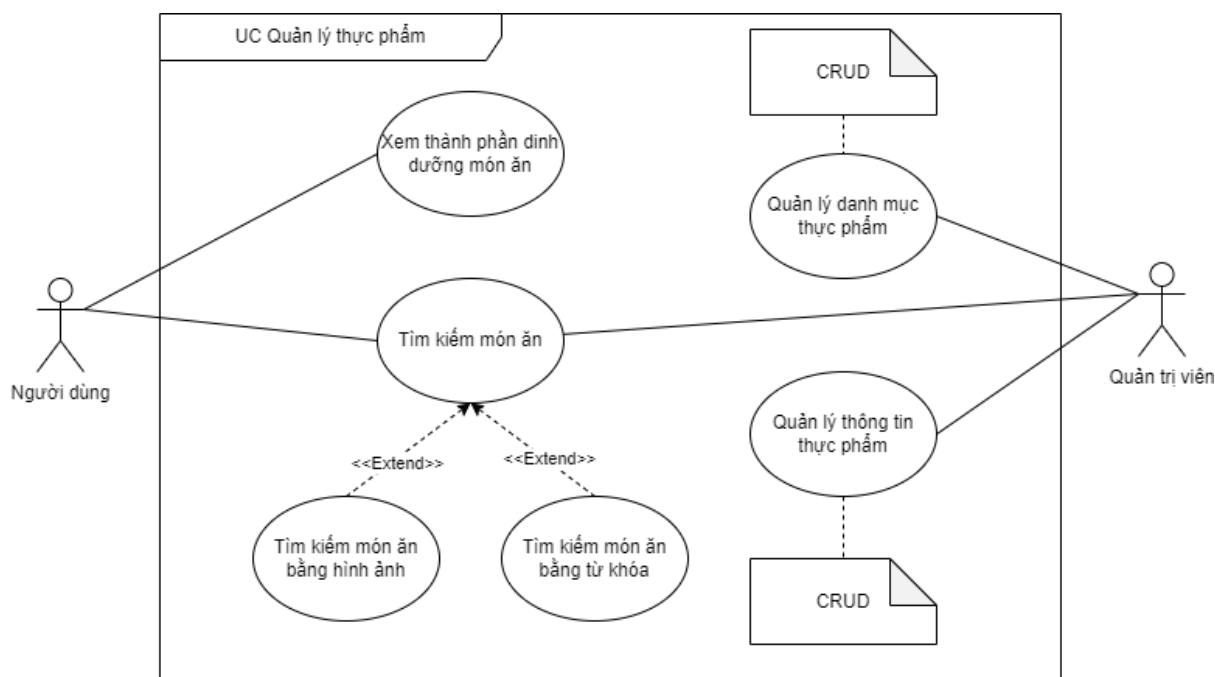
**UC Thống kê số lượng người dùng:**

<b>Luồng sự kiện chính</b> (Thành công)	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	1	Quản trị viên	Quản trị viên truy cập vào chức năng thống kê số lượng người dùng
	2	Hệ thống	Hệ thống hiển thị thông tin tổng quan về số lượng người dùng
	3	Quản trị viên	Quản trị viên có thể xem chi tiết số lượng người dùng theo từng loại tài khoản (ví dụ như tài khoản người dùng thường, tài khoản được đánh giá cao, tài khoản quản trị viên...)
<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	2a	Hệ thống	Nếu hệ thống không thể truy xuất được số lượng người dùng, hệ thống sẽ hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu quản trị viên thử lại

**UC Đánh giá hoạt động người dùng:**

<b>Luồng sự kiện chính</b> (Thành công)	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	1	Quản trị viên	Quản trị viên truy cập vào chức năng đánh giá hoạt động của người dùng
	2	Hệ thống	Hệ thống hiển thị giao diện đánh giá đóng góp của người dùng
	3	Quản trị viên	Quản trị viên có thể chọn những người dùng có đóng góp tích cực và được hưởng một số quyền lợi
<b>Luồng sự kiện thay thế</b>			
<b>Hậu điều kiện</b>	Quản trị viên khóa tài khoản người dùng thành công, xem thống kê số lượng người dùng và đánh giá đóng góp của người dùng		
<b>Luồng sự kiện ngoại lệ</b>			

## 2.4.2. Sơ đồ Use Case Quản lý thực phẩm



Hình 3: Sơ đồ Use Case Quản lý thông tin thực phẩm.

**Bảng 7: Đặc tả chức năng "Xem thành phần dinh dưỡng món ăn"**

Mã Use case	UC – 2.1	Tên Use case	Xem thành phần dinh dưỡng món ăn
Tác nhân	Người dùng		
Mô tả	Người dùng muốn hiển thị thông tin về dinh dưỡng của một thực phẩm cụ thể		
Sự kiện kích hoạt	Người dùng chọn vào một thực phẩm cụ thể trên bảng hiển thị		
Tiền điều kiện			
Luồng sự kiện chính (Thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Người dùng	Chọn vào một thực phẩm cụ thể trên bảng chọn
	2	Hệ thống	Hiển thị thông tin, giá trị dinh dưỡng của thực phẩm vừa được chọn
Luồng sự kiện thay thế			
Hậu điều kiện	Người dùng xem được thông tin của thực phẩm		

**Bảng 8: Đặc tả chức năng "Tìm kiếm món ăn"**

Mã Use case	UC – 2.2	Tên Use case	Tìm kiếm món ăn
Tác nhân	Người dùng, Quản trị viên		
Mô tả	Tác nhân muốn hiển thị một danh sách thực phẩm dựa trên nội dung tìm		

	kiểm		
Sự kiện kích hoạt	Người dùng chọn vào nút tìm kiếm		
Tiền điều kiện	Có dữ liệu đầu vào tìm kiếm (chữ hoặc hình ảnh)		
Luồng sự kiện chính (Thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Người dùng	Nhập nội dung vào ô tìm kiếm, chọn vào các checkbox trên dropdown tìm kiếm
	2	Người dùng	Yêu cầu tìm kiếm
	3	Hệ thống	Hiển thị danh sách các thực phẩm phù hợp với yêu cầu tìm kiếm.
Luồng sự kiện thay thế	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	3a	Hệ thống	Hiển thị thông báo “Không tìm thấy thực phẩm được yêu cầu” nếu danh sách tìm kiếm rỗng
Luồng sự kiện ngoại lệ			
Hậu điều kiện	Người dùng xem được danh sách các thực phẩm được yêu cầu		

**Bảng 9: Đặc tả chức năng "Quản lý danh mục thực phẩm"**

Mã Use case	UC – 2.3	Tên Use case	Quản lý danh mục thực phẩm
Tác nhân	Quản trị viên		
Mô tả	Quản trị viên muốn thêm, thay đổi hoặc xóa nội dung các danh mục thực phẩm		
Sự kiện kích hoạt	Tác nhân click vào nút “Quản lý danh mục thực phẩm” ở trang dành cho quản trị viên		
Tiền điều kiện	Tác nhân đã đăng nhập thành công vào hệ thống, tài khoản được phân quyền Quản trị viên.		
<u>Xem:</u>			
Luồng sự kiện chính	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Quản trị viên	Yêu cầu Xem danh sách danh mục thực phẩm
	2	Hệ thống	Hiển thị danh sách danh mục thực phẩm
Luồng sự kiện thay thế	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	2a	Hệ thống	Thông báo “Danh sách trống” nếu không có danh mục thực phẩm nào.
<u>Sửa:</u>			
Luồng sự kiện chính	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Quản trị viên	Chọn một danh mục sau khi Xem rồi yêu cầu Sửa
	2	Hệ thống	Hiển thị thông tin chi tiết của danh mục được chọn lên giao diện chức năng Sửa
	3	Quản trị viên	Chỉnh sửa thông tin danh mục và yêu cầu

		Sửa	
	4	Hệ thống	Kiểm tra các trường dữ liệu
	5	Hệ thống	Cập nhật lại thông tin danh mục thực phẩm lên hệ thống và thông báo cập nhật thành công
Luồng sự kiện thay thế	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	4a	Hệ thống	Thông báo lỗi nếu trường dữ liệu nhập vào không đúng với định dạng
	5a	Hệ thống	Thông báo lỗi nếu không cập nhật được (lỗi kết nối, lỗi hệ thống,...)
Xóa:			
Luồng sự kiện chính	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Quản trị viên	Chọn một danh mục sau khi Xem rồi yêu cầu Xóa
	2	Hệ thống	Thông báo xác nhận yêu cầu Xóa danh mục
	3	Quản trị viên	Xác nhận yêu cầu xóa
	4	Hệ thống	Xóa danh mục được yêu cầu, thông báo xóa thành công
Luồng sự kiện thay thế	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	4a	Hệ thống	Thông báo lỗi nếu xóa không thành công.
Thêm:			
Luồng sự kiện chính	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Quản trị viên	Yêu cầu Thêm danh mục thực phẩm
	2	Hệ thống	Hiển thị giao diện Thêm
	3	Quản trị viên	Nhập các thông tin danh mục và yêu cầu Thêm
	4	Hệ thống	Kiểm tra các trường dữ liệu
	5	Hệ thống	Thêm danh mục vào danh sách các danh mục và thông báo Thêm thành công
Luồng sự kiện thay thế	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	4a	Hệ thống	Thông báo lỗi nếu trường dữ liệu nhập vào không đúng với định dạng
	5a	Hệ thống	Thông báo lỗi nếu thêm không thành công
Hậu điều kiện	Thông tin về danh mục được cập nhật thành công lên hệ thống		

**Bảng 10: Đặc tả chức năng "Quản lý thông tin thực phẩm"**

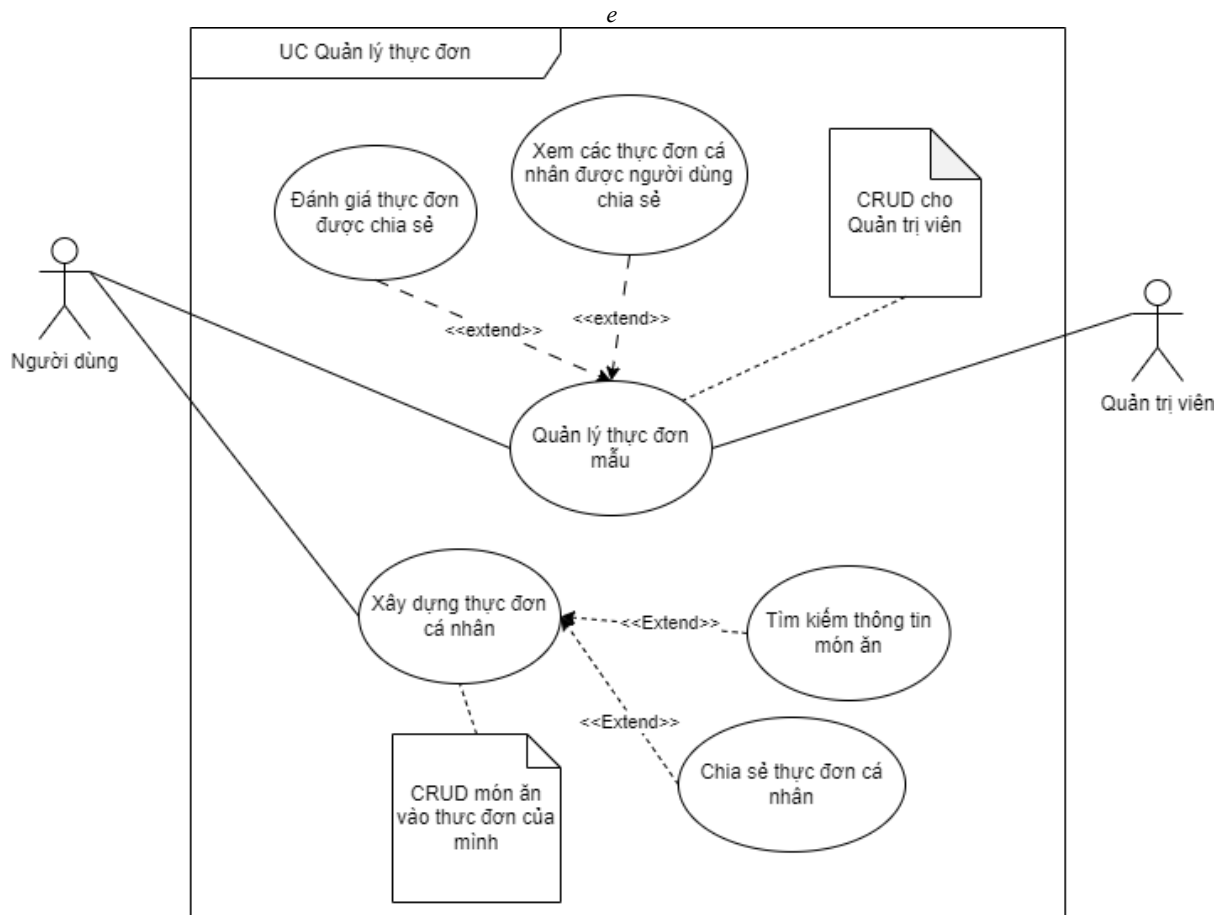
<b>Mã Use case</b>	UC – 2.4	<b>Tên Use case</b>	Quản lý thông tin thực phẩm
<b>Tác nhân</b>	Quản trị viên (QTV)		
<b>Mô tả</b>	Quản trị viên muốn thêm, thay đổi hoặc xóa nội dung các thực phẩm		
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Tác nhân click vào nút “Quản lý thực phẩm” ở trang dành cho quản trị viên		

Tiền điều kiện		Tác nhân đã đăng nhập thành công vào hệ thống, tài khoản được phân quyền Quản trị viên.	
<b>Xem:</b>			
Luồng sự kiện chính	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Quản trị viên	Yêu cầu Xem danh sách thực phẩm
	2	Hệ thống	Hiển thị danh sách thực phẩm
	3	Quản trị viên	Chọn một thực phẩm để xem chi tiết
	4	Hệ thống	Hiển thị thông tin chi tiết thực phẩm
Luồng sự kiện thay thế	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	2a	Hệ thống	Thông báo “Danh sách trống” nếu không có thực đơn nào.
<b>Sửa:</b>			
Luồng sự kiện chính	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Quản trị viên	Chọn một thực phẩm sau khi Xem rồi yêu cầu Sửa
	2	Hệ thống	Hiển thị thông tin chi tiết của thực phẩm được chọn lên giao diện chức năng Sửa
	3	Quản trị viên	Chỉnh sửa thông tin thực phẩm và yêu cầu Sửa
	4	Hệ thống	Kiểm tra các trường dữ liệu
	5	Hệ thống	Cập nhật lại thông tin thực phẩm lên hệ thống và thông báo cập nhật thành công
Luồng sự kiện thay thế	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	4a	Hệ thống	Thông báo lỗi nếu trường dữ liệu nhập vào không đúng với định dạng
	5a	Hệ thống	Thông báo lỗi nếu không cập nhật được (lỗi kết nối, lỗi hệ thống,...)
<b>Xóa:</b>			
Luồng sự kiện chính	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Quản trị viên	Chọn một thực phẩm sau khi Xem rồi yêu cầu Xóa
	2	Hệ thống	Thông báo xác nhận yêu cầu Xóa thực phẩm
	3	Quản trị viên	Xác nhận yêu cầu xóa
	4	Hệ thống	Xóa thực phẩm được yêu cầu, thông báo xóa thành công
Luồng sự kiện thay thế	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	4a	Hệ thống	Thông báo lỗi nếu xóa không thành công.
<b>Thêm:</b>			
Luồng sự kiện chính	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Quản trị viên	Yêu cầu Thêm thực phẩm
	2	Hệ thống	Hiển thị giao diện Thêm
	3	Quản trị viên	Nhập các thông tin thực phẩm và yêu cầu



			Thêm
	4	Hệ thống	Kiểm tra các trường dữ liệu
	5	Hệ thống	Thêm thực phẩm vào danh sách thực phẩm và thông báo Thêm thành công
Luồng sự kiện thay thế	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	4a	Hệ thống	Thông báo lỗi nếu trường dữ liệu nhập vào không đúng với định dạng
	5a	Hệ thống	Thông báo lỗi nếu thêm không thành công
Hậu điều kiện	Thông tin về thực phẩm được cập nhật thành công lên hệ thống		

### 2.4.3. Sơ đồ Use Case Quản lý thực đơn



Hình 4: Sơ đồ Use Case Quản lý thực đơn.

**Bảng 11: Đặc tả chức năng "Quản lý thực đơn mẫu - CRUD"**

Mã Use case	UC – 3.1.1	Tên Use case	Quản lý thực đơn mẫu - CRUD
Tác nhân	Quản trị viên		

<b>Mô tả</b>	Quản trị viên muốn thêm, thay đổi hoặc xóa nội dung các danh mục thực phẩm
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Tác nhân click vào nút “Quản lý thực đơn mẫu” ở trang dành cho quản trị viên
<b>Tiền điều kiện</b>	Tác nhân đã đăng nhập thành công vào hệ thống, tài khoản được phân quyền Quản trị viên.

**Xem:**

<b>Luồng sự kiện chính</b>	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	1	Quản trị viên	Yêu cầu Xem danh sách thực đơn mẫu
	2	Hệ thống	Hiển thị danh sách thực đơn
	3	Quản trị viên	Chọn một thực đơn rồi yêu cầu Xem chi tiết
	4	Hệ thống	Hiển thị nội dung thực đơn
<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	1a	Quản trị viên	Yêu cầu Xem danh sách thực đơn do người dùng đóng góp, Use case tiếp tục ở bước 2
	2a	Hệ thống	Thông báo “Danh sách trống” nếu không có thực đơn nào.

**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 thực đơn mẫu sau khi Xem rồi yêu cầu Sửa
	2	Hệ thống	Hiển thị thông tin chi tiết của thực đơn được chọn lên giao diện chức năng Sửa
	3	Quản trị viên	Chỉnh sửa thực đơn và yêu cầu Sửa
	4	Hệ thống	Kiểm tra các trường dữ liệu
	5	Hệ thống	Cập nhật lại thực đơn lên hệ thống và thông báo cập nhật thành công
<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	4a	Hệ thống	Thông báo lỗi nếu trường dữ liệu nhập vào không đúng với định dạng
	5a	Hệ thống	Thông báo lỗi nếu không cập nhật được (lỗi kết nối, lỗi hệ thống,...)

**Xóa:**

<b>Luồng sự kiện chính</b>	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	1	Quản trị viên	Chọn một thực đơn mẫu sau khi Xem rồi yêu cầu Xóa
	2	Hệ thống	Thông báo xác nhận yêu cầu Xóa thực đơn
	3	Quản trị viên	Xác nhận yêu cầu xóa
	4	Hệ thống	Xóa thực đơn được yêu cầu, thông báo xóa thành công
<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	4a	Hệ thống	Thông báo lỗi nếu xóa không thành công.

**Thêm:**

Luồng sự kiện chính	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Quản trị viên	Yêu cầu Thêm thực đơn
	2	Hệ thống	Hiển thị giao diện Thêm
	3	Quản trị viên	Nhập các thông tin thực đơn và yêu cầu Thêm
	4	Hệ thống	Kiểm tra các trường dữ liệu
	5	Hệ thống	Thêm thực đơn vào danh sách thực đơn mẫu và thông báo Thêm thành công
Luồng sự kiện thay thế	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	2a	Quản trị viên	Yêu cầu Thêm từ các thực đơn đóng góp của người dùng Tiếp tục ở bước 5
	4a	Hệ thống	Thông báo lỗi nếu trường dữ liệu nhập vào không đúng với định dạng
	5a	Hệ thống	Thông báo lỗi nếu thêm không thành công
<b>Hậu điều kiện</b>	Thông tin về thực đơn được cập nhật thành công lên hệ thống		

**Bảng 12: Đặc tả chức năng "Quản lý thực đơn - Xem các thực đơn"**

Mã Use case	UC – 3.1.2	Tên Use case	Quản lý thực đơn – Xem các thực đơn
<b>Tác nhân</b>	Người dùng		
<b>Mô tả</b>	Người dùng muốn xem các thực đơn		
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Người dùng yêu cầu Xem thực đơn		
<b>Tiền điều kiện</b>	Không		
Luồng sự kiện chính (Thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Người dùng	Yêu cầu Xem thực đơn
	2	Hệ thống	Hiển thị danh sách thực đơn mẫu
	3	Người dùng	Chọn một thực đơn để xem nội dung chi tiết thực đơn
	4	Hệ thống	Hiển thị nội dung thực đơn được chọn
Luồng sự kiện thay thế	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1a	Người dùng	Yêu cầu Xem thực đơn do các người dùng khác đóng góp Tiếp tục ở bước 2
	2a	Hệ thống	Thông báo “Danh sách trống” nếu không có thực đơn nào
	4a	Hệ thống	Nếu người dùng yêu cầu xem thực đơn do người dùng khác đóng góp, hiển thị thêm các đánh giá về thực đơn đó
<b>Hậu điều kiện</b>	Người dùng xem được danh sách thực đơn và nội dung của thực đơn		

**Bảng 13: Đặc tả chức năng "Quản lý thực đơn - Xem các thực đơn"**

Mã Use case	UC – 3.1.3	Tên Use case	Quản lý thực đơn – Xem các thực đơn
Tác nhân	Người dùng		
Mô tả	Người dùng đánh giá các thực đơn do người dùng khác đóng góp		
Sự kiện kích hoạt	Người dùng yêu cầu Đánh giá thực đơn		
Tiền điều kiện	Không		
Luồng sự kiện chính (Thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Người dùng	Người dùng xem thực đơn và yêu cầu Đánh giá
	2	Hệ thống	Hiển thị giao diện đánh giá
	3	Người dùng	Viết đánh giá và yêu cầu Đánh giá
	4	Hệ thống	Cập nhật đánh giá lên hệ thống và thông báo đánh giá thành công
Luồng sự kiện thay thế	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	4a	Hệ thống	Thông báo lỗi nếu không cập nhật đánh giá thành công
Hậu điều kiện	Thực đơn được đánh giá và cập nhật lên hệ thống		

**Bảng 14: Đặc tả chức năng "Xây dựng thực đơn cá nhân"**

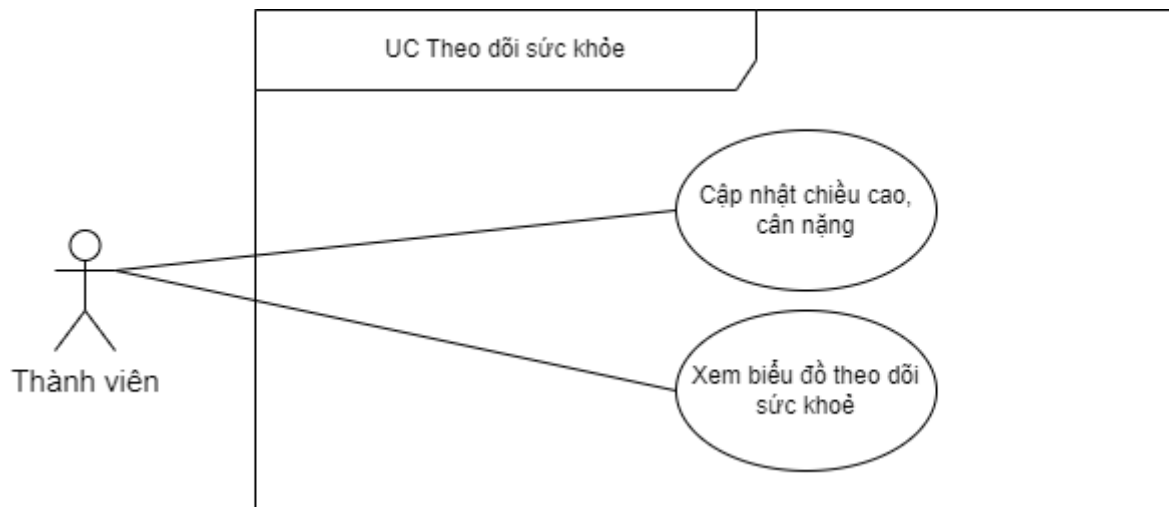
Mã Use case	UC – 3.2.1	Tên Use case	Xây dựng thực đơn cá nhân
Tác nhân	Người dùng		
Mô tả	Người dùng tự tạo cho bản thân một thực đơn		
Sự kiện kích hoạt	Người dùng yêu cầu Tạo thực đơn cá nhân		
Tiền điều kiện	Người dùng có tài khoản và đã đăng nhập thành công vào hệ thống		
Luồng sự kiện chính (Thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Người dùng	Yêu cầu Tạo thực đơn cá nhân
	2	Hệ thống	Hiển thị giao diện tạo mới thực đơn cá nhân
	3	Người dùng	Nhập các thông tin thực đơn, thêm món ăn vào thực đơn và yêu cầu Tạo
	4	Hệ thống	Kiểm tra các trường dữ liệu
	5	Hệ thống	Lưu thực đơn vào tài khoản người dùng và thông báo Tạo mới thành công
Luồng sự kiện thay thế	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	5a	Hệ thống	Thông báo lỗi nếu trường dữ liệu không đúng định dạng
Hậu điều kiện	Thực đơn được tạo mới và chỉ người tạo xem được (nếu không chia sẻ)		

**Bảng 15: Đặc tả chức năng "Xây dựng thực đơn cá nhân - Chia sẻ thực đơn"**

Mã Use case	UC – 3.2.2	Tên Use case	Xây dựng thực đơn cá nhân – Chia sẻ thực đơn
Tác nhân	Người dùng		
Mô tả	Người dùng chia sẻ thực đơn do cá nhân tự tạo ra		
Sự kiện kích hoạt	Người dùng yêu cầu Chia sẻ thực đơn cá nhân		
Tiền điều kiện	Người dùng có tài khoản và đã đăng nhập thành công vào hệ thống		

Luồng sự kiện chính (Thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Người dùng	Xem các thực đơn cá nhân
	2	Người dùng	Chọn một thực đơn rồi yêu cầu Chia sẻ
	2	Hệ thống	Hiển thị giao diện xác nhận chia sẻ
	3	Người dùng	Xác nhận chia sẻ
	4	Hệ thống	Chia sẻ thực đơn và thông báo chia sẻ thành công
Luồng sự kiện thay thế	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	4a	Hệ thống	Thông báo lỗi nếu chia sẻ không thành công
Hậu điều kiện	Thực đơn được chia sẻ lên hệ thống		

#### 2.4.4. Sơ đồ Use Case Theo dõi sức khỏe



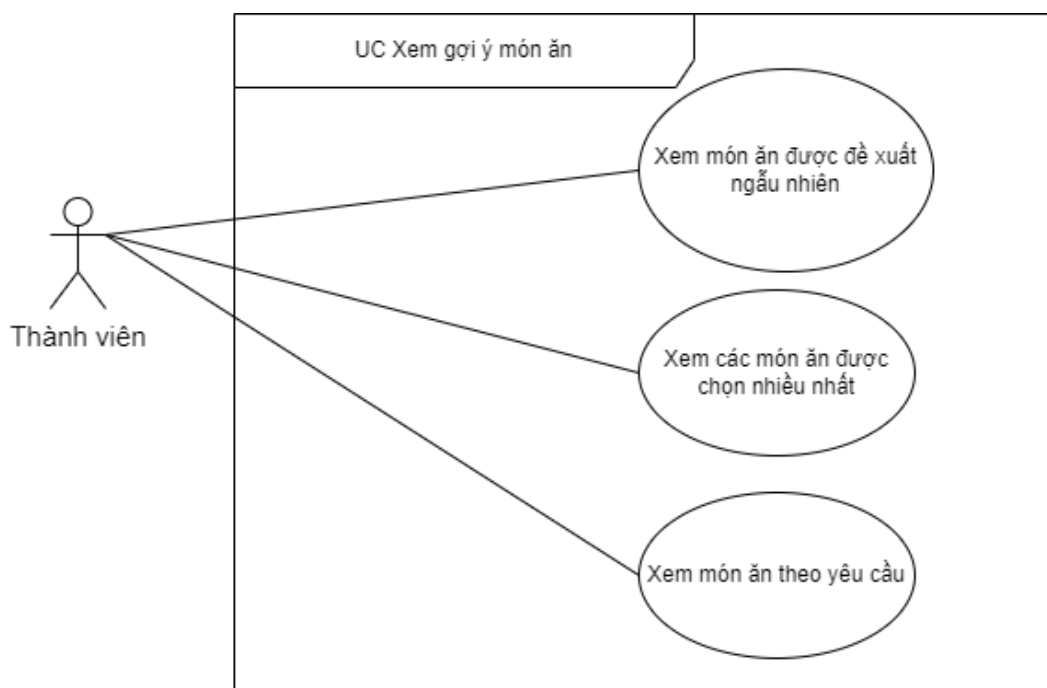
Hình 5: Sơ đồ Use Case Theo dõi sức khỏe.

**Bảng 16: Đặc tả chức năng "Theo dõi sức khỏe"**

Mã Use case	UC – 4	Tên Use case	Theo dõi sức khỏe
Tác nhân	Thành viên		
Mô tả	Thành viên sử dụng chức năng để theo dõi và cập nhật tình hình sức khỏe (chiều cao, cân nặng) của bản thân.		
Sự kiện kích hoạt	Nhấn vào My profile để theo dõi biểu đồ cân nặng sức khỏe và Edit profile nếu muốn cập nhật thông tin về cân nặng sức khỏe bản thân.		
Tiền điều kiện	Thành viên đã đăng nhập thành công vào tài khoản.		

<b>Luồng sự kiện chính (Thành công)</b>	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	1	Thành viên	Chọn mục My profile
	2	Hệ thống	Hệ thống hiển thị thông tin người dùng và biểu đồ nhật ký chiều cao cân nặng
	3	Thành viên	Thành viên theo dõi biểu đồ nhật ký của bản thân.
	4	Thành viên	Nhấn vào mục Cập nhật nhật ký sức khỏe
	5	Hệ thống	Hiển thị giao diện Cập nhật nhật ký sức khỏe
	6	Thành viên	Điền các thông tin muốn cập nhật
	7	Hệ thống	Kiểm tra các thông tin người dùng điền có hợp lệ hay không (hiển dòng thông báo)
	8	Thành viên	Nhấn nút Update
	9	Hệ thống	Thông báo cập nhật thành công
<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	4a	Thành viên	Chọn chức năng khác
	5a	Hệ thống	Kết thúc chức năng theo dõi sức khỏe, chuyển sang giao diện của chức năng khác
<b>Hậu điều kiện</b>	Hệ thống lưu thông tin người dùng mới cập nhật và cập nhật lại biểu đồ theo dõi sức khỏe.		
<b>Luồng sự kiện ngoại lệ</b>	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	4b	Thành viên	Chọn nút Cancel Chức năng dừng lại
	7b	Hệ thống	Hệ thống hiển thị thông báo lỗi.
	8b	Thành viên	Chọn nút Cancel Chức năng dừng lại

## 2.4.5. Sơ đồ Use Case Xem gợi ý món ăn



Hình 6: Sơ đồ Use Case Xem gợi ý món ăn.

**Bảng 17: Đặc tả chức năng "Xem gợi ý món ăn"**

Mã Use case	UC – 5	Tên Use case	Xem gợi ý món ăn
Tác nhân	Thành viên		
Mô tả	Thành viên sử dụng chức năng để nhận được các gợi ý món ăn ngẫu nhiên hoặc theo một số yêu cầu có sẵn được hệ thống đưa ra		
Sự kiện kích hoạt	Nhấn vào Food Suggestion để được đưa tới chức năng		
Tiền điều kiện	Thành viên đã đăng nhập tài khoản		
Luồng sự kiện chính (Thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Thành viên	Chọn chức năng Food Suggestion
	2	Hệ thống	Chuyển giao diện người dùng tới chức năng gợi ý món ăn
	3	Thành viên	Nhấn nút Random
	4	Hệ thống	Hiển thị món ăn được random ra cho người dùng
Luồng sự kiện thay thế	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	3a	Thành viên	Nhấn nút More để có thể xem các món ăn được tìm kiếm nhiều hoặc lựa chọn các checkbox yêu cầu về món ăn ngẫu nhiên Use case tiếp tục ở bước 3
Hậu điều kiện	Hiển thị món ăn ngẫu nhiên ra cho người dùng		