

Môn học (Subject): SE121 – Đồ án 1

Chủ đề (Topic): Đặc tả Use-case

Ngày (Date):

# Đặc tả Use-case

Môn học (Subject): SE121 – Đồ án 1  
Chủ đề (Topic): Đặc tả Use-case  
Ngày (Date):

1. Đăng ký tài khoản.....	1
2. Đăng nhập tài khoản.....	3
2.1. Đăng nhập tài khoản.....	3
2.2. Cập nhật mật khẩu.....	5
3. Cài đặt thông tin cá nhân.....	7
3.1. Cập nhật thông tin cá nhân.....	7
4. Tìm kiếm người dùng.....	9
5. Tìm kiếm bài đăng.....	11
6. Quản lý danh sách người theo dõi.....	13
6.1. Tìm kiếm người theo dõi.....	13
6.2. Xóa người theo dõi.....	15
7. Quản lý danh sách đang theo dõi.....	17
7.1. Theo dõi Người dùng khác.....	17
7.2. Theo dõi Người dùng khác.....	19
7.3. Tìm kiếm người đang theo dõi.....	21
7.4. Bỏ theo dõi người khác.....	23
8. Quản lý trang cá nhân.....	25
8.1. Đăng bài viết mới.....	25
8.2. Chỉnh sửa bài viết.....	27
8.3. Tìm kiếm bài viết cá nhân.....	29
8.4. Xóa bài viết cá nhân.....	31
9. Báo cáo bài viết.....	33

Môn học (Subject): SE121 – Đồ án 1  
Chủ đề (Topic): Đặc tả Use-case  
Ngày (Date):

10. Tham gia thử thách lập trình.....	35
11. Quản lý bài viết đã lưu.....	37
11.1. Lưu bài viết.....	37
11.2. Tìm kiếm bài viết đã lưu.....	39
11.3. Bỏ lưu bài viết.....	41
12. Châm điểm câu trả lời.....	43
13. Quản lý bình luận cá nhân .....	45
13.1. Viết bình luận.....	45
13.2. Tìm kiếm bình luận cá nhân .....	47
13.3. Chỉnh sửa bình luận cá nhân.....	49
13.4. Xóa bình luận cá nhân .....	51
14. Thả và hủy cảm xúc bài viết.....	53
15. Xem báo cáo thống kê .....	55
16. Trò chuyện .....	56
16.1. Nhắn tin .....	56
16.2. Gọi điện .....	58
17. Hỏi đáp với chatbot AI .....	60
18. Quản lý các thử thách lập trình.....	62
18.1. Thêm thử thách lập trình.....	62
18.2. Xóa thử thách lập trình .....	64
18.3. Chỉnh sửa thử thách lập trình .....	66
18.4. Tìm kiếm thử thách lập trình .....	68
18.5. Xem thử thách lập trình .....	70

Môn học (Subject): SE121 – Đồ án 1  
Chủ đề (Topic): Đặc tả Use-case  
Ngày (Date):

19. Khóa tài khoản người đóng góp .....	72
20. Xóa bài đăng và bình luận .....	74
21. Quản trị chatbot AI .....	76
21.1. Thêm kịch bản .....	76
21.2. Xóa kịch bản .....	78
21.3. Chỉnh sửa kịch bản .....	80
21.4. Tìm kiếm kịch bản .....	82
21.5. Bật/ tắt chatbot AI .....	84
22. Quản lý chuyên mục và chuyên đề .....	85
22.1. Thêm chuyên mục và chuyên đề .....	85
22.2. Xóa chuyên mục và chuyên đề .....	87
22.3. Chỉnh sửa chuyên mục và chuyên đề .....	89
22.4. Tìm kiếm chuyên mục và chuyên đề .....	91
23. Quản lý báo cáo khiếu nại .....	92
23.1. Tìm kiếm báo cáo khiếu nại .....	92
23.2. Xử lý báo cáo khiếu nại .....	93

Môn học (Subject): SE121 – Đồ án 1  
Chủ đề (Topic): Đặc tả Use-case  
Ngày (Date):

## 1. Đăng ký tài khoản

<b>Tên Use-case</b>	Đăng ký tài khoản
<b>Mã Use-case</b>	
<b>Mô tả Use-case</b>	Người dùng tạo mới một tài khoản để có thể đăng nhập vào hệ thống và thực hiện các chức năng của mình
<b>Kích hoạt (Trigger)</b>	Người dùng nhấn vào nút “Đăng ký”
<b>Actors</b>	Người dùng (Quản trị viên, Người đóng góp).
<b>Use-case liên quan</b>	Không có
<b>Tiền điều kiện</b>	Các thiết bị của người dùng cần phải kết nối mạng
<b>Hậu điều kiện</b>	Người dùng nhận được thông báo đăng ký thành công. Tài khoản Người dùng được tạo và có thể sử dụng tài khoản này để đăng nhập vào hệ thống trong những lần tới
<b>Luồng sự kiện chính</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Người dùng nhấn vào nút Đăng ký. Màn hình trang đăng ký sẽ hiển thị.</li><li>2. Người dùng nhập thông tin cá nhân như: Tên đăng nhập/email, mật khẩu, họ tên,...và nhấn vào nút xác nhận.</li><li>3. Hệ thống xác nhận người dùng nhập thông tin theo đúng định dạng.</li><li>4. Hệ thống xác nhận thông tin người dùng đăng ký mới tài khoản chưa tồn tại trong cơ sở dữ liệu của hệ thống.</li><li>5. Hệ thống lưu trữ thông tin người dùng vào cơ sở dữ liệu.</li><li>6. Hệ thống gửi mã xác minh OTP qua email.</li><li>7. Người dùng nhập mã xác minh OTP và bấm xác nhận.</li></ol>

	8. Hệ thống thông báo cho người dùng tài khoản đã được tạo thành công, người dùng có thể đăng nhập hệ thống để sử dụng dịch vụ.
<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	<p>3a. Hệ thống hiển thị thông báo là thông tin người dùng nhập sai định dạng. Trường hợp này sẽ yêu cầu người dùng thực hiện lại bước 2.</p> <p>4a. Hệ thống hiển thị thông báo tên đăng nhập/email của người dùng đã tồn tại trên cơ sở dữ liệu của hệ thống. Trường hợp này sẽ yêu cầu người dùng thực hiện lại bước số 2.</p>
<b>Luồng sự kiện ngoại lệ</b>	<p>Người dùng nhấn nút “Bạn đã có tài khoản?”. Use-Case “Đăng ký tài khoản” dừng lại.</p> <p>Người dùng thoát khỏi màn hình đăng ký. Use-Case “Đăng ký tài khoản” dừng lại.</p> <p>Người dùng nhập sai mã OTP, yêu cầu thực hiện lại bước 7 hoặc Use-Case “Đăng ký tài khoản” dừng lại.</p>

Môn học (Subject): SE121 – Đồ án 1  
Chủ đề (Topic): Đặc tả Use-case  
Ngày (Date):

## 2. Đăng nhập tài khoản

### 2.1. Đăng nhập tài khoản

<b>Tên Use-case</b>	Đăng nhập tài khoản
<b>Mã Use-case</b>	
<b>Mô tả Use-case</b>	Người dùng đăng nhập vào hệ thống để thực hiện các chức năng của mình
<b>Kích hoạt (Trigger)</b>	Người dùng nhấn vào nút “Đăng nhập”.
<b>Actors</b>	Người dùng (Quản trị viên, Người đóng góp).
<b>Use-case liên quan</b>	Use-case “Cập nhật mật khẩu”
<b>Tiền điều kiện</b>	Người dùng đã có tài khoản
<b>Hậu điều kiện</b>	Người dùng vào được hệ thống để thực hiện các chức năng được phân quyền
<b>Luồng sự kiện chính</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Người dùng nhấn vào nút Đăng nhập.</li><li>2. Màn hình đăng nhập hiển thị, người dùng nhập email và mật khẩu.</li><li>3. Hệ thống xác nhận người dùng nhập thông tin theo đúng định dạng</li><li>4. Hệ thống kiểm tra thông tin đăng nhập khớp với cơ sở dữ liệu</li><li>5. Hệ thống thông báo người dùng đăng nhập thành công</li></ol>
<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	3a. Hệ thống hiển thị thông báo người dùng nhập thông tin sai định dạng. Trường hợp này sẽ yêu cầu người dùng thực hiện lại bước 2.

Môn học (Subject): SE121 – Đồ án 1

Chủ đề (Topic): Đặc tả Use-case

Ngày (Date):

	4a. Hệ thống hiển thị thông báo tài khoản không tồn tại hoặc sai mật khẩu. Yêu cầu người dùng thực hiện lại bước 2.
<b>Luồng sự kiện ngoại lệ</b>	<p>Người dùng nhấn vào “Quên mật khẩu”. Use-Case “Đăng nhập” dừng lại</p> <p>Người dùng thoát màn hình đăng nhập. Use-Case “Đăng nhập” dừng lại.</p>



## 2.2. Cập nhật mật khẩu

<b>Tên Use-case</b>	Cập nhật mật khẩu
<b>Mã Use-case</b>	UC003
<b>Mô tả Use-case</b>	Tính năng cho phép người dùng cập nhật lại mật khẩu đăng nhập tài khoản.
<b>Kích hoạt (Trigger)</b>	Người dùng chọn chức năng “Đặt lại mật khẩu”
<b>Actors</b>	Người dùng (Quản trị viên, Người đóng góp).
<b>Use-case liên quan</b>	Use-case “Đăng nhập”. Use-case “Cài đặt thông tin cá nhân”
<b>Tiền điều kiện</b>	Người dùng đã có tài khoản.
<b>Hậu điều kiện</b>	Mật khẩu mới được thiết lập, người dùng có thể dùng mật khẩu mới để đăng nhập vào hệ thống
<b>Luồng sự kiện chính</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Người dùng nhấn vào nút “Đặt lại mật khẩu” trong màn hình quản lý trang cá nhân.</li><li>2. Hệ thống gửi OTP đặt lại mật khẩu qua email.</li><li>3. Người dùng nhập mã OTP vừa nhận và mật khẩu muốn đổi.</li><li>4. Hệ thống xác nhận mật khẩu có đúng định dạng hay không.</li><li>5. Hệ thống cập nhật mật khẩu mới vào cơ sở dữ liệu.</li><li>6. Hệ thống thông báo cập nhật mật khẩu thành công.</li></ol>

Môn học (Subject): SE121 – Đồ án 1

Chủ đề (Topic): Đặc tả Use-case

Ngày (Date):

<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	4a. Trong trường hợp mật khẩu sai định dạng, hệ thống hiển thị thông báo cho người dùng và yêu cầu người dùng thực hiện lại bước 3.
<b>Luồng sự kiện ngoại lệ</b>	Người dùng thoát khỏi màn hình “Đặt lại mật khẩu”, Use-case “Đặt lại mật khẩu” dừng lại.  Người dùng nhập sai mã OTP, use-case “Đặt lại mật khẩu” dừng lại.

### 3. Cài đặt thông tin cá nhân

#### 3.1. Cập nhật thông tin cá nhân

<b>Tên Use-case</b>	Cập nhật thông tin cá nhân
<b>Mã Use-case</b>	
<b>Mô tả Use-case</b>	Tính năng cho phép người dùng cập nhật lại những trường thông tin cá nhân mà hệ thống cho phép chỉnh sửa
<b>Kích hoạt (Trigger)</b>	Người dùng chọn chức năng “Chỉnh sửa thông tin cá nhân” trong màn hình “Thông tin cá nhân”
<b>Actors</b>	Người dùng (Quản trị viên, Người đóng góp).
<b>Use-case liên quan</b>	Use-case “Cài đặt thông tin cá nhân”
<b>Tiền điều kiện</b>	Người dùng đã đăng nhập vào tài khoản và đang ở màn hình “Thông tin cá nhân”.
<b>Hậu điều kiện</b>	Các thông tin cá nhân vừa chỉnh sửa đã được cập nhật, hệ thống thông báo cho người dùng cập nhật thông tin thành công
<b>Luồng sự kiện chính</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Người dùng nhấn vào nút “Chỉnh sửa thông tin cá nhân” trong màn hình “Thông tin cá nhân”.</li><li>2. Hệ thống hiển thị màn hình “Chỉnh sửa thông tin cá nhân” lên giao diện</li><li>3. Người dùng thay đổi những trường thông tin mà hệ thống cho phép chỉnh sửa trên giao diện và nhấn nút “Lưu”</li><li>4. Hệ thống yêu cầu người dùng xác nhận có muốn thay đổi thông tin hay không.</li></ol>

Môn học (Subject): SE121 – Đồ án 1

Chủ đề (Topic): Đặc tả Use-case

Ngày (Date):

	<p>5. Hệ thống xác nhận tính hợp lệ của dữ liệu mà người dùng vừa nhập</p> <p>6. Hệ thống cập nhật thông tin cá nhân mới vào cơ sở dữ liệu.</p> <p>7. Hệ thống thông báo cập nhật thông tin cá nhân thành công.</p>
<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	<p>4a. Trong trường hợp người dùng không xác nhận lưu thay đổi, hệ thống yêu cầu quay lại bước 3.</p> <p>5a. Trong trường hợp dữ liệu nhập vào không hợp lệ, hệ thống yêu cầu quay lại bước 3.</p>
<b>Luồng sự kiện ngoại lệ</b>	<p>Người dùng thoát khỏi màn hình “Cập nhật thông tin cá nhân”, Use-case “Cập nhật thông tin cá nhân” dừng lại.</p> <p>Hệ thống gặp lỗi bất thường trong lúc xử lý dữ liệu, không thể kết nối cơ sở dữ liệu. Hiện thị thông báo “đã xảy ra lỗi hệ thống” và use-case dừng lại.</p>

#### 4. Tìm kiếm người dùng

<b>Tên Use-case</b>	Tìm kiếm người dùng
<b>Mã Use-case</b>	
<b>Mô tả Use-case</b>	Tính năng cho phép người dùng có thể tìm kiếm người dùng khác bằng tên người dùng
<b>Kích hoạt (Trigger)</b>	Người dùng nhập tên của người cần tìm vào thanh tìm kiếm và nhấn nút “Tìm kiếm” trong màn hình “Người dùng”
<b>Actors</b>	Người dùng (Quản trị viên, Người đóng góp)
<b>Use-case liên quan</b>	Use-case “Khóa tài khoản người dùng”.
<b>Tiền điều kiện</b>	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống và đang trong màn hình “Người dùng”.
<b>Hậu điều kiện</b>	Hệ thống hiển thị tài khoản của những người dùng có tên chứa từ khóa đã nhập.
<b>Luồng sự kiện chính</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Người dùng nhập tên của người cần tìm vào thanh tìm kiếm trong màn hình “Người dùng”</li> <li>2. Người dùng nhấn nút tìm kiếm.</li> <li>3. Hệ thống nhận và kiểm tra tên vừa nhập.</li> <li>4. Hệ thống tìm kiếm những người dùng có tên chứa từ khóa đó từ cơ sở dữ liệu</li> <li>5. Hệ thống hiển thị danh sách những người dùng vừa tìm được.</li> </ol>
<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	3a. Nếu người dùng không nhập tên người cần tìm, hệ thống yêu cầu người dùng thực hiện lại bước 1.

Môn học (Subject): SE121 – Đồ án 1

Chủ đề (Topic): Đặc tả Use-case

Ngày (Date):

<b>Luồng sự kiện ngoại lệ</b>	<p>Người dùng thoát khỏi màn hình “Người dùng”, Use-case “Tìm kiếm người dùng” dừng lại.</p> <p>Hệ thống gặp lỗi bất thường trong lúc xử lý dữ liệu, không thể kết nối cơ sở dữ liệu. Hiển thị thông báo “đã xảy ra lỗi hệ thống” và use-case dừng lại.</p>
-------------------------------	---

Môn học (Subject): SE121 – Đồ án 1  
Chủ đề (Topic): Đặc tả Use-case  
Ngày (Date):

## 5. Tìm kiếm bài đăng

<b>Tên Use-case</b>	Tìm kiếm bài đăng
<b>Mã Use-case</b>	
<b>Mô tả Use-case</b>	Tính năng cho phép người dùng có thể tìm kiếm bài đăng dựa trên từ khóa mà người dùng nhập vào thanh tìm kiếm.
<b>Kích hoạt (Trigger)</b>	Người dùng từ khóa liên quan đến bài đăng muốn tìm kiếm và nhấn nút “Tìm kiếm” trong màn hình chính.
<b>Actors</b>	Người dùng (Quản trị viên, Người đóng góp)
<b>Use-case liên quan</b>	Use-case “Xóa bài đăng và bình luận”.
<b>Tiền điều kiện</b>	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống và đang trong màn hình chính.
<b>Hậu điều kiện</b>	Hệ thống hiển thị bài đăng có chủ đề chứa từ khóa mà người dùng vừa nhập.
<b>Luồng sự kiện chính</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Người dùng nhập từ khóa liên quan đến bài đăng muốn tìm vào thanh tìm kiếm trong màn hình chính.</li><li>2. Người dùng nhấn nút tìm kiếm.</li><li>3. Hệ thống nhận và kiểm tra từ khóa vừa nhập.</li><li>4. Hệ thống tìm kiếm những bài đăng có liên quan từ khóa vừa nhập từ cơ sở dữ liệu.</li><li>5. Hệ thống hiển thị danh sách những bài đăng vừa tìm được.</li></ol>
<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	3a. Nếu người dùng không nhập từ khóa, hệ thống yêu cầu người dùng thực hiện lại bước 1.

Môn học (Subject): SE121 – Đồ án 1

Chủ đề (Topic): Đặc tả Use-case

Ngày (Date):

<b>Luồng sự kiện ngoại lệ</b>	<p>Người dùng thoát khỏi màn hình chính, Use-case “Tìm kiếm bài đăng” dừng lại.</p> <p>Hệ thống gặp lỗi bất thường trong lúc xử lý dữ liệu, không thể kết nối cơ sở dữ liệu. Hiển thị thông báo “đã xảy ra lỗi hệ thống” và use-case dừng lại.</p>
-----------------------------------	--



## 6. Quản lý danh sách người theo dõi

### 6.1. Tìm kiếm người theo dõi

<b>Tên Use-case</b>	Tìm kiếm người theo dõi
<b>Mã Use-case</b>	
<b>Mô tả Use-case</b>	Tính năng cho phép Người dùng có thể tìm người theo dõi mình bằng tên người dùng
<b>Kích hoạt (Trigger)</b>	Người dùng nhập tên của người theo dõi cần tìm vào thanh tìm kiếm và nhấn nút “Tìm kiếm” trong màn hình “Danh sách người theo dõi”.
<b>Actors</b>	Người dùng (Quản trị viên, Người đóng góp).
<b>Use-case liên quan</b>	Use-case “Quản lý danh sách người theo dõi”.
<b>Tiền điều kiện</b>	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống và đang trong màn hình “Danh sách người theo dõi”.
<b>Hậu điều kiện</b>	Hệ thống hiển thị danh sách những người theo dõi có tên chứa từ khóa đã nhập.
<b>Luồng sự kiện chính</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Người dùng nhập tên người theo dõi muốn tìm.</li><li>2. Người dùng nhấn nút tìm kiếm.</li><li>3. Hệ thống nhận và kiểm tra từ khóa vừa nhập.</li><li>4. Hệ thống tìm kiếm những người theo dõi có tên chứa từ khóa vừa nhập từ cơ sở dữ liệu.</li><li>5. Hệ thống hiển thị danh sách những bài đăng vừa tìm được.</li></ol>

Môn học (Subject): SE121 – Đồ án 1

Chủ đề (Topic): Đặc tả Use-case

Ngày (Date):

<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	3a. Nếu người dùng không nhập từ khóa, hệ thống yêu cầu người dùng thực hiện lại bước 1.
<b>Luồng sự kiện ngoại lệ</b>	<p>Người dùng thoát khỏi màn hình “Danh sách người theo dõi”, Use-case “Tìm kiếm người theo dõi” dừng lại.</p> <p>Hệ thống gặp lỗi bất thường trong lúc xử lý dữ liệu, không thể kết nối cơ sở dữ liệu. Hiện thị thông báo “đã xảy ra lỗi hệ thống” và use-case dừng lại.</p>

## 6.2. Xóa người theo dõi

<b>Tên Use-case</b>	Xóa người theo dõi
<b>Mã Use-case</b>	
<b>Mô tả Use-case</b>	Tính năng cho phép Người dùng có thể xóa người theo dõi mình.
<b>Kích hoạt (Trigger)</b>	Người dùng tìm thấy người theo dõi mà mình muốn xóa trong màn hình “Danh sách những người theo dõi” và nhấn nút “Xóa người theo dõi”
<b>Actors</b>	Người dùng (Quản trị viên, Người đóng góp).
<b>Use-case liên quan</b>	Use-case “Quản lý danh sách người theo dõi”.
<b>Tiền điều kiện</b>	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống, có ít nhất một người theo dõi trong màn hình “Danh sách người theo dõi” và đã tìm được người theo dõi mà mình muốn xóa.
<b>Hậu điều kiện</b>	Hệ thống thông báo “Xóa người theo dõi thành công”. Dữ liệu về người theo dõi được cập nhật trong cơ sở dữ liệu.
<b>Luồng sự kiện chính</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Người dùng tìm đến người theo dõi mà mình muốn xóa trong màn hình “Danh sách những người theo dõi”.</li> <li>2. Người dùng nhấn nút “Xóa người theo dõi”.</li> <li>3. Hệ thống hiện thị thông báo xác nhận có muốn xóa người theo dõi hay không.</li> <li>4. Người dùng chọn xác nhận xóa người theo dõi.</li> <li>5. Hệ thống xóa thông tin người theo dõi khỏi cơ sở dữ liệu.</li> <li>6. Hệ thống thông báo “Xóa người theo dõi thành công” và hiện thị màn hình “Danh sách những người theo dõi”</li> </ol>

Môn học (Subject): SE121 – Đồ án 1

Chủ đề (Topic): Đặc tả Use-case

Ngày (Date):

<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	4a. Nếu Người dùng không chọn xác nhận, hệ thống sẽ quay lại bước 1.
<b>Luồng sự kiện ngoại lệ</b>	<p>Người dùng thoát khỏi màn hình “Danh sách người theo dõi”, Use-case “Xóa người theo dõi” dừng lại.</p> <p>Hệ thống gặp lỗi bất thường trong lúc xử lý dữ liệu, không thể kết nối cơ sở dữ liệu. Hiện thị thông báo “đã xảy ra lỗi hệ thống” và use-case dừng lại.</p>

## 7. Quản lý danh sách đang theo dõi

### 7.1. Theo dõi Người dùng khác

<b>Tên Use-case</b>	Theo dõi Người dùng khác.
<b>Mã Use-case</b>	
<b>Mô tả Use-case</b>	Tính năng cho phép Người dùng có thể theo dõi Người dùng khác.
<b>Kích hoạt (Trigger)</b>	Người dùng tìm được người mà mình muốn theo dõi, đang trong trang cá nhân của người đó và nhấn nút “Theo dõi”.
<b>Actors</b>	Người dùng (Quản trị viên, Người đóng góp).
<b>Use-case liên quan</b>	Use-case “Quản lý danh sách đang theo dõi”.
<b>Tiền điều kiện</b>	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống, đã tìm được người mà mình muốn theo dõi và đang trong trang cá nhân của người đó.
<b>Hậu điều kiện</b>	Hệ thống thông báo “Theo dõi thành công” và cập nhật thông tin người đang theo dõi vào cơ sở dữ liệu
<b>Luồng sự kiện chính</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Người dùng tìm thấy người mình muốn theo dõi và hiện đang trong trang cá nhân của người đó.</li> <li>2. Người dùng nhấn nút “Theo dõi”</li> <li>3. Hệ thống cập nhật thông tin về người đang theo dõi vào cơ sở dữ liệu.</li> <li>4. Hệ thống thông báo “Theo dõi thành công”.</li> </ol>
<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	Không có.

Môn học (Subject): SE121 – Đồ án 1

Chủ đề (Topic): Đặc tả Use-case

Ngày (Date):

<b>Luồng sự kiện ngoại lệ</b>	<p>Người dùng thoát khỏi trang cá nhân của người mà mình muốn theo dõi , Use-case “Theo dõi Người dùng khác” dừng lại.</p> <p>Hệ thống gặp lỗi bất thường trong lúc xử lý dữ liệu, không thể kết nối cơ sở dữ liệu. Hiển thị thông báo “đã xảy ra lỗi hệ thống” và use-case dừng lại.</p>
-------------------------------	---

Môn học (Subject): SE121 – Đồ án 1  
Chủ đề (Topic): Đặc tả Use-case  
Ngày (Date):

## 7.2. Theo dõi Người dùng khác

<b>Tên Use-case</b>	Theo dõi Người dùng khác.
<b>Mã Use-case</b>	
<b>Mô tả Use-case</b>	Tính năng cho phép Người dùng có thể theo dõi Người dùng khác.
<b>Kích hoạt (Trigger)</b>	Người dùng tìm được người mà mình muốn theo dõi, đang trong trang cá nhân của người đó và nhấn nút “Theo dõi”.
<b>Actors</b>	Người dùng (Quản trị viên, Người đóng góp).
<b>Use-case liên quan</b>	Use-case “Quản lý danh sách đang theo dõi”.
<b>Tiền điều kiện</b>	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống, đã tìm được người mà mình muốn theo dõi và đang trong trang cá nhân của người đó.
<b>Hậu điều kiện</b>	Hệ thống thông báo “Theo dõi thành công” và cập nhật thông tin người đang theo dõi vào cơ sở dữ liệu
<b>Luồng sự kiện chính</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Người dùng tìm thấy người mình muốn theo dõi và hiện đang trong trang cá nhân của người đó.</li><li>2. Người dùng nhấn nút “Theo dõi”</li><li>3. Hệ thống cập nhật thông tin về người đang theo dõi vào cơ sở dữ liệu.</li><li>4. Hệ thống thông báo “Theo dõi thành công”.</li></ol>
<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	Không có.

Môn học (Subject): SE121 – Đồ án 1

Chủ đề (Topic): Đặc tả Use-case

Ngày (Date):

<b>Luồng sự kiện ngoại lệ</b>	<p>Người dùng thoát khỏi trang cá nhân của người mà mình muốn theo dõi , Use-case “Theo dõi Người dùng khác” dừng lại.</p> <p>Hệ thống gặp lỗi bất thường trong lúc xử lý dữ liệu, không thể kết nối cơ sở dữ liệu. Hiển thị thông báo “đã xảy ra lỗi hệ thống” và use-case dừng lại.</p>
-------------------------------	---



### 7.3. Tìm kiếm người đang theo dõi

<b>Tên Use-case</b>	Tìm kiếm người đang theo dõi
<b>Mã Use-case</b>	
<b>Mô tả Use-case</b>	Tính năng cho phép Người dùng có thể tìm người mình đang theo dõi bằng tên người dùng.
<b>Kích hoạt (Trigger)</b>	Người dùng nhập tên của người mình đang theo dõi cần tìm vào thanh tìm kiếm và nhấn nút “Tìm kiếm” trong màn hình “Danh sách người đang theo dõi”.
<b>Actors</b>	Người dùng (Quản trị viên, Người đóng góp).
<b>Use-case liên quan</b>	Use-case “Quản lý danh sách người đang theo dõi”.
<b>Tiền điều kiện</b>	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống và đang trong màn hình “Danh sách người đang theo dõi”.
<b>Hậu điều kiện</b>	Hệ thống hiển thị danh sách những người đang theo dõi có tên chứa từ khóa đã nhập.
<b>Luồng sự kiện chính</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Người dùng nhập tên người theo dõi muốn tìm.</li><li>2. Người dùng nhấn nút tìm kiếm.</li><li>3. Hệ thống nhận và kiểm tra từ khóa vừa nhập.</li><li>4. Hệ thống tìm kiếm những người đang theo dõi có tên chứa từ khóa vừa nhập từ cơ sở dữ liệu.</li><li>5. Hệ thống hiển thị danh sách những bài đăng vừa tìm được.</li></ol>
<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	3a. Nếu Người dùng không nhập từ khóa, hệ thống yêu cầu người dùng thực hiện lại bước 1.

Môn học (Subject): SE121 – Đồ án 1

Chủ đề (Topic): Đặc tả Use-case

Ngày (Date):

<b>Luồng sự kiện ngoại lệ</b>	<p>Người dùng thoát khỏi màn hình “Danh sách người đang theo dõi”, Use-case “Tìm kiếm người theo dõi” dừng lại.</p> <p>Hệ thống gặp lỗi bất thường trong lúc xử lý dữ liệu, không thể kết nối cơ sở dữ liệu. Hiển thị thông báo “đã xảy ra lỗi hệ thống” và use-case dừng lại.</p>
-----------------------------------	--

#### 7.4. Bỏ theo dõi người khác

<b>Tên Use-case</b>	Bỏ theo dõi
<b>Mã Use-case</b>	
<b>Mô tả Use-case</b>	Tính năng cho phép Người dùng có thể bỏ theo dõi người khác.
<b>Kích hoạt (Trigger)</b>	Người dùng tìm thấy người theo dõi mà mình muốn xóa trong màn hình “Danh sách những người đang theo dõi” và nhấn nút “Bỏ theo dõi”.
<b>Actors</b>	Người dùng (Quản trị viên, Người đóng góp).
<b>Use-case liên quan</b>	Use-case “Quản lý danh sách người đang theo dõi”.
<b>Tiền điều kiện</b>	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống, có ít nhất một người theo dõi trong màn hình “Danh sách người đang theo dõi” và đã tìm được người mà mình muốn bỏ theo dõi.
<b>Hậu điều kiện</b>	Hệ thống thông báo “Bỏ theo dõi thành công”. Dữ liệu được cập nhật trong cơ sở dữ liệu.
<b>Luồng sự kiện chính</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Người dùng tìm đến mà mình muốn bỏ theo dõi trong màn hình “Danh sách những người đang theo dõi”.</li><li>2. Người dùng nhấn nút “Bỏ theo dõi”.</li><li>3. Hệ thống hiện thị thông báo xác nhận có muốn bỏ theo dõi hay không.</li><li>4. Người dùng chọn xác nhận bỏ theo dõi.</li><li>5. Hệ thống xóa thông tin người vừa được bỏ theo dõi khỏi cơ sở dữ liệu.</li></ol>

Môn học (Subject): SE121 – Đồ án 1

Chủ đề (Topic): Đặc tả Use-case

Ngày (Date):

	6. Hệ thống thông báo “Bỏ theo dõi thành công” và hiển thị màn hình “Danh sách những người đang theo dõi”
<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	4a. Nếu Người dùng không chọn xác nhận, hệ thống sẽ quay lại bước 1.
<b>Luồng sự kiện ngoại lệ</b>	<p>Người dùng thoát khỏi màn hình “Danh sách người đang theo dõi”, Use-case “Bỏ theo dõi” dừng lại.</p> <p>Hệ thống gặp lỗi bất thường trong lúc xử lý dữ liệu, không thể kết nối cơ sở dữ liệu. Hiển thị thông báo “đã xảy ra lỗi hệ thống” và use-case dừng lại.</p>

## 8. Quản lý trang cá nhân

### 8.1. Đăng bài viết mới

<b>Tên Use-case</b>	Đăng bài viết mới.
<b>Mã Use-case</b>	
<b>Mô tả Use-case</b>	Tính năng cho phép Người dùng có thể đăng bài viết mới lên diễn đàn.
<b>Kích hoạt (Trigger)</b>	Người dùng nhấn vào nút “Đăng bài” từ giao diện người dùng
<b>Actors</b>	Người dùng (Quản trị viên, Người đóng góp).
<b>Use-case liên quan</b>	Use-case “Quản lý trang cá nhân”.
<b>Tiền điều kiện</b>	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống, tài khoản có quyền đăng bài viết.
<b>Hậu điều kiện</b>	Hệ thống thông báo “Đăng bài thành công”. Dữ liệu được cập nhật trong cơ sở dữ liệu.
<b>Luồng sự kiện chính</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Người dùng truy cập chức năng “Đăng bài viết mới”.</li> <li>2. Hiện thị trang nhập chủ đề, nội dung của bài viết mới.</li> <li>3. Người dùng nhập chủ đề, nội dung, ... cho bài viết.</li> <li>4. Người dùng nhấn nút “Đăng bài”</li> <li>5. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu.</li> <li>6. Hệ thống lưu bài viết mới vào cơ sở dữ liệu. Bài viết được xuất hiện trên diễn đàn.</li> </ol>
<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	5a. Hệ thống thông báo “Nội dung nhập vào không hợp lệ”. Trong trường hợp này hệ thống yêu cầu thực hiện lại bước 3.

Môn học (Subject): SE121 – Đồ án 1

Chủ đề (Topic): Đặc tả Use-case

Ngày (Date):

<b>Luồng sự kiện ngoại lệ</b>	<p>Người dùng bấm nút “Hủy” hoặc đóng màn hình “Đăng bài viết mới”, use-case dừng lại.</p> <p>Hệ thống gặp lỗi bất thường trong lúc xử lý dữ liệu, không thể kết nối cơ sở dữ liệu. Hiện thị thông báo “đã xảy ra lỗi hệ thống” và use-case dừng lại.</p>
-----------------------------------	---

## 8.2. Chỉnh sửa bài viết

<b>Tên Use-case</b>	Chỉnh sửa bài viết
<b>Mã Use-case</b>	
<b>Mô tả Use-case</b>	Tính năng cho phép Người dùng có thể chỉnh sửa bài viết mà mình đã đăng trên diễn đàn.
<b>Kích hoạt (Trigger)</b>	Người dùng tìm thấy bài viết cần chỉnh sửa và chọn chức năng “Chỉnh sửa bài viết”.
<b>Actors</b>	Người dùng (Quản trị viên, Người đóng góp).
<b>Use-case liên quan</b>	Use-case “Quản lý trang cá nhân”.
<b>Tiền điều kiện</b>	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống. Người dùng có ít nhất một bài viết trên diễn đàn.
<b>Hậu điều kiện</b>	Hệ thống thông báo “Chỉnh sửa bài viết thành công”. Dữ liệu được cập nhật trong cơ sở dữ liệu.
<b>Luồng sự kiện chính</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Người dùng chọn bài viết cần chỉnh sửa và chọn chức năng “Chỉnh sửa bài viết” trong trang “Bài viết cá nhân”.</li> <li>2. Hệ thống hiển thị trang chỉnh sửa nội dung của bài viết.</li> <li>3. Người dùng có thể thay đổi nội dung được phép chỉnh sửa của bài viết đang hiển thị trên giao diện và nhấn nút “Lưu”.</li> <li>4. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu.</li> <li>5. Hệ thống lưu lại nội dung vừa được cập nhật vào cơ sở dữ liệu.</li> <li>6. Hệ thống hiển thị thông báo “Chỉnh sửa nội dung bài viết thành công” và hiện trang Quản lý bài viết cho người dùng.</li> </ol>

Môn học (Subject): SE121 – Đồ án 1

Chủ đề (Topic): Đặc tả Use-case

Ngày (Date):

<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	4a. Hệ thống thông báo “Nội dung nhập vào không hợp lệ”. Trong trường hợp này hệ thống yêu cầu thực hiện lại bước 3.
<b>Luồng sự kiện ngoại lệ</b>	<p>Người dùng bấm nút “Hủy” hoặc đóng màn hình “Chỉnh sửa bài viết”, use-case dừng lại.</p> <p>Hệ thống gặp lỗi bất thường trong lúc xử lý dữ liệu, không thể kết nối cơ sở dữ liệu. Hiện thị thông báo “đã xảy ra lỗi hệ thống” và use-case dừng lại.</p>



### 8.3. Tìm kiếm bài viết cá nhân

<b>Tên Use-case</b>	Tìm kiếm bài viết cá nhân
<b>Mã Use-case</b>	
<b>Mô tả Use-case</b>	Tính năng cho phép người dùng có thể tìm kiếm bài viết cá nhân dựa trên từ khóa mà người dùng nhập vào thanh tìm kiếm.
<b>Kích hoạt (Trigger)</b>	Người dùng từ khóa liên quan đến chủ đề bài viết cá nhân muốn tìm kiếm và nhấn nút “Tìm kiếm” trong màn hình chính.
<b>Actors</b>	Người dùng (Quản trị viên, Người đóng góp)
<b>Use-case liên quan</b>	Use-case “Quản lý trang cá nhân”. Use-case “Chỉnh sửa bài viết cá nhân”. Use-case “Xóa bài viết cá nhân”.
<b>Tiền điều kiện</b>	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống và đang trong màn hình “Bài viết cá nhân”
<b>Hậu điều kiện</b>	Hệ thống hiển thị bài viết cá nhân có chủ đề chứa từ khóa mà người dùng vừa nhập.
<b>Luồng sự kiện chính</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Người dùng nhập từ khóa chủ đề của bài viết cá nhân muốn tìm vào thanh tìm kiếm trong màn hình “Bài viết cá nhân”.</li><li>2. Người dùng nhấn nút tìm kiếm.</li><li>3. Hệ thống nhận và kiểm tra từ khóa vừa nhập.</li><li>4. Hệ thống tìm kiếm những bài viết cá nhân có chủ đề chứa từ khóa vừa nhập từ cơ sở dữ liệu.</li><li>5. Hệ thống hiển thị danh sách những bài viết vừa tìm được.</li></ol>

Môn học (Subject): SE121 – Đồ án 1

Chủ đề (Topic): Đặc tả Use-case

Ngày (Date):

<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	3a. Nếu người dùng không nhập từ khóa, hệ thống yêu cầu người dùng thực hiện lại bước 1.
<b>Luồng sự kiện ngoại lệ</b>	<p>Người dùng thoát khỏi màn hình chính, Use-case “Tìm kiếm bài viết cá nhân” dừng lại.</p> <p>Hệ thống gặp lỗi bất thường trong lúc xử lý dữ liệu, không thể kết nối cơ sở dữ liệu. Hiện thị thông báo “đã xảy ra lỗi hệ thống” và use-case dừng lại.</p>

#### 8.4. Xóa bài viết cá nhân

<b>Tên Use-case</b>	Xóa bài viết cá nhân
<b>Mã Use-case</b>	
<b>Mô tả Use-case</b>	Tính năng cho phép người dùng có thể xóa bài viết cá nhân đã đăng trên diễn đàn.
<b>Kích hoạt (Trigger)</b>	Người dùng tìm thấy bài viết cá nhân muốn xóa và chọn chức năng “Xóa bài viết” trong màn hình “Bài viết cá nhân”
<b>Actors</b>	Người dùng (Quản trị viên, Người đóng góp)
<b>Use-case liên quan</b>	Use-case “Quản lý trang cá nhân”. Use-case “Tìm kiếm bài viết cá nhân”.
<b>Tiền điều kiện</b>	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống và có ít nhất một bài viết cá nhân trong “Danh sách bài viết cá nhân”
<b>Hậu điều kiện</b>	Hệ thống thông báo “Xóa bài viết thành công” và xóa dữ liệu bài viết đó trong cơ sở dữ liệu.
<b>Luồng sự kiện chính</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Người dùng chọn bài viết cá nhân cần xóa và chọn chức năng “Xóa bài viết” trong trang “Bài viết cá nhân”</li><li>2. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận có muốn xóa bài viết này hay không.</li><li>3. Người dùng xác nhận xóa bài viết cá nhân.</li><li>4. Hệ thống xóa bài viết khỏi cơ sở dữ liệu</li><li>5. Hệ thống thông báo “Xóa bài viết thành công” và hiển thị trang “Bài viết cá nhân”</li></ol>

Môn học (Subject): SE121 – Đồ án 1

Chủ đề (Topic): Đặc tả Use-case

Ngày (Date):

<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	3a. Nếu người dùng không xác nhận xóa bài viết, hệ thống sẽ yêu cầu thực hiện lại bước 1.
<b>Luồng sự kiện ngoại lệ</b>	<p>Người dùng thoát khỏi màn hình chính, Use-case “Xóa bài viết cá nhân” dừng lại.</p> <p>Hệ thống gặp lỗi bất thường trong lúc xử lý dữ liệu, không thể kết nối cơ sở dữ liệu. Hiện thị thông báo “đã xảy ra lỗi hệ thống” và use-case dừng lại.</p>

Môn học (Subject): SE121 – Đồ án 1  
Chủ đề (Topic): Đặc tả Use-case  
Ngày (Date):

## 9. Báo cáo bài viết

<b>Tên Use-case</b>	Báo cáo bài viết
<b>Mã Use-case</b>	
<b>Mô tả Use-case</b>	Tính năng cho phép người dùng có thể báo cáo bài viết có nội dung không phù hợp trên diễn đàn.
<b>Kích hoạt (Trigger)</b>	Người dùng tìm thấy bài viết mà mình muốn báo cáo và chọn tính năng “Báo cáo bài viết” ngay tại bài viết đó
<b>Actors</b>	Người dùng (Quản trị viên, Người đóng góp)
<b>Use-case liên quan</b>	Use-case “Quản lý trang cá nhân”. Use-case “Tìm kiếm bài viết cá nhân”.
<b>Tiền điều kiện</b>	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống và hiện đang ở bài viết mà mình muốn báo cáo
<b>Hậu điều kiện</b>	Hệ thống hiển thị báo cáo bài viết thành công.
<b>Luồng sự kiện chính</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Người dùng chọn bài viết cần báo cáo và chọn chức năng báo cáo bài viết.</li><li>2. Hệ thống hiển thị giao diện báo cáo bài viết</li><li>3. Người dùng chọn những lý do báo cáo có sẵn hoặc nhập thêm trường “Lý do khác” và bấm “Xác nhận”</li><li>4. Hệ thống xác nhận người dùng chọn ít nhất 1 lý do báo cáo và tính hợp lệ của thông tin nhập vào (nếu có).</li><li>5. Hệ thống thông báo người dùng lập báo cáo bài viết thành công và lưu thông tin báo cáo vào cơ sở dữ liệu.</li></ol>

Môn học (Subject): SE121 – Đồ án 1

Chủ đề (Topic): Đặc tả Use-case

Ngày (Date):

<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	4a. Nếu người dùng không chọn ít nhất 1 lý do để báo cáo, hoặc thông tin nhập vào không hợp lệ, hệ thống yêu cầu quay lại bước 3.
<b>Luồng sự kiện ngoại lệ</b>	<p>Người dùng thoát khỏi màn hình “Báo cáo bài viết” hoặc nhấn nút “Hủy”, Use-case “Báo cáo bài viết” dừng lại.</p> <p>Hệ thống gặp lỗi bất thường trong lúc xử lý dữ liệu, không thể kết nối cơ sở dữ liệu. Hiện thị thông báo “đã xảy ra lỗi hệ thống” và use-case dừng lại.</p>

## 10. Tham gia thử thách lập trình

<b>Tên Use-case</b>	Tham gia thử thách lập trình
<b>Mã Use-case</b>	
<b>Mô tả Use-case</b>	Tính năng cho phép người dùng có thể tham gia thử thách lập trình trên diễn đàn
<b>Kích hoạt (Trigger)</b>	Người dùng tìm thấy thử thách muốn tham gia và nhấn nút “Tham gia” trong màn hình “Thử thách lập trình”
<b>Actors</b>	Người dùng (Quản trị viên, Người đóng góp)
<b>Use-case liên quan</b>	Không có
<b>Tiền điều kiện</b>	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống và tìm thấy thử thách mà mình muốn tham gia
<b>Hậu điều kiện</b>	Hệ thống cho phép người dùng tham gia thử thách và ghi nhận kết quả tham gia.
<b>Luồng sự kiện chính</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Người dùng tìm thấy thử thách lập trình mà mình muốn tham gia và nhấn nút “Tham gia” ở thử thách lập trình đó</li> <li>2. Hệ thống hiển thị giao diện thực hiện thử thách.</li> <li>3. Người dùng thực hiện thử thách và nhập lời giải vào vùng nhập lời giải.</li> <li>4. Người dùng nhấn nút “Lưu bài làm”</li> <li>5. Hệ thống tính toán kết quả dựa trên lời giải của người dùng.</li> <li>6. Hệ thống ghi nhận kết quả (thành tích) của người dùng vào cơ sở dữ liệu.</li> </ol>

Môn học (Subject): SE121 – Đồ án 1

Chủ đề (Topic): Đặc tả Use-case

Ngày (Date):

<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	Không có
<b>Luồng sự kiện ngoại lệ</b>	<p>Người dùng thoát khỏi màn hình “Thử thách lập trình” hoặc nhấn nút “Hủy”, Use-case “Tham gia thử thách” dừng lại.</p> <p>Hệ thống gặp lỗi bất thường trong lúc xử lý dữ liệu, không thể kết nối cơ sở dữ liệu. Hiện thị thông báo “đã xảy ra lỗi hệ thống” và use-case dừng lại.</p>



## 11. Quản lý bài viết đã lưu

### 11.1. Lưu bài viết

<b>Tên Use-case</b>	Lưu bài viết
<b>Mã Use-case</b>	
<b>Mô tả Use-case</b>	Tính năng cho phép người dùng có thể lưu bài viết đã đăng trên diễn đàn.
<b>Kích hoạt (Trigger)</b>	Người dùng tìm thấy bài mà mình muốn lưu và chọn chức năng “Lưu bài viết” ngay tại bài viết đó.
<b>Actors</b>	Người dùng (Quản trị viên, Người đóng góp)
<b>Use-case liên quan</b>	Use-case “Quản lý bài viết đã lưu”.
<b>Tiền điều kiện</b>	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống tìm thấy bài viết mà mình muốn lưu trên diễn đàn.
<b>Hậu điều kiện</b>	Hệ thống thông báo “Lưu bài viết thành công” và ghi dữ liệu việc lưu bài vào cơ sở dữ liệu.
<b>Luồng sự kiện chính</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Người dùng chọn bài viết muốn lưu trên diễn đàn và chọn chức năng “Lưu bài viết” ngay tại bài viết đó.</li> <li>2. Hệ thống ghi nhận dữ liệu của bài viết đó vào cơ sở dữ liệu.</li> <li>3. Hệ thống thông báo “Lưu bài viết thành công” và hiển thị trang bài viết.</li> </ol>
<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	Không có

Môn học (Subject): SE121 – Đồ án 1

Chủ đề (Topic): Đặc tả Use-case

Ngày (Date):

<b>Luồng sự kiện ngoại lệ</b>	<p>Người dùng thoát khỏi màn hình của bài viết hiện tại, Use-case “Lưu bài viết” dừng lại.</p> <p>Hệ thống gặp lỗi bất thường trong lúc xử lý dữ liệu, không thể kết nối cơ sở dữ liệu. Hiển thị thông báo “đã xảy ra lỗi hệ thống” và use-case dừng lại.</p>
-----------------------------------	---

### 11.2. Tìm kiếm bài viết đã lưu

<b>Tên Use-case</b>	Tìm kiếm bài viết đã lưu
<b>Mã Use-case</b>	
<b>Mô tả Use-case</b>	Tính năng cho phép người dùng có thể tìm kiếm bài viết đã lưu trên từ khóa mà người dùng nhập vào thanh tìm kiếm.
<b>Kích hoạt (Trigger)</b>	Người dùng từ khóa liên quan đến bài viết đã lưu muốn tìm kiếm và nhấn nút “Tìm kiếm” trong màn hình “Bài viết đã lưu”.
<b>Actors</b>	Người dùng (Quản trị viên, Người đóng góp)
<b>Use-case liên quan</b>	Use-case “Quản lý bài viết đã lưu”. Use-case “Xóa bài viết đã lưu”.
<b>Tiền điều kiện</b>	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống và đang trong màn hình “Bài viết đã lưu”
<b>Hậu điều kiện</b>	Hệ thống hiển thị bài viết đã lưu có liên quan đến từ khóa mà người dùng vừa nhập.
<b>Luồng sự kiện chính</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Người dùng nhập từ khóa liên quan đến bài viết đã lưu muốn tìm vào thanh tìm kiếm trong màn hình “Bài viết đã lưu”.</li><li>2. Người dùng nhấn nút tìm kiếm.</li><li>3. Hệ thống nhận và kiểm tra từ khóa vừa nhập.</li><li>4. Hệ thống tìm kiếm những bài viết đã lưu có liên quan đến từ khóa vừa nhập từ cơ sở dữ liệu.</li><li>5. Hệ thống hiển thị danh sách những bài viết vừa tìm được.</li></ol>

Môn học (Subject): SE121 – Đồ án 1

Chủ đề (Topic): Đặc tả Use-case

Ngày (Date):

<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	3a. Nếu người dùng không nhập từ khóa, hệ thống yêu cầu người dùng thực hiện lại bước 1.
<b>Luồng sự kiện ngoại lệ</b>	<p>Người dùng thoát khỏi màn hình “Bài viết đã lưu”, Use-case “Tìm kiếm bài viết đã lưu” dừng lại.</p> <p>Hệ thống gặp lỗi bất thường trong lúc xử lý dữ liệu, không thể kết nối cơ sở dữ liệu. Hiện thị thông báo “đã xảy ra lỗi hệ thống” và use-case dừng lại.</p>

### 11.3. Bỏ lưu bài viết

<b>Tên Use-case</b>	Bỏ lưu bài viết
<b>Mã Use-case</b>	
<b>Mô tả Use-case</b>	Tính năng cho phép người dùng có thể bỏ lưu bài viết.
<b>Kích hoạt (Trigger)</b>	Người dùng tìm thấy bài viết đã lưu muốn bỏ và chọn chức năng “Bỏ lưu bài viết” ngay tại bài viết đó.
<b>Actors</b>	Người dùng (Quản trị viên, Người đóng góp)
<b>Use-case liên quan</b>	Use-case “Quản lý bài viết đã lưu”. Use-case “Tìm kiếm bài viết đã lưu”.
<b>Tiền điều kiện</b>	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống và có ít nhất một bài viết đã lưu trong “Danh sách bài viết đã lưu”
<b>Hậu điều kiện</b>	Hệ thống thông báo “Xóa bài viết ra khỏi danh sách lưu thành công” và xóa dữ liệu việc lưu bài trong cơ sở dữ liệu.
<b>Luồng sự kiện chính</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Người dùng chọn bài viết đã lưu cần xóa và chọn chức năng “Bỏ lưu bài viết”</li> <li>2. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận có muốn bỏ lưu bài viết này hay không.</li> <li>3. Người dùng xác nhận bỏ lưu bài viết.</li> <li>4. Hệ thống xóa dữ liệu về việc lưu bài viết khỏi cơ sở dữ liệu</li> <li>5. Hệ thống thông báo “Bỏ lưu bài viết thành công” và hiển thị trang “Bài viết đã lưu”</li> </ol>

Môn học (Subject): SE121 – Đồ án 1

Chủ đề (Topic): Đặc tả Use-case

Ngày (Date):

<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	3a. Nếu người dùng không xác nhận bỏ lưu bài viết, hệ thống sẽ yêu cầu thực hiện lại bước 1.
<b>Luồng sự kiện ngoại lệ</b>	<p>Người dùng thoát khỏi màn hình “Bài viết đã lưu”, Use-case “Bỏ lưu bài viết” dừng lại.</p> <p>Hệ thống gặp lỗi bất thường trong lúc xử lý dữ liệu, không thể kết nối cơ sở dữ liệu. Hiện thị thông báo “đã xảy ra lỗi hệ thống” và use-case dừng lại.</p>

## 12. Chấm điểm câu trả lời

<b>Tên Use-case</b>	Chấm điểm câu trả lời
<b>Mã Use-case</b>	
<b>Mô tả Use-case</b>	Tính năng cho phép người dùng có chấm điểm một câu trả lời trong một bài viết trên diễn đàn.
<b>Kích hoạt (Trigger)</b>	Người dùng tìm thấy câu trả lời muốn chấm điểm và chọn tính năng “Chấm điểm câu trả lời” tại câu trả lời đó
<b>Actors</b>	Người dùng (Quản trị viên, Người đóng góp)
<b>Use-case liên quan</b>	Không có
<b>Tiền điều kiện</b>	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống và tìm thấy câu trả lời mà mình muốn chấm điểm.
<b>Hậu điều kiện</b>	Điểm mà người dùng đã chấm cho câu trả lời đó được lưu vào cơ sở dữ liệu
<b>Luồng sự kiện chính</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Người dùng tìm thấy câu trả lời mà mình muốn chấm điểm/ cập nhật lại điểm (với những câu trả lời mà người dùng đã chấm điểm trước đó).</li> <li>2. Người dùng chọn chức năng “Chấm điểm câu trả lời” tại câu trả lời đó.</li> <li>3. Hệ thống hiển thị giao diện chấm điểm câu trả lời.</li> <li>4. Người dùng chọn số điểm (số sao) mà mình muốn chấm/ cập nhật lại cho câu trả lời đó.</li> <li>5. Người dùng nhấn “Lưu” để lưu/ cập nhật số điểm cho câu trả lời.</li> </ol>

Môn học (Subject): SE121 – Đồ án 1

Chủ đề (Topic): Đặc tả Use-case

Ngày (Date):

	6. Hệ thống lưu/ cập nhật số điểm vào cơ sở dữ liệu.
<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	3a. Nếu người dùng không xác nhận bỏ lưu số điểm, hệ thống sẽ yêu cầu thực hiện lại bước 1.
<b>Luồng sự kiện ngoại lệ</b>	<p>Người dùng thoát khỏi màn hình hiện tại, Use-case “Chấm điểm câu trả lời” dừng lại.</p> <p>Hệ thống gặp lỗi bất thường trong lúc xử lý dữ liệu, không thể kết nối cơ sở dữ liệu. Hiển thị thông báo “đã xảy ra lỗi hệ thống” và use-case dừng lại.</p>



### 13. Quản lý bình luận cá nhân

#### 13.1. Viết bình luận

<b>Tên Use-case</b>	Viết bình luận
<b>Mã Use-case</b>	
<b>Mô tả Use-case</b>	Tính năng cho phép người dùng có thể bình luận vào bài viết trên diễn đàn.
<b>Kích hoạt (Trigger)</b>	Người dùng tìm đến bài viết muốn bình luận và chọn tính năng “Bình luận”
<b>Actors</b>	Người dùng (Quản trị viên, Người đóng góp).
<b>Use-case liên quan</b>	Use-case “Quản lý bình luận cá nhân”.
<b>Tiền điều kiện</b>	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống, tài khoản có quyền bình luận bài viết.
<b>Hậu điều kiện</b>	Dữ liệu của bình luận được cập nhật vào cơ sở dữ liệu. Bình luận xuất hiện trên diễn đàn.
<b>Luồng sự kiện chính</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Người dùng tìm đến bài viết muốn bình luận và chọn tính năng “Bình luận”.</li><li>2. Hệ thống hiển thị giao diện để thêm bình luận.</li><li>3. Người dùng nhập nội dung mà mình muốn bình luận</li><li>4. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu vừa nhập vào</li><li>5. Người dùng nhấn nút “Gửi bình luận”.</li><li>6. Hệ thống ghi nhận thông tin, nội dung của bình luận vào cơ sở dữ liệu.</li></ol>

Môn học (Subject): SE121 – Đồ án 1

Chủ đề (Topic): Đặc tả Use-case

Ngày (Date):

<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	5a. Hệ thống thông báo “Nội dung nhập vào không hợp lệ”. Trong trường hợp này hệ thống yêu cầu thực hiện lại bước 3.
<b>Luồng sự kiện ngoại lệ</b>	<p>Người dùng bấm nút “Hủy” hoặc đóng màn hình “Viết bình luận”, use-case dừng lại.</p> <p>Hệ thống gặp lỗi bất thường trong lúc xử lý dữ liệu, không thể kết nối cơ sở dữ liệu. Hiện thị thông báo “đã xảy ra lỗi hệ thống” và use-case dừng lại.</p>

### 13.2. Tìm kiếm bình luận cá nhân

<b>Tên Use-case</b>	Tìm kiếm bình luận cá nhân
<b>Mã Use-case</b>	
<b>Mô tả Use-case</b>	Tính năng cho phép người dùng có thể tìm kiếm bình luận cá nhân dựa trên từ khóa mà người dùng nhập vào thanh tìm kiếm.
<b>Kích hoạt (Trigger)</b>	Người dùng nhập từ khóa liên quan đến bình luận cá nhân muốn tìm kiếm và nhấn nút “Tìm kiếm” trong màn hình “Bình luận cá nhân”.
<b>Actors</b>	Người dùng (Quản trị viên, Người đóng góp)
<b>Use-case liên quan</b>	Use-case “Quản lý bình luận cá nhân”. Use-case “Chỉnh sửa bình luận cá nhân”. Use-case “Xóa bình luận cá nhân”.
<b>Tiền điều kiện</b>	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống và đang trong màn hình “Bài viết cá nhân”
<b>Hậu điều kiện</b>	Hệ thống hiển thị bình luận cá nhân có chủ đề chứa từ khóa mà người dùng vừa nhập.
<b>Luồng sự kiện chính</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Người dùng nhập từ khóa chủ đề của bình luận cá nhân muốn tìm vào thanh tìm kiếm trong màn hình “Bình luận cá nhân”.</li> <li>2. Người dùng nhấn nút tìm kiếm.</li> <li>3. Hệ thống nhận và kiểm tra từ khóa vừa nhập.</li> <li>4. Hệ thống tìm kiếm những bình luận cá nhân có liên quan đến từ khóa vừa nhập từ cơ sở dữ liệu.</li> </ol>

Môn học (Subject): SE121 – Đồ án 1

Chủ đề (Topic): Đặc tả Use-case

Ngày (Date):

	5. Hệ thống hiển thị danh sách những bình luận cá nhân vừa tìm được.
<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	3a. Nếu người dùng không nhập từ khóa, hệ thống yêu cầu người dùng thực hiện lại bước 1.
<b>Luồng sự kiện ngoại lệ</b>	<p>Người dùng thoát khỏi màn”Bình luận cá nhân”, Use-case “Tìm kiếm bình luận cá nhân” dừng lại.</p> <p>Hệ thống gặp lỗi bất thường trong lúc xử lý dữ liệu, không thể kết nối cơ sở dữ liệu. Hiển thị thông báo “đã xảy ra lỗi hệ thống” và use-case dừng lại.</p>

### 13.3. Chỉnh sửa bình luận cá nhân

<b>Tên Use-case</b>	Chỉnh sửa bình luận cá nhân
<b>Mã Use-case</b>	
<b>Mô tả Use-case</b>	Tính năng cho phép Người dùng có thể chỉnh sửa bình luận cá nhân mà mình đã đăng trên diễn đàn.
<b>Kích hoạt (Trigger)</b>	Người dùng tìm thấy bình luận cá nhân cần chỉnh sửa và chọn chức năng “Chỉnh sửa bình luận”.
<b>Actors</b>	Người dùng (Quản trị viên, Người đóng góp).
<b>Use-case liên quan</b>	Use-case “Quản lý trang cá nhân”.
<b>Tiền điều kiện</b>	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống. Người dùng có ít nhất một bài bình luận đã viết trên diễn đàn.
<b>Hậu điều kiện</b>	Hệ thống thông báo “Chỉnh sửa bình luận thành công”. Dữ liệu được cập nhật trong cơ sở dữ liệu.
<b>Luồng sự kiện chính</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Người dùng chọn bình luận cá nhân cần chỉnh sửa và chọn chức năng “Chỉnh sửa bình luận” ngay tại bình luận mà mình muốn sửa</li> <li>2. Hệ thống hiển thị trang thay đổi nội dung của bình luận.</li> <li>3. Người dùng có thể thay đổi nội dung của bình luận trên giao diện và nhấn nút “Lưu”.</li> <li>4. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu.</li> <li>5. Hệ thống lưu lại nội dung vừa được cập nhật vào cơ sở dữ liệu.</li> </ol>

Môn học (Subject): SE121 – Đồ án 1

Chủ đề (Topic): Đặc tả Use-case

Ngày (Date):

	6. Hệ thống hiển thị thông báo “Chỉnh sửa nội dung bình luận thành công”.
<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	4a. Hệ thống thông báo “Nội dung nhập vào không hợp lệ”. Trong trường hợp này hệ thống yêu cầu thực hiện lại bước 3.
<b>Luồng sự kiện ngoại lệ</b>	<p>Người dùng bấm nút “Hủy” hoặc đóng màn hình “Chỉnh sửa bình luận”, use-case dừng lại.</p> <p>Hệ thống gặp lỗi bất thường trong lúc xử lý dữ liệu, không thể kết nối cơ sở dữ liệu. Hiển thị thông báo “đã xảy ra lỗi hệ thống” và use-case dừng lại.</p>

### 13.4. Xóa bình luận cá nhân

<b>Tên Use-case</b>	Xóa bình luận cá nhân
<b>Mã Use-case</b>	
<b>Mô tả Use-case</b>	Tính năng cho phép người dùng có thể xóa bình luận cá nhân đã đăng trên diễn đàn.
<b>Kích hoạt (Trigger)</b>	Người dùng tìm thấy bình luận cá nhân muốn xóa và chọn chức năng “Xóa bình luận” ngay tại bình luận muốn xóa.
<b>Actors</b>	Người dùng (Quản trị viên, Người đóng góp)
<b>Use-case liên quan</b>	Use-case “Quản lý bình luận cá nhân”. Use-case “Tìm kiếm bình luận cá nhân”.
<b>Tiền điều kiện</b>	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống và có ít nhất một bình luận cá nhân trong “Danh sách bài viết cá nhân”
<b>Hậu điều kiện</b>	Hệ thống thông báo “Xóa bình luận thành công” và xóa dữ liệu bài viết đó trong cơ sở dữ liệu.
<b>Luồng sự kiện chính</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Người dùng chọn bình luận cá nhân cần xóa và chọn chức năng “Xóa bình luận” ngay tại bình luận muốn xóa.</li> <li>2. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận có muốn xóa bình luận này hay không.</li> <li>3. Người dùng xác nhận xóa bình luận cá nhân.</li> <li>4. Hệ thống xóa bình luận khỏi cơ sở dữ liệu.</li> <li>5. Hệ thống thông báo “Xóa bình luận thành công.”</li> </ol>

Môn học (Subject): SE121 – Đồ án 1

Chủ đề (Topic): Đặc tả Use-case

Ngày (Date):

<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	3a. Nếu người dùng không xác nhận xóa bài viết, hệ thống sẽ yêu cầu thực hiện lại bước 1.
<b>Luồng sự kiện ngoại lệ</b>	<p>Người dùng thoát khỏi màn hình chính, Use-case “Xóa bình luận cá nhân” dừng lại.</p> <p>Hệ thống gặp lỗi bất thường trong lúc xử lý dữ liệu, không thể kết nối cơ sở dữ liệu. Hiện thị thông báo “đã xảy ra lỗi hệ thống” và use-case dừng lại.</p>



#### 14. Thả và hủy cảm xúc bài viết

<b>Tên Use-case</b>	Thả và hủy cảm xúc cho bài viết.
<b>Mã Use-case</b>	
<b>Mô tả Use-case</b>	Tính năng cho phép người dùng có thể thả và hủy cảm xúc cho một bài viết trên diễn đàn.
<b>Kích hoạt (Trigger)</b>	Người dùng tìm thấy bài viết cần bày tỏ cảm xúc và người dùng chọn/ hủy cảm xúc cho bài viết đó
<b>Actors</b>	Người dùng (Quản trị viên, Người đóng góp)
<b>Use-case liên quan</b>	Không có
<b>Tiền điều kiện</b>	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống và tìm được bài viết mà mình muốn hủy/ bày tỏ cảm xúc
<b>Hậu điều kiện</b>	Hệ thống cập nhật thông tin về việc bày tỏ cảm xúc cho bài viết đó.
<b>Luồng sự kiện chính</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Người dùng chọn bài viết cần bày tỏ cảm xúc trên diễn đàn</li><li>2. Đưa chuột đến nút bày tỏ cảm xúc của bài viết đó.</li><li>3. Hệ thống hiển thị danh sách các cảm xúc lên giao diện</li><li>4. Người dùng chọn cảm xúc mà mình muốn bày tỏ cho bài viết.</li><li>5. Thông tin về việc bày tỏ cảm xúc cho bài viết được ghi nhận vào cơ sở dữ liệu</li></ol>
<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	2a. Trong trường hợp người dùng đã từng bày tỏ cảm xúc cho bài viết đó, nếu người dùng nhấn vào biểu tượng bày tỏ cảm xúc, cảm xúc đã thả cho bài viết đó được xóa.

Môn học (Subject): SE121 – Đồ án 1

Chủ đề (Topic): Đặc tả Use-case

Ngày (Date):

<b>Luồng sự kiện ngoại lệ</b>	<p>Người dùng thoát khỏi màn hình hiện tại, Use-case “Thả và hủy bày tỏ cảm xúc” dừng lại.</p> <p>Hệ thống gặp lỗi bất thường trong lúc xử lý dữ liệu, không thể kết nối cơ sở dữ liệu. Hiển thị thông báo “đã xảy ra lỗi hệ thống” và use-case dừng lại.</p>
-----------------------------------	---

## 15. Xem báo cáo thống kê

<b>Tên Use-case</b>	Xem báo cáo thống kê
<b>Mã Use-case</b>	
<b>Mô tả Use-case</b>	Tính năng cho phép người dùng có thể xem báo cáo thống kê
<b>Kích hoạt (Trigger)</b>	Người dùng chọn tính năng “Xem báo cáo thống kê” tại màn hình “Trang cá nhân”
<b>Actors</b>	Người dùng (Quản trị viên, Người đóng góp)
<b>Use-case liên quan</b>	Không có
<b>Tiền điều kiện</b>	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống.
<b>Hậu điều kiện</b>	Hệ thống hiển thị báo cáo thống kê lên màn hình
<b>Luồng sự kiện chính</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Người dùng chọn tính năng “Xem báo cáo thống kê” tại màn hình “Trang cá nhân”.</li> <li>2. Hệ thống hiển thị báo cáo thống kê lên giao diện.</li> </ol>
<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	Không có
<b>Luồng sự kiện ngoại lệ</b>	<p>Người dùng thoát khỏi màn hình hiện tại, Use-case “Xem báo cáo thống kê” dừng lại.</p> <p>Hệ thống gặp lỗi bất thường trong lúc xử lý dữ liệu, không thể kết nối cơ sở dữ liệu. Hiển thị thông báo “đã xảy ra lỗi hệ thống” và use-case dừng lại.</p>

## 16. Trò chuyện

### 16.1. Nhắn tin

<b>Tên Use-case</b>	Nhắn tin
<b>Mã Use-case</b>	
<b>Mô tả Use-case</b>	Cho phép người đóng góp nhắn tin với nhau
<b>Kích hoạt (Trigger)</b>	Người đóng góp chọn chức năng nhắn tin
<b>Actors</b>	Người đóng góp
<b>Use-case liên quan</b>	Use-case “Trò chuyện”
<b>Tiền điều kiện</b>	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống
<b>Hậu điều kiện</b>	Người dùng nhắn tin được với nhau
<b>Luồng sự kiện chính</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Người đóng góp chọn chức năng nhắn tin trên giao diện.</li> <li>2. Hệ thống hiển thị danh sách cuộc trò chuyện có sẵn.</li> <li>3. Người đóng góp chọn một khung trò chuyện để mở khung chat.</li> <li>4. Hệ thống hiển thị lịch sử của hai bên.</li> <li>5. Người dùng nhập nội dung tin nhắn và chọn “Gửi”.</li> <li>6. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của tin nhắn.</li> <li>7. Hệ thống gửi tin nhắn, hiển thị tin nhắn trong đoạn chat và lưu trữ vào cơ sở dữ liệu.</li> <li>8. Người nhận nhận được thông báo về tin nhắn.</li> </ol>

<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	<p>5a. Nếu người dùng không chọn nút gửi và thoát, hệ thống xác thực người dùng thật sự muốn thoát không. Trường hợp này hệ thống hiển thị thông báo xác nhận.</p> <p>6a. Hệ thống hiển thị tin nhắn sai định dạng. Trường hợp này quay lại bước 5.</p> <p>7a. Mất kết nối mạng khi gửi tin nhắn, hệ thống thông báo “gửi thất bại” và cho phép thử lại.</p> <p>7b. Nếu người nhận đã chặn, hệ thống thông báo “Không thể gửi tin nhắn cho người này”.</p> <p>8a. Trong trường hợp người dùng ngoại tuyến, tin nhắn sẽ lưu lại trên máy chủ và hiển thị khi người nhận trực tuyến.</p>
<b>Luồng sự kiện ngoại lệ</b>	<p>Người dùng chọn “thoát” trong ô xác nhận thoát, use-case nhấn tin dừng lại.</p> <p>Hệ thống gặp lỗi bất thường trong lúc xử lý dữ liệu, không thể kết nối cơ sở dữ liệu. Hiển thị thông báo “đã xảy ra lỗi hệ thống” và use-case nhấn tin dừng lại.</p>

## 16.2. Gọi điện

<b>Tên Use-case</b>	Gọi điện
<b>Mã Use-case</b>	
<b>Mô tả Use-case</b>	Cho phép người đóng góp gọi điện với nhau
<b>Kích hoạt (Trigger)</b>	Người đóng góp chọn chức năng gọi điện
<b>Actors</b>	Người đóng góp
<b>Use-case liên quan</b>	Use-case “Trò chuyện”
<b>Tiền điều kiện</b>	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống, hai người đóng góp đều đã theo dõi nhau
<b>Hậu điều kiện</b>	Người dùng gọi điện được với nhau
<b>Luồng sự kiện chính</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Người đóng góp chọn chức năng gọi điện trên giao diện.</li> <li>2. Hệ thống hiển thị danh sách những người đóng góp mà họ có thể gọi điện.</li> <li>3. Người đóng góp chọn người muốn gọi điện.</li> <li>4. Hệ thống thiết lập kết nối và gửi yêu cầu đến người nhận.</li> <li>5. Người nhận nhận được cuộc gọi và chọn chấp nhận cuộc gọi.</li> <li>6. Hệ thống thiết lập kết nối âm thanh/hình ảnh hai chiều.</li> <li>7. Cuộc gọi diễn ra, cả hai bên có thể nói chuyện và/hoặc bật camera.</li> <li>8. Người dùng hoặc người nhận nhấn Kết thúc cuộc gọi.</li> <li>9. Hệ thống ngắt kết nối và hiển thị thời lượng cuộc gọi.</li> </ol>

<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	<p>5a. Người nhận không chấp nhận cuộc gọi, hệ thống thông báo “cuộc gọi bị từ chối”. Trường hợp này quay lại bước 3.</p> <p>5b. Người nhận không trả lời, sau thời gian chờ, hệ thống thông báo “cuộc gọi không được trả lời”. Trường hợp này quay lại bước 3.</p> <p>7a. Mất kết nối mạng khi gửi tin nhắn, hệ thống thông báo “gửi thất bại” và cho phép thử lại.</p> <p>7b. Nếu người nhận đã chặn, hệ thống thông báo “Không thể gửi tin nhắn cho người này”.</p> <p>9a. Nếu cuộc gọi bị ngắt do mất kết nối mạng, hệ thống thông báo “Cuộc gọi bị gián đoạn”. Trường hợp này quay lại bước 3.</p> <p>9b. Nếu người dùng thoát ứng dụng khi đang gọi, hệ thống tự động ngắt cuộc gọi. Trường hợp này quay lại bước 3.</p>
<b>Luồng sự kiện ngoại lệ</b>	<p>Hệ thống gặp lỗi bất thường trong lúc xử lý dữ liệu, không thể kết nối cơ sở dữ liệu. Hiển thị thông báo “đã xảy ra lỗi hệ thống” và use-case gọi điện dừng lại.</p>

## 17. Hỏi đáp với chatbot AI

<b>Tên Use-case</b>	Hỏi đáp với chat bot AI
<b>Mã Use-case</b>	
<b>Mô tả Use-case</b>	Cho phép người đóng góp hỏi đáp với chat bot AI
<b>Kích hoạt (Trigger)</b>	Người đóng góp chọn chức năng gọi điện
<b>Actors</b>	Người đóng góp
<b>Use-case liên quan</b>	Không có use-case liên quan
<b>Tiền điều kiện</b>	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống, chat bot AI chưa bị tắt hoạt động
<b>Hậu điều kiện</b>	Người đóng góp có thể hỏi đáp với chat bot AI
<b>Luồng sự kiện chính</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Người đóng góp chọn chức năng hỏi đáp với chat bot AI.</li> <li>2. Hệ thống hiển thị lịch sử nhắn tin với chat bot AI.</li> <li>3. Người dùng nhập nội dung cần hỏi đáp.</li> <li>4. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của tin nhắn.</li> <li>5. Hệ thống tiếp nhận câu hỏi, chuyển đến module AI nội bộ để xử lý.</li> <li>6. Module AI xử lý và trả về câu trả lời.</li> <li>7. Hệ thống hiển thị câu trả lời tới người dùng.</li> </ol>
<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	4a. Hệ thống hiển thị tin nhắn không hợp lệ. Trường hợp này quay lại bước 3.



Môn học (Subject): SE121 – Đồ án 1

Chủ đề (Topic): Đặc tả Use-case

Ngày (Date):

<b>Luồng sự kiện ngoại lệ</b>	<p>Người đóng góp bấm vào nút “hủy” hoặc đóng màn hình, use-case hỏi đáp với chat bot ai dừng lại.</p> <p>Hệ thống gặp lỗi bất thường trong lúc xử lý dữ liệu, không thể kết nối cơ sở dữ liệu. Hiển thị thông báo “đã xảy ra lỗi hệ thống” và use-case hỏi đáp với chat bot AI dừng lại.</p>
-------------------------------	---

## 18. Quản lý các thử thách lập trình

### 18.1. Thêm thử thách lập trình

<b>Tên Use-case</b>	Thêm thử thách lập trình
<b>Mã Use-case</b>	
<b>Mô tả Use-case</b>	Cho phép quản trị viên tạo thử thách lập trình cho người dùng tham gia
<b>Kích hoạt (Trigger)</b>	Quản trị viên nhấn vào nút “Tạo thử thách lập trình” trên trang quản lý thử thách lập trình
<b>Actors</b>	Quản trị viên
<b>Use-case liên quan</b>	Use-case “Quản lý các thử thách lập trình”
<b>Tiền điều kiện</b>	Người dùng đã đăng nhập vào tài khoản với vai trò quản trị viên
<b>Hậu điều kiện</b>	Quản trị viên nhận được thông báo “Đã tạo thử thách thành công” và thử thách sẽ được hiện trên trang quản lý thử thách lập trình. Người đóng góp có thể tham gia thử thách lập trình trên hệ thống.
<b>Luồng sự kiện chính</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Quản trị viên nhấn vào nút “Tạo thử thách lập trình”.</li> <li>2. Hiện thị trang nhập thông tin thử thách lập trình.</li> <li>3. Quản trị viên nhập những thông tin yêu cầu và nhấn nút “Xác nhận”.</li> <li>4. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu.</li> <li>5. Hệ thống lưu thông tin thử thách vào cơ sở dữ liệu.</li> <li>6. Hệ thống thông báo “Đã tạo thử thách thành công” và hiển thị trang quản lý thử thách lập trình.</li> </ol>

Môn học (Subject): SE121 – Đồ án 1

Chủ đề (Topic): Đặc tả Use-case

Ngày (Date):

<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	4a. Hệ thống hiển thị thông báo người dùng nhập thông tin sai định dạng. Trường hợp này sẽ yêu cầu người dùng thực hiện lại bước 3.
<b>Luồng sự kiện ngoại lệ</b>	<p>Quản trị viên bấm vào nút “hủy” hoặc đóng màn hình. Use-case thêm thử thách lập trình dừng lại.</p> <p>Hệ thống gặp lỗi bất thường trong lúc xử lý dữ liệu, không thể kết nối cơ sở dữ liệu. Hiển thị thông báo “đã xảy ra lỗi hệ thống” và use-case thêm thử thách lập trình dừng lại.</p>

## 18.2. Xóa thử thách lập trình

<b>Tên Use-case</b>	Xóa thử thách lập trình
<b>Mã Use-case</b>	
<b>Mô tả Use-case</b>	Cho phép quản trị viên xóa thử thách lập trình đã tạo
<b>Kích hoạt (Trigger)</b>	Quản trị viên nhấn vào nút “Xóa thử thách” trên trang quản lý thử thách lập trình sau khi chọn thử thách cần xóa
<b>Actors</b>	Quản trị viên
<b>Use-case liên quan</b>	Use-case “Quản lý các thử thách lập trình” Use-case “Tìm kiếm thử thách lập trình”
<b>Tiền điều kiện</b>	Người dùng đã đăng nhập vào tài khoản với vai trò quản trị viên
<b>Hậu điều kiện</b>	Quản trị viên nhận được thông báo “Xóa thử thách thành công” và thử thách sẽ lưu trong cơ sở dữ liệu với trạng thái “Đã xóa”.
<b>Luồng sự kiện chính</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Quản trị viên chọn thử thách cần xóa và chọn chức năng “Xóa thử thách lập trình” trong trang quản lý thử thách lập trình.</li> <li>2. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận xem quản trị viên có muốn xóa thử thách này hay không.</li> <li>3. Quản trị viên xác nhận xóa thử thách lập trình.</li> <li>4. Hệ thống cập nhật thử thách vào cơ sở dữ liệu với trạng thái “Đã xóa”.</li> <li>5. Hệ thống thông báo “Đã xóa thử thách thành công” và hiển thị trang quản lý thử thách lập trình.</li> </ol>

Môn học (Subject): SE121 – Đồ án 1

Chủ đề (Topic): Đặc tả Use-case

Ngày (Date):

<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	<p>3a. Quản trị viên chọn không xác nhận. Trường hợp này hệ thống sẽ yêu cầu quay lại bước 1.</p> <p>4a. Hệ thống hiển thị lỗi/ xóa không thành công do thông tin cần xóa ràng buộc với bảng khác trong cơ sở dữ liệu. Trường hợp này hệ thống sẽ yêu cầu quay lại bước 1.</p>
<b>Luồng sự kiện ngoại lệ</b>	<p>Quản trị viên bấm vào nút “hủy” hoặc đóng màn hình. Use-case xóa thử thách lập trình dừng lại.</p> <p>Hệ thống gặp lỗi bất thường trong lúc xử lý dữ liệu, không thể kết nối cơ sở dữ liệu. Hiển thị thông báo “đã xảy ra lỗi hệ thống” và use-case xóa thử thách lập trình dừng lại.</p>

### 18.3. Chỉnh sửa thử thách lập trình

<b>Tên Use-case</b>	Chỉnh sửa thử thách lập trình
<b>Mã Use-case</b>	
<b>Mô tả Use-case</b>	Cho phép quản trị viên chỉnh sửa thử thách lập trình đã tạo
<b>Kích hoạt (Trigger)</b>	Quản trị viên nhấn vào nút “Chỉnh sửa thử thách” trên trang quản lý thử thách lập trình sau khi chọn thử thách cần chỉnh sửa
<b>Actors</b>	Quản trị viên
<b>Use-case liên quan</b>	Use-case “Quản lý các thử thách lập trình” Use-case “Tìm kiếm thử thách lập trình”
<b>Tiền điều kiện</b>	Người dùng đã đăng nhập vào tài khoản với vai trò quản trị viên
<b>Hậu điều kiện</b>	Quản trị viên nhận được thông báo “Chỉnh sửa thử thách thành công” và thử thách sẽ được cập nhật trên trang quản lý thử thách lập trình.
<b>Luồng sự kiện chính</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Quản trị viên chọn thử thách cần chỉnh sửa và chọn chức năng “Chỉnh sửa thử thách lập trình” trong trang quản lý thử thách lập trình.</li> <li>2. Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết của thử thách lập trình.</li> <li>3. Quản trị viên thay đổi thông tin của thử thách với các trường được phép chỉnh sửa hiển thị trên giao diện.</li> <li>4. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu.</li> <li>5. Hệ thống lưu thông tin cập nhật thử thách lập trình vào cơ sở dữ liệu.</li> </ol>

	6. Hệ thống thông báo “Đã chỉnh sửa thử thách thành công” và hiển thị trang quản lý thử thách lập trình.
<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	4a. Hệ thống hiển thị thông báo người dùng nhập thông tin sai định dạng. Trường hợp này sẽ yêu cầu người dùng thực hiện lại bước 3.
<b>Luồng sự kiện ngoại lệ</b>	<p>Quản trị viên bấm vào nút “hủy” hoặc đóng màn hình. Use-case chỉnh sửa thử thách lập trình dừng lại.</p> <p>Quản trị viên bấm vào nút “Xóa”. Use-case chỉnh sửa thử thách lập trình dừng lại và use-case xóa thử thách lập trình được thực hiện.</p> <p>Hệ thống gặp lỗi bất thường trong lúc xử lý dữ liệu, không thể kết nối cơ sở dữ liệu. Hiển thị thông báo “đã xảy ra lỗi hệ thống” và use-case chỉnh sửa thử thách lập trình dừng lại.</p>

Môn học (Subject): SE121 – Đồ án 1  
 Chủ đề (Topic): Đặc tả Use-case  
 Ngày (Date):

#### 18.4. Tìm kiếm thử thách lập trình

<b>Tên Use-case</b>	Tìm kiếm thử thách lập trình
<b>Mã Use-case</b>	
<b>Mô tả Use-case</b>	Cho phép quản trị viên tìm kiếm thử thách lập trình đã tạo
<b>Kích hoạt (Trigger)</b>	Quản trị viên chọn chức năng “Tìm kiếm” trên trang quản lý thử thách lập trình
<b>Actors</b>	Quản trị viên
<b>Use-case liên quan</b>	Use-case “Quản lý các thử thách lập trình” Use-case “Xóa thử thách lập trình” Use-case “Chỉnh sửa thử thách lập trình” Use-case “Xem thành tích thử thách”
<b>Tiền điều kiện</b>	Người dùng đã đăng nhập vào tài khoản với vai trò quản trị viên
<b>Hậu điều kiện</b>	Quản trị viên tìm kiếm được những thử thách lập trình theo dữ liệu đã nhập
<b>Luồng sự kiện chính</b>	1. Quản trị viên nhập các thông tin cần tìm kiếm và bấm nút “Tìm kiếm”. 2. Hệ thống lọc những dữ liệu phù hợp với từ khóa tìm kiếm.
<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	2a. Hệ thống hiển thị thông báo “Không có dữ liệu phù hợp”. Trường hợp này quay lại bước 1.



Môn học (Subject): SE121 – Đồ án 1

Chủ đề (Topic): Đặc tả Use-case

Ngày (Date):

<b>Luồng sự kiện ngoại lệ</b>	Hệ thống gặp lỗi bất thường trong lúc xử lý dữ liệu, không thể kết nối cơ sở dữ liệu. Hiện thị thông báo “đã xảy ra lỗi hệ thống” và use-case tìm kiếm thử thách lập trình dừng lại.
-------------------------------	--

### 18.5. Xem thử thách lập trình

<b>Tên Use-case</b>	Xem thành tích thử thách
<b>Mã Use-case</b>	
<b>Mô tả Use-case</b>	Cho phép quản trị viên xem thành tích của người đóng góp tham gia thử thách lập trình.
<b>Kích hoạt (Trigger)</b>	Quản trị viên nhấn vào nút “Xem xem thành tích thử thách” trên trang quản lý thử thách lập trình sau khi chọn thử thách cần xem
<b>Actors</b>	Quản trị viên
<b>Use-case liên quan</b>	Use-case “Quản lý các thử thách lập trình” Use-case “Tìm kiếm thử thách lập trình”
<b>Tiền điều kiện</b>	Người dùng đã đăng nhập vào tài khoản với vai trò quản trị viên
<b>Hậu điều kiện</b>	Quản trị viên xem được thành tích của thử thách
<b>Luồng sự kiện chính</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Quản trị viên chọn thử thách xem thành tích và chọn chức năng “Xem thành tích thử thách” trong trang quản lý thử thách lập trình.</li> <li>2. Hệ thống hiển thị thông tin kết quả.</li> </ol>
<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	2a. Hệ thống hiển thị thông báo “Chưa có ai tham gia thử thách”. Trường hợp này quay lại bước 1.
<b>Luồng sự kiện ngoại lệ</b>	Hệ thống gặp lỗi bất thường trong lúc xử lý dữ liệu, không thể kết nối cơ sở dữ liệu. Hiển thị thông báo “đã xảy ra lỗi hệ thống” và use-case xếp hạng thử thách dừng lại.

Môn học (Subject): SE121 – Đồ án 1

Chủ đề (Topic): Đặc tả Use-case

Ngày (Date):

## 19. Khóa tài khoản người đóng góp

<b>Tên Use-case</b>	Khóa tài khoản người đóng góp
<b>Mã Use-case</b>	
<b>Mô tả Use-case</b>	Cho phép quản trị viên khóa tài khoản người đóng góp
<b>Kích hoạt (Trigger)</b>	Quản trị viên nhấn vào nút “Khóa tài khoản” sau khi chọn người đóng góp cần khóa
<b>Actors</b>	Quản trị viên
<b>Use-case liên quan</b>	Use-case “Tìm kiếm tài khoản”
<b>Tiền điều kiện</b>	Người dùng đã đăng nhập vào tài khoản với vai trò quản trị viên, người được chọn là người đóng góp
<b>Hậu điều kiện</b>	Tài khoản của người đóng góp bị quản trị viên chọn sẽ bị khóa
<b>Luồng sự kiện chính</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Quản trị viên chọn người đóng góp cần khóa và chọn nút “khóa tài khoản”.</li> <li>2. Hệ thống yêu cầu quản trị viên xác nhận xóa tài khoản hay không.</li> <li>3. Quản trị xác nhận khóa tài khoản.</li> <li>4. Hệ thống thông báo “Khóa người đóng góp thành công” và cập nhật thông tin tài khoản trong cơ sở dữ liệu với trạng thái “Đã khóa”. Tài khoản người đóng góp bị khóa không sử dụng được các chức năng trong hệ thống.</li> </ol>
<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	3a. Quản trị viên chọn không xác nhận. Trường hợp này hệ thống sẽ yêu cầu quay lại bước 1.

Môn học (Subject): SE121 – Đồ án 1

Chủ đề (Topic): Đặc tả Use-case

Ngày (Date):

	4a. Hệ thống hiển thị lỗi/ xóa không thành công do thông tin cần xóa ràng buộc với bảng khác trong cơ sở dữ liệu. Trường hợp này hệ thống sẽ yêu cầu quay lại bước 1.
<b>Luồng sự kiện ngoại lệ</b>	<p>Quản trị viên bấm vào nút “hủy” hoặc đóng màn hình. Use-case khóa tài khoản người đóng góp dừng lại.</p> <p>Hệ thống gặp lỗi bất thường trong lúc xử lý dữ liệu, không thể kết nối cơ sở dữ liệu. Hiển thị thông báo “đã xảy ra lỗi hệ thống” và use-case khóa tài khoản người đóng góp dừng lại.</p>

## 20. Xóa bài đăng và bình luận

<b>Tên Use-case</b>	Xóa bài đăng và bình luận
<b>Mã Use-case</b>	
<b>Mô tả Use-case</b>	Cho phép quản trị viên xóa bài đăng và bình luận
<b>Kích hoạt (Trigger)</b>	Quản trị viên nhấn vào nút “Xóa” sau khi chọn bài đăng hoặc bình luận cần xóa
<b>Actors</b>	Quản trị viên
<b>Use-case liên quan</b>	Use-case “Tìm kiếm bài đăng”
<b>Tiền điều kiện</b>	Người dùng đã đăng nhập vào tài khoản với vai trò quản trị viên
<b>Hậu điều kiện</b>	Bài đăng hoặc bình luận được quản trị viên chọn sẽ bị xóa
<b>Luồng sự kiện chính</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Quản trị viên chọn bài đăng hoặc bình luận cần xóa và nhấn nút “Xóa”.</li> <li>2. Hệ thống yêu cầu quản trị viên xác nhận xóa bài đăng/ bình luận hay không.</li> <li>3. Quản trị xác nhận xóa bài đăng/ bình luận.</li> <li>4. Hệ thống thông báo “Xóa bài đăng/ bình luận thành công” và cập nhật thông tin trong cơ sở dữ liệu với trạng thái “Đã xóa”. Bài đăng/ bình luận được xóa sẽ không còn hiển thị.</li> </ol>
<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	3a. Quản trị viên chọn không xác nhận. Trường hợp này hệ thống sẽ yêu cầu quay lại bước 1.

Môn học (Subject): SE121 – Đồ án 1

Chủ đề (Topic): Đặc tả Use-case

Ngày (Date):

	4a. Hệ thống hiển thị lỗi/ xóa không thành công do thông tin cần xóa ràng buộc với bảng khác trong cơ sở dữ liệu. Trường hợp này hệ thống sẽ yêu cầu quay lại bước 1.
<b>Luồng sự kiện ngoại lệ</b>	<p>Quản trị viên bấm vào nút “hủy” hoặc đóng màn hình. Use-case xóa bài đăng và bình luận dừng lại.</p> <p>Hệ thống gặp lỗi bất thường trong lúc xử lý dữ liệu, không thể kết nối cơ sở dữ liệu. Hiển thị thông báo “đã xảy ra lỗi hệ thống” và Use-case xóa bài đăng và bình luận dừng lại.</p>

## 21. Quản trị chatbot AI

### 21.1. Thêm kịch bản

<b>Tên Use-case</b>	Thêm kịch bản
<b>Mã Use-case</b>	
<b>Mô tả Use-case</b>	Cho phép quản trị viên thêm kịch bản mới cho chat bot AI
<b>Kích hoạt (Trigger)</b>	Quản trị viên nhấn vào nút “Thêm kịch bản” trong trang quản trị chat bot AI
<b>Actors</b>	Quản trị viên
<b>Use-case liên quan</b>	Use-case “Quản trị chat bot AI”
<b>Tiền điều kiện</b>	Người dùng đã đăng nhập vào tài khoản với vai trò quản trị viên
<b>Hậu điều kiện</b>	Quản trị viên nhận được thông báo “Đã tạo kịch bản thành công” và kịch bản sẽ được tích hợp vào chat bot AI.
<b>Luồng sự kiện chính</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Quản trị viên nhấn vào nút “Tạo kịch bản”.</li> <li>2. Hiện thị trang nhập thông tin kịch bản.</li> <li>3. Quản trị viên nhập những thông tin yêu cầu và nhấn nút “Xác nhận”.</li> <li>4. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu.</li> <li>5. Hệ thống lưu thông tin kịch bản vào cơ sở dữ liệu.</li> <li>6. Hệ thống thông báo “Đã tạo kịch bản thành công” và hiển thị trang quản trị chat bot AI.</li> </ol>
<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	4a. Hệ thống hiển thị thông báo người dùng nhập thông tin sai định dạng. Trường hợp này sẽ yêu cầu người dùng thực hiện lại bước 3.



Môn học (Subject): SE121 – Đồ án 1

Chủ đề (Topic): Đặc tả Use-case

Ngày (Date):

<b>Luồng sự kiện ngoại lệ</b>	<p>Quản trị viên bấm vào nút “hủy” hoặc đóng màn hình. Use-case thêm kịch bản dừng lại.</p> <p>Hệ thống gặp lỗi bất thường trong lúc xử lý dữ liệu, không thể kết nối cơ sở dữ liệu. Hiển thị thông báo “đã xảy ra lỗi hệ thống” và use-case thêm kịch bản dừng lại.</p>
-----------------------------------	--

## 21.2. Xóa kịch bản

<b>Tên Use-case</b>	Xóa kịch bản
<b>Mã Use-case</b>	
<b>Mô tả Use-case</b>	Cho phép quản trị viên xóa kịch bản khỏi chat bot AI
<b>Kích hoạt (Trigger)</b>	Quản trị viên nhấn vào nút “Xóa kịch bản” sau khi chọn kịch bản muốn xóa trong trang quản trị chat bot AI
<b>Actors</b>	Quản trị viên
<b>Use-case liên quan</b>	Use-case “Quản trị chat bot AI” Use-case “Tìm kiếm kịch bản”
<b>Tiền điều kiện</b>	Người dùng đã đăng nhập vào tài khoản với vai trò quản trị viên
<b>Hậu điều kiện</b>	Quản trị viên nhận được thông báo “Xóa kịch bản thành công” và kịch bản sẽ lưu trong cơ sở dữ liệu với trạng thái “Đã xóa”.
<b>Luồng sự kiện chính</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Quản trị viên chọn thử thách cần xóa và chọn chức năng “Xóa kịch bản” trong trang quản trị chat bot AI.</li> <li>2. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận xem quản trị viên có muốn xóa kịch bản này hay không.</li> <li>3. Quản trị viên xác nhận xóa kịch bản.</li> <li>4. Hệ thống cập nhật kịch bản vào cơ sở dữ liệu với trạng thái “Đã xóa”.</li> <li>5. Hệ thống thông báo “Đã xóa kịch bản thành công” và hiển thị trang quản trị chat bot AI.</li> </ol>

Môn học (Subject): SE121 – Đồ án 1

Chủ đề (Topic): Đặc tả Use-case

Ngày (Date):

<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	<p>3a. Quản trị viên chọn không xác nhận. Trường hợp này hệ thống sẽ yêu cầu quay lại bước 1.</p> <p>4a. Hệ thống hiển thị lỗi/ xóa không thành công do thông tin cần xóa ràng buộc với bảng khác trong cơ sở dữ liệu. Trường hợp này hệ thống sẽ yêu cầu quay lại bước 1.</p>
<b>Luồng sự kiện ngoại lệ</b>	<p>Quản trị viên bấm vào nút “hủy” hoặc đóng màn hình. Use-case xóa kịch bản dừng lại.</p> <p>Hệ thống gặp lỗi bất thường trong lúc xử lý dữ liệu, không thể kết nối cơ sở dữ liệu. Hiển thị thông báo “đã xảy ra lỗi hệ thống” và use-case xóa kịch bản dừng lại.</p>

### 21.3. Chỉnh sửa kịch bản

<b>Tên Use-case</b>	Chỉnh sửa kịch bản
<b>Mã Use-case</b>	
<b>Mô tả Use-case</b>	Cho phép quản trị viên chỉnh sửa kịch bản đã tạo
<b>Kích hoạt (Trigger)</b>	Quản trị viên nhấn vào nút “Chỉnh sửa kịch bản” trên trang quản trị chat bot AI sau khi chọn kịch bản cần chỉnh sửa
<b>Actors</b>	Quản trị viên
<b>Use-case liên quan</b>	Use-case “Quản trị chat bot AI” Use-case “Tìm kiếm kịch bản”
<b>Tiền điều kiện</b>	Người dùng đã đăng nhập vào tài khoản với vai trò quản trị viên
<b>Hậu điều kiện</b>	Quản trị viên nhận được thông báo “Chỉnh sửa kịch bản” và kịch bản sẽ được cập nhật trên trang quản trị chat bot AI.
<b>Luồng sự kiện chính</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Quản trị viên chọn kịch bản cần chỉnh sửa và chọn chức năng "chỉnh sửa" trên trang quản trị chat bot AI.</li> <li>2. Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết của kịch bản.</li> <li>3. Quản trị viên thay đổi thông tin của kịch bản với các trường được phép chỉnh sửa hiển thị trên giao diện.</li> <li>4. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu.</li> <li>5. Hệ thống lưu thông tin cập nhật kịch bản vào cơ sở dữ liệu.</li> <li>6. Hệ thống thông báo “Đã chỉnh sửa kịch bản thành công” và hiển thị trang quản trị chat bot AI.</li> </ol>

<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	4a. Hệ thống hiển thị thông báo người dùng nhập thông tin sai định dạng. Trường hợp này sẽ yêu cầu người dùng thực hiện lại bước 3.
<b>Luồng sự kiện ngoại lệ</b>	<p>Quản trị viên bấm vào nút “hủy” hoặc đóng màn hình. Use-case chỉnh sửa kịch bản dừng lại.</p> <p>Quản trị viên bấm vào nút “Xóa”. Use-case chỉnh sửa kịch bản dừng lại và use-case xóa kịch bản được thực hiện.</p> <p>Hệ thống gặp lỗi bất thường trong lúc xử lý dữ liệu, không thể kết nối cơ sở dữ liệu. Hiển thị thông báo “đã xảy ra lỗi hệ thống” và use-case chỉnh sửa kịch bản dừng lại.</p>

#### 21.4. Tìm kiếm kịch bản

<b>Tên Use-case</b>	Tìm kiếm kịch bản
<b>Mã Use-case</b>	
<b>Mô tả Use-case</b>	Cho phép quản trị viên tìm kiếm kịch bản đã tạo.
<b>Kích hoạt (Trigger)</b>	Quản trị viên chọn chức năng “Tìm kiếm” trên trang quản trị chat bot AI.
<b>Actors</b>	Quản trị viên
<b>Use-case liên quan</b>	Use-case “Quản trị chat bot AI” Use-case “Xóa kịch bản” Use-case “Chỉnh sửa kịch bản”
<b>Tiền điều kiện</b>	Người dùng đã đăng nhập vào tài khoản với vai trò quản trị viên
<b>Hậu điều kiện</b>	Quản trị viên tìm kiếm được những kịch bản theo dữ liệu đã nhập
<b>Luồng sự kiện chính</b>	1. Quản trị viên nhập các thông tin cần tìm kiếm và bấm nút “Tìm kiếm”. 2. Hệ thống lọc những dữ liệu phù hợp với từ khóa tìm kiếm.
<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	2a. Hệ thống hiển thị thông báo “Không có dữ liệu phù hợp”. Trường hợp này quay lại bước 1.
<b>Luồng sự kiện ngoại lệ</b>	Hệ thống gặp lỗi bất thường trong lúc xử lý dữ liệu, không thể kết nối cơ sở dữ liệu. Hiển thị thông báo “đã xảy ra lỗi hệ thống” và use-case tìm kiếm kịch bản dừng lại.

Môn học (Subject): SE121 – Đồ án 1

Chủ đề (Topic): Đặc tả Use-case

Ngày (Date):

### 21.5. Bật/ tắt chatbot AI

<b>Tên Use-case</b>	Bật và tắt chat bot AI
<b>Mã Use-case</b>	
<b>Mô tả Use-case</b>	Cho phép quản trị viên bật/ tắt chat bot AI.
<b>Kích hoạt (Trigger)</b>	Quản trị viên nhấn vào nút “Bật/ tắt chat bot AI” trên trang quản trị chat bot AI
<b>Actors</b>	Quản trị viên
<b>Use-case liên quan</b>	Use-case “Quản trị chat bot AI”
<b>Tiền điều kiện</b>	Người dùng đã đăng nhập vào tài khoản với vai trò quản trị viên
<b>Hậu điều kiện</b>	Quản trị viên xem được thành tích của thử thách
<b>Luồng sự kiện chính</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Quản trị viên chọn chức năng bật/ tắt trong trang quản trị chat bot AI.</li> <li>2. Hệ thống sẽ thực hiện bật/ tắt chat bot AI theo yêu cầu. Nếu tắt, người đóng góp sẽ không sử dụng được chat bot AI.</li> </ol>
<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	Không có luồng sự kiện thay thế
<b>Luồng sự kiện ngoại lệ</b>	Hệ thống gặp lỗi bất thường trong lúc xử lý dữ liệu, không thể kết nối cơ sở dữ liệu. Hiển thị thông báo “đã xảy ra lỗi hệ thống” và use-case bật/ tắt chat bot AI dừng lại.



## 22. Quản lý chuyên mục và chuyên đề

### 22.1. Thêm chuyên mục và chuyên đề

<b>Tên Use-case</b>	Thêm chuyên mục và chủ đề
<b>Mã Use-case</b>	
<b>Mô tả Use-case</b>	Cho phép quản trị viên thêm các chuyên mục và chủ đề
<b>Kích hoạt (Trigger)</b>	Quản trị viên nhấn vào nút “Thêm chuyên mục và chủ đề” trên trang quản lý chuyên mục và chủ đề
<b>Actors</b>	Quản trị viên
<b>Use-case liên quan</b>	Use-case “Quản lý chuyên mục và chủ đề”
<b>Tiền điều kiện</b>	Người dùng đã đăng nhập vào tài khoản với vai trò quản trị viên
<b>Hậu điều kiện</b>	Quản trị viên nhận được thông báo “Đã thêm chuyên mục và chủ đề thành công”, chuyên mục và chủ đề mới sẽ xuất hiện trong danh sách chuyên mục và chủ đề cho người dùng xem và sử dụng
<b>Luồng sự kiện chính</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Quản trị viên nhấn vào nút “Thêm chuyên mục và chủ đề”.</li> <li>2. Hiện thị trang nhập thông tin chuyên mục và chủ đề.</li> <li>3. Quản trị viên nhập những thông tin yêu cầu và nhấn nút “Xác nhận”.</li> <li>4. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu.</li> <li>5. Hệ thống lưu thông tin chuyên mục và chủ đề vào cơ sở dữ liệu.</li> <li>6. Hệ thống thông báo “Đã thêm chuyên mục và chủ đề thành công” và hiện thị trang quản lý chuyên mục và chủ đề,</li> </ol>

Môn học (Subject): SE121 – Đồ án 1

Chủ đề (Topic): Đặc tả Use-case

Ngày (Date):

<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	4a. Hệ thống hiển thị thông báo người dùng nhập thông tin sai định dạng. Trường hợp này sẽ yêu cầu người dùng thực hiện lại bước 3.
<b>Luồng sự kiện ngoại lệ</b>	<p>Quản trị viên bấm vào nút “hủy” hoặc đóng màn hình. Use-case thêm chuyên mục và chủ đề dừng lại.</p> <p>Hệ thống gặp lỗi bất thường trong lúc xử lý dữ liệu, không thể kết nối cơ sở dữ liệu. Hiển thị thông báo “đã xảy ra lỗi hệ thống” và use-case thêm chuyên mục và chủ đề dừng lại.</p>

## 22.2. Xóa chuyên mục và chủ đề

<b>Tên Use-case</b>	Xóa chuyên mục và chủ đề
<b>Mã Use-case</b>	
<b>Mô tả Use-case</b>	Cho phép quản trị viên xóa chuyên mục và chủ đề đã tạo
<b>Kích hoạt (Trigger)</b>	Quản trị viên nhấn vào nút “Xóa chuyên mục và chủ đề” trên trang quản lý chuyên mục và chủ đề sau khi chọn mục cần xóa
<b>Actors</b>	Quản trị viên
<b>Use-case liên quan</b>	Use-case “Quản lý chuyên mục và chủ đề” Use-case “Tìm kiếm chuyên mục và chủ đề”
<b>Tiền điều kiện</b>	Người dùng đã đăng nhập vào tài khoản với vai trò quản trị viên
<b>Hậu điều kiện</b>	Quản trị viên nhận được thông báo “Xóa chuyên mục và chủ đề thành công”, chuyên mục và chủ đề bị xóa được cập nhật trong cơ sở dữ liệu với trạng thái “Đã xóa”
<b>Luồng sự kiện chính</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Quản trị viên chọn chuyên mục và chủ đề cần xóa và chọn chức năng “Xóa”.</li><li>2. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận xem quản trị viên có muốn xóa chuyên mục và chủ đề này hay không.</li><li>3. Quản trị viên xác nhận xóa chuyên mục và chủ đề.</li><li>4. Hệ thống cập nhật chuyên mục và chủ đề vào cơ sở dữ liệu với trạng thái “Đã xóa”.</li><li>5. Hệ thống thông báo “Xóa chuyên mục và chủ đề thành công” và hiển thị trang quản lý chuyên mục và chủ đề.</li></ol>

Môn học (Subject): SE121 – Đồ án 1

Chủ đề (Topic): Đặc tả Use-case

Ngày (Date):

<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	<p>3a. Quản trị viên chọn không xác nhận. Trường hợp này hệ thống sẽ yêu cầu quay lại bước 1.</p> <p>4a. Hệ thống hiển thị lỗi/ xóa không thành công do thông tin cần xóa ràng buộc với bảng khác trong cơ sở dữ liệu. Trường hợp này hệ thống sẽ yêu cầu quay lại bước 1.</p>
<b>Luồng sự kiện ngoại lệ</b>	<p>Quản trị viên bấm vào nút “hủy” hoặc đóng màn hình. Use-case xóa chuyên mục và chủ đề dừng lại.</p> <p>Hệ thống gặp lỗi bất thường trong lúc xử lý dữ liệu, không thể kết nối cơ sở dữ liệu. Hiển thị thông báo “đã xảy ra lỗi hệ thống” và use-case xóa chuyên mục và chủ đề dừng lại.</p>

### 22.3. Chỉnh sửa chuyên mục và chủ đề

<b>Tên Use-case</b>	Chỉnh sửa chuyên mục và chủ đề
<b>Mã Use-case</b>	
<b>Mô tả Use-case</b>	Cho phép quản trị viên chỉnh sửa chuyên mục và chủ đề đã tạo
<b>Kích hoạt (Trigger)</b>	Quản trị viên nhấn vào nút “Chỉnh sửa chuyên mục và chủ đề” trên trang quản lý chuyên mục và chủ đề sau khi chọn mục cần chỉnh sửa
<b>Actors</b>	Quản trị viên
<b>Use-case liên quan</b>	Use-case “Quản lý chuyên mục và chủ đề” Use-case “Tìm kiếm chuyên mục và chủ đề”
<b>Tiền điều kiện</b>	Người dùng đã đăng nhập vào tài khoản với vai trò quản trị viên
<b>Hậu điều kiện</b>	Quản trị viên nhận được thông báo “Chỉnh sửa chuyên mục và chủ đề thành công”, chuyên mục và chủ đề đã chỉnh sửa được cập nhật vào cơ sở dữ liệu
<b>Luồng sự kiện chính</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Quản trị viên chọn chuyên mục và chủ đề cần chỉnh sửa và chọn chức năng “Chỉnh sửa”.</li> <li>2. Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết của chuyên mục và chủ đề cần chỉnh sửa.</li> <li>3. Quản trị viên thay đổi thông tin của chuyên mục và chủ đề với các trường được phép chỉnh sửa hiển thị trên giao diện.</li> <li>4. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu.</li> <li>5. Hệ thống lưu thông tin cập nhật chuyên mục và chủ đề vào cơ sở dữ liệu.</li> </ol>

	6. Hệ thống thông báo “Đã chỉnh sửa chuyên mục và chủ đề thành công” và hiển thị trang quản lý chuyên mục và chủ đề.
<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	4a. Hệ thống hiển thị thông báo người dùng nhập thông tin sai định dạng. Trường hợp này sẽ yêu cầu người dùng thực hiện lại bước 3.
<b>Luồng sự kiện ngoại lệ</b>	<p>Quản trị viên bấm vào nút “hủy” hoặc đóng màn hình. Use-case chỉnh sửa chuyên mục và chủ đề dừng lại.</p> <p>Quản trị viên bấm vào nút “Xóa”. Use-case chỉnh sửa chuyên mục và chủ đề dừng lại và use-case xóa chuyên mục và chủ đề được thực hiện.</p> <p>Hệ thống gặp lỗi bất thường trong lúc xử lý dữ liệu, không thể kết nối cơ sở dữ liệu. Hiển thị thông báo “đã xảy ra lỗi hệ thống” và use-case chỉnh sửa chuyên mục và chủ đề dừng lại.</p>

## 22.4. Tìm kiếm chuyên mục và chủ đề

<b>Tên Use-case</b>	Tìm kiếm chuyên mục và chủ đề
<b>Mã Use-case</b>	
<b>Mô tả Use-case</b>	Cho phép quản trị viên tìm kiếm chuyên mục và chủ đề đã tạo
<b>Kích hoạt (Trigger)</b>	Quản trị viên chọn chức năng “Tìm kiếm” trên trang quản lý chuyên mục và chủ đề
<b>Actors</b>	Quản trị viên
<b>Use-case liên quan</b>	Use-case “Quản lý chuyên mục và chủ đề” Use-case “Xóa chuyên mục và chủ đề” Use-case “Chỉnh sửa chuyên mục và chủ đề”
<b>Tiền điều kiện</b>	Người dùng đã đăng nhập vào tài khoản với vai trò quản trị viên
<b>Hậu điều kiện</b>	Quản trị viên tìm kiếm được những chuyên mục và chủ đề theo dữ liệu đã nhập
<b>Luồng sự kiện chính</b>	1. Quản trị viên nhập các thông tin cần tìm kiếm và bấm nút “Tìm kiếm”. 2. Hệ thống lọc những dữ liệu phù hợp với từ khóa tìm kiếm.
<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	2a. Hệ thống hiển thị thông báo “Không có dữ liệu phù hợp”. Trường hợp này quay lại bước 1.
<b>Luồng sự kiện ngoại lệ</b>	Hệ thống gặp lỗi bất thường trong lúc xử lý dữ liệu, không thể kết nối cơ sở dữ liệu. Hiển thị thông báo “đã xảy ra lỗi hệ thống” và use-case tìm kiếm chuyên mục và chủ đề dừng lại.

## 23. Quản lý báo cáo khiếu nại

### 23.1. Tìm kiếm báo cáo khiếu nại

<b>Tên Use-case</b>	Tìm kiếm báo cáo khiếu nại
<b>Mã Use-case</b>	
<b>Mô tả Use-case</b>	Cho phép quản trị viên tìm kiếm báo cáo và khiếu nại đã nhận
<b>Kích hoạt (Trigger)</b>	Quản trị viên chọn chức năng “Tìm kiếm” trên trang quản lý báo cáo khiếu nại
<b>Actors</b>	Quản trị viên
<b>Use-case liên quan</b>	Use-case “Quản lý báo cáo khiếu nại” Use-case “Xử lý báo cáo khiếu nại”
<b>Tiền điều kiện</b>	Người dùng đã đăng nhập vào tài khoản với vai trò quản trị viên
<b>Hậu điều kiện</b>	Quản trị viên tìm kiếm được những báo cáo và khiếu nại do người đóng góp gửi theo dữ liệu tìm kiếm
<b>Luồng sự kiện chính</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Quản trị viên nhập các thông tin cần tìm kiếm và bấm nút “Tìm kiếm”.</li> <li>Hệ thống lọc những dữ liệu phù hợp với từ khóa tìm kiếm.</li> </ol>
<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	2a. Hệ thống hiển thị thông báo “Không có dữ liệu phù hợp”. Trường hợp này quay lại bước 1.
<b>Luồng sự kiện ngoại lệ</b>	Hệ thống gặp lỗi bất thường trong lúc xử lý dữ liệu, không thể kết nối cơ sở dữ liệu. Hiển thị thông báo “đã xảy ra lỗi hệ thống” và use-case tìm kiếm báo cáo khiếu nại dừng lại.



## 23.2. Xử lý báo cáo khiếu nại

<b>Tên Use-case</b>	Xử lý báo cáo khiếu nại
<b>Mã Use-case</b>	
<b>Mô tả Use-case</b>	Cho phép quản trị viên xử lý báo cáo và khiếu nại đã nhận
<b>Kích hoạt (Trigger)</b>	Quản trị viên chọn chức năng “Xử lý” trên trang quản lý báo cáo khiếu nại sau khi chọn báo cáo khiếu nại tương ứng
<b>Actors</b>	Quản trị viên
<b>Use-case liên quan</b>	Use-case “Quản lý báo cáo khiếu nại” Use-case “Tìm kiếm báo cáo khiếu nại”
<b>Tiền điều kiện</b>	Người dùng đã đăng nhập vào tài khoản với vai trò quản trị viên
<b>Hậu điều kiện</b>	Quản trị viên xử lý những báo cáo và khiếu nại được nhận
<b>Luồng sự kiện chính</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Quản trị viên chọn báo cáo khiếu nại cần xử lý và chọn chức năng “xử lý”.</li> <li>2. Hệ thống hiển thị trang xử lý báo cáo khiếu nại.</li> <li>3. Quản trị viên nhập những thông tin yêu cầu và nhấn nút “Xác nhận”.</li> <li>4. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu.</li> <li>5. Hệ thống lưu thông tin xử lý và cập nhật trạng thái của báo cáo khiếu nại thành “Đã xử lý” vào cơ sở dữ liệu.</li> <li>6. Hệ thống thông báo “Đã xử lý thành công” và hiển thị trang quản lý báo cáo khiếu nại.</li> </ol>

Môn học (Subject): SE121 – Đồ án 1

Chủ đề (Topic): Đặc tả Use-case

Ngày (Date):

<b>Luồng sự kiện thay thế</b>	4a. Hệ thống hiển thị thông báo người dùng nhập thông tin sai định dạng. Trường hợp này sẽ yêu cầu người dùng thực hiện lại bước 3.
<b>Luồng sự kiện ngoại lệ</b>	<p>Quản trị viên bấm vào nút “hủy” hoặc đóng màn hình. Use-case xử lý báo cáo khiếu nại dừng lại.</p> <p>Hệ thống gặp lỗi bất thường trong lúc xử lý dữ liệu, không thể kết nối cơ sở dữ liệu. Hiển thị thông báo “đã xảy ra lỗi hệ thống” và use-case xử lý báo cáo khiếu nại dừng lại.</p>