

ĐẠI HỌC CẦN THƠ
TRƯỜNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG
KHOA CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM



NIÊN LUẬN NGÀNH
NGÀNH KỸ THUẬT PHẦN MỀM

Đề tài
XÂY DỰNG WEB SITE
MẠNG XÃ HỘI DÀNH CHO SINH VIÊN
ĐẠI HỌC CẦN THƠ

Cán bộ hướng dẫn
TS. Nguyễn Công Danh

Sinh viên thực hiện
Luu Trí Nguyên B2110132
Nguyễn Lê Hoàng Lực B2110131

Cần Thơ, 12/2024

LỜI CẢM ƠN

Đầu tiên, nhóm chúng em xin chân thành gửi lời cảm ơn tới các thầy, cô và nhà trường đã tạo điều kiện cho nhóm chúng em thuận lợi hoàn thành dự án này qua những kiến thức đã học cũng như tạo điều kiện cho chúng em tiếp cận những kiến thức mới trong khoảng thời gian vừa qua.

Nhóm xin cảm ơn Trường Công nghệ thông tin và truyền thông là môi trường mà chúng em dành phần lớn thời gian để áp dụng và thực hiện đề tài niên luận này, thời gian tuy ngắn nhưng mang lại rất nhiều bài học và kiến thức quý giá cho các thành viên.

Cuối cùng, nhóm rất biết ơn và chân thành cảm ơn thầy Nguyễn Công Danh – Người trong suốt thời gian vừa qua đã đồng hành, tận tình giúp đỡ cho nhóm hoàn thành tốt đề tài niên luận.

Do thời gian có hạn cùng với kiến thức của các thành viên trong nhóm vẫn chưa được toàn diện nên đề tài của nhóm còn nhiều thiếu sót, rất mong những lời nhận xét của thầy, cô để chúng em hoàn thiện hơn trong những đề tài và dự án tiếp theo trong tương lai.

Em xin chân thành cảm ơn

This image shows a full page of a worksheet designed for handwriting practice. It features approximately 20 horizontal dashed lines spaced evenly across the page, providing a guide for letter height and placement. The background is plain white, and there are no other markings or text present.

Cần Thơ, ngày ... , tháng ... năm 2024

Cán bộ hướng dẫn

MỤC LỤC

LỜI CẢM ƠN.....	2
NHẬN XÉT CỦA CÁN BỘ HƯỚNG DẪN.....	3
MỤC LỤC.....	5
TÓM TẮT.....	6
PHẦN MỞ ĐẦU.....	7
1. Đặt vấn đề.....	7
2. Giải quyết vấn đề.....	7
3. Lịch sử giải quyết vấn đề.....	8
3.1 Các hệ thống hiện hành.....	8
3.2 Đề xuất tính năng mới.....	8
4. Mục tiêu của đề tài.....	8
5. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu.....	9
5.1 Đối tượng nghiên cứu.....	9
5.2 Phạm vi nghiên cứu.....	9
6. Nội dung nghiên cứu.....	9
6.1 Quy trình nghiên cứu.....	9
6.2 Công nghệ sử dụng.....	9
6.3 Các công cụ hỗ trợ.....	10
7. Đóng góp của đề tài.....	10
8. Bố cục quyển niên luận.....	10
NỘI DUNG.....	11
1. Bối cảnh hệ thống.....	11
1.1. Nhóm người dùng.....	11
1.2. Yêu cầu thực thi.....	11
1.3. Yêu cầu an toàn.....	11
1.4. Các ràng buộc thực thi và thiết kế.....	11
1.5. Các đặc điểm chất lượng phần mềm.....	12
1.6. Mô hình MVC.....	12
2. Sơ đồ hoạt vụ.....	12
2.1 Sơ đồ.....	12
2.2 Bảng mô tả các hoạt vụ.....	13

TÓM TẮT

- Bối cảnh: Ngày nay nhu cầu kết nối để chia sẻ tài liệu, kiến thức học tập cũng như là trao đổi về việc làm giữa sinh viên ngày càng cao. Tuy các mạng xã hội hiện nay đáp ứng đủ nhu cầu kết nối nhưng việc tuân thủ các chính sách lại không phù hợp với văn hóa Việt Nam nói chung cũng như là Đại Học Cần Thơ nói riêng cùng với đó là sự len lỏi của các thành phần phản động, chống phá hoặc những nhóm người lừa đảo dẫn đến nhiều rủi ro cho sinh viên. Trên thực tế đã có một số mạng xã hội do người Việt phát triển để phục vụ cho người Việt như Lotus hay Zingme nhưng tất cả đều thất bại do bối cảnh không phù hợp và trên hết do các mạng xã hội như facebook đã trải rộng khắp nơi, xây dựng được nhận dạng và dần trở nên quen thuộc với mọi người. Vì vậy, nhóm sẽ xây dựng một mạng xã hội chuyên môn ít cạnh tranh với các mạng xã hội lớn hiện tại.
- Mục tiêu: Nhóm sẽ cung cấp được một website mạng xã hội dành riêng cho người dùng sử dụng email của trường Đại Học Cần Thơ với đầy đủ các tính năng như cho người dùng là sinh viên như: Đăng nhập, đăng ký, đăng bài viết, thích, bình luận và chia sẻ bài viết... và cho người dùng admin như: Đăng nhập, quản lý khoa, quản lý người dùng, quản lý yêu cầu mở nhóm, duyệt bài viết... .
- Phương pháp: Website hướng đến hai người dùng chính là student và admin với các chức năng được phân chia hợp lý theo nhóm người dùng. Nhiệm vụ chính của website là giúp sinh viên có môi trường chia sẻ kinh nghiệm học tập và làm việc an toàn và phù hợp với chính sách của trường Đại Học Cần Thơ. Hệ thống dùng NodeJS để xây dựng Backend và ReactJS để lập trình FrontEnd giúp tăng tính tái sử dụng cho hệ thống.
- Kết quả: Trang web đã tương đối hoàn thiện với các chức năng đề xuất và có thể triển khai trên thực tế. Trong tương lai, hệ thống sẽ tích hợp thêm nhiều tính năng mới như gọi điện trực tiếp, video call, đăng nhập thông qua xác thực trên app MyCTU.
- Kết luận: Website mạng xã hội cho sinh viên là một công cụ tốt vì vậy với yêu cầu về việc xây dựng nhận dạng của Đại Học Cần Thơ cũng như giúp kết nối các sinh viên lại với nhau mà không bị ràng buộc bởi các chính sách không phù hợp với sinh viên và mang lại một môi trường mạng xã hội an toàn cho sinh viên thì sự ra đời của một mạng xã hội riêng biệt chỉ dành cho sinh viên Đại Học Cần Thơ là cần thiết.

PHẦN MỞ ĐẦU

1. Đặt vấn đề

Dưới tác động mạnh mẽ của thời đại số, nhu cầu kết nối và giao tiếp giữa con người ngày càng trở nên cấp thiết, bất chấp khoảng cách địa lý, rào cản ngôn ngữ, hay sự khác biệt về văn hóa, xã hội. Đặc biệt, trong môi trường đại học, việc kết nối và tương tác giữa các sinh viên không chỉ giúp tăng cường sự gắn kết mà còn là nền tảng cho việc học tập, chia sẻ kinh nghiệm, và tham gia các hoạt động cộng đồng.

Nhận thấy tiềm năng của mạng xã hội trong việc thúc đẩy kết nối giữa sinh viên, niên luận này đề xuất xây dựng một mạng xã hội dành riêng cho sinh viên trường Đại học Cần Thơ (CTU). Đây không chỉ là nơi để chia sẻ hình ảnh mà còn là nền tảng giúp sinh viên nắm bắt các hoạt động, sự kiện trong trường, đồng thời tạo điều kiện thuận lợi cho việc tham gia vào các cộng đồng sinh viên. Hệ thống này sẽ yêu cầu sinh viên đăng ký bằng email của trường (ctu.edu.vn), cung cấp thông tin cá nhân như tên, mã số sinh viên, khoa, và chuyên ngành. Để bảo vệ quyền riêng tư, sinh viên có thể lựa chọn ẩn tên thật và mã số sinh viên khi tham gia vào các cuộc trò chuyện. Bên cạnh đó, hệ thống còn cho phép sinh viên yêu cầu tạo các nhóm cộng đồng, những yêu cầu này sẽ được xem xét và phê duyệt bởi quản trị viên, nhằm đảm bảo các nhóm hoạt động lành mạnh và mang lại giá trị cho cộng đồng sinh viên.

Bằng cách kết hợp công nghệ MERN (MongoDB, ExpressJS, ReactJS, NodeJS) hiện tại đang phổ biến, hệ thống mạng xã hội này sẽ mang đến cho sinh viên CTU một công cụ hiệu quả để kết nối, chia sẻ và phát triển trong môi trường đại học.

2. Giải quyết vấn đề

Facebook từ lâu đã thành một nền tảng quen thuộc cho việc kết nối mọi người trên khắp thế giới nói chung và giữa các sinh viên nói riêng. Hàng nghìn các nhóm cộng đồng được tạo ra để phục vụ mục đích khác nhau như học tập, chia sẻ tài liệu, trao đổi kinh nghiệm, hay đơn giản là giao lưu, kết bạn với nhau. Các nhóm cộng đồng này giúp sinh viên tìm kiếm và tham gia các cuộc thảo luận, chia sẻ thông tin về các môn học, sự kiện trong trường và những hoạt động ngoại khóa khác.

3. Lịch sử giải quyết vấn đề

3.1 Các hệ thống hiện hành



Các trang fanpage và nhóm cộng đồng được hình thành trên nền tảng Facebook nhằm tạo ra một môi trường kết nối giữa các sinh viên với nhau

3.2 Đề xuất tính năng mới

Tiêu chí	Hệ thống đã có	Hệ thống xây dựng
Đăng ảnh	X	X
Các hoạt động của trường và đường link tham gia		X
Hồ sơ cụ thể của người dùng (khoa, ngành học, niên khóa)		X

4. Mục tiêu của đề tài

Xây dựng một mạng xã hội dành riêng cho sinh viên CTU nhằm chia sẻ hình ảnh, giao lưu kết bạn trong phạm vi trường đại học Cần Thơ, nắm bắt được chính xác và rõ ràng các hoạt động của trường.

5. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

5.1 Đối tượng nghiên cứu

Đề tài tập trung vào các đối tượng nghiên cứu sau:

- Tìm hiểu và sử dụng hệ quản trị cơ sở dữ liệu MongoDB
- Tìm hiểu và sử dụng công nghệ MERN bao gồm: MongoDB, ExpressJS, ReactJS, NodeJS
- Tìm hiểu và sử dụng công nghệ web thời gian thực dựa trên thư viện socket.io

5.2 Phạm vi nghiên cứu

Sinh viên CTU (người dùng chính):

- Đăng ký, đăng nhập tài khoản bằng mail ctu.edu.vn, xem thông tin cá nhân
- Tìm kiếm bài viết, tạo bài viết, cập nhật bài viết, bình luận bài viết, thích bài viết, lưu các bài viết.
- Kết bạn, theo dõi người dùng khác, nhắn tin cho người dùng khác.
- Gửi yêu cầu mở các nhóm cộng đồng
- Chia sẻ tài liệu học tập và lưu trữ vào mục tài liệu của trang cá nhân

Người quản lý (Admin):

- Xem thống kê của các bài viết, tìm kiếm tài khoản.
- Duyệt các yêu cầu mở nhóm của người dùng
- Xóa tài khoản của người dùng nếu người dùng bị báo cáo quá nhiều

6. Nội dung nghiên cứu

6.1 Quy trình nghiên cứu

- Tìm hiểu nhu cầu của sinh viên CTU
- Phân tích hệ thống và thiết kế cơ sở dữ liệu phù hợp
- Thiết kế giao diện năng động, trẻ trung, thân thiện với sinh viên
- Lập trình các chức năng
- Kiểm thử và sửa lỗi

6.2 Công nghệ sử dụng

- JavaScript: một ngôn ngữ lập trình thông dịch được phát triển từ các ý niệm nguyên mẫu. Ngôn ngữ này được dùng rộng rãi cho các trang web (phía người dùng) cũng như phía máy chủ (với Nodejs).
- Node.js: một nền tảng được thiết kế để xây dựng các ứng dụng Internet nhanh chóng và có khả năng mở rộng, đặc biệt là máy chủ Web
- ReactJS: một thư viện Javascript được dùng để xây dựng các tương tác với các thành phần trên website. Một trong những điểm nổi bật nhất của ReactJS đó là việc xây dựng các ứng dụng trang đơn (Single Page Application).
- MongoDB: MongoDB là một hệ quản trị cơ sở dữ liệu NoSQL, mã nguồn mở, được thiết kế để quản lý và lưu trữ dữ liệu dạng tài liệu (document-oriented).

6.3 Các công cụ hỗ trợ

- Công cụ lập trình: Visual Studio Code
- Các công cụ thiết kế mô hình: Power Designer (hỗ trợ thiết kế các mô hình CDM và PDM, sơ đồ use case)
- Công cụ hỗ trợ viết tài liệu: Microsoft word
- Công cụ hỗ trợ thực thi: Google Chrome, Microsoft Edge.

7. Đóng góp của đề tài

- Xây dựng mạng xã hội dành cho sinh viên CTU
- Xây dựng giao diện đơn giản, trẻ trung, năng động, phù hợp với sinh viên
- Xây dựng chức năng thời gian thực (thông báo, tin nhắn)
- Nơi giao lưu, kết nối cho sinh viên CTU đa dạng các chủ đề từ kết bạn đến trao đổi học tập

8. Bố cục quyền niên luận

- Phần giới thiệu: Nêu lên vấn đề cần giải quyết và phạm vi của vấn đề qua đó lên kế hoạch và phương pháp thực hiện
- Phần nội dung: Đi sâu vào chi tiết mô tả bài toán, thiết kế và cài đặt giải pháp, kiểm thử và đánh giá
- Phần kết luận: Trình bày kết quả đạt được sau khi hoàn thành hệ thống, những tiêu chí, đánh giá mức độ hoàn thành và chưa hoàn thành cũng như mặt hạn chế, những điều chưa làm được của hệ thống

NỘI DUNG

1. Bối cảnh hệ thống

- Trong thời đại số, nhu cầu kết nối và chia sẻ thông tin giữa con người ngày càng trở nên quan trọng, đặc biệt là đối với các bạn trẻ, học sinh, sinh viên - những người luôn tìm kiếm cách để giao lưu, học hỏi và thể hiện bản thân. Trong môi trường đại học, việc kết nối và chia sẻ thông tin càng trở nên thiết yếu khi sinh viên cần trao đổi kiến thức, chia sẻ tài liệu học tập, cũng như cập nhật các hoạt động diễn ra trong trường.
- Nhận thấy nhu cầu ngày càng cao của sinh viên Trường Đại học Cần Thơ (CTU) trong việc có một nền tảng kết nối dành riêng cho mình, nhóm đã quyết định phát triển mạng xã hội dành cho sinh viên CTU. Đây là một không gian trực tuyến, nơi các bạn sinh viên có thể giao lưu, kết nối, và chia sẻ những khoảnh khắc đáng nhớ.
- Mạng xã hội này sẽ giúp sinh viên dễ dàng trao đổi tài liệu, kinh nghiệm học tập, và chia sẻ những kỷ niệm đáng nhớ trong quá trình học tập và sinh hoạt tại trường. Đặc biệt, với sự phát triển của công nghệ, nền tảng này sẽ tích hợp khả năng chia sẻ hình ảnh, tài liệu, và thông báo về các hoạt động, sự kiện trong trường, tạo điều kiện thuận lợi cho sinh viên trong việc kết nối và tham gia vào cộng đồng CTU.
- Niên luận "Xây dựng mạng xã hội dành cho sinh viên CTU" sẽ sử dụng công nghệ MERN stack (MongoDB, Express.js, React.js, Node.js) để xây dựng một nền tảng mạnh mẽ, dễ sử dụng, và đáp ứng được các nhu cầu đa dạng của sinh viên trong thời đại số hiện nay.

1.1. Nhóm người dùng

- Người dùng: chịu trách nhiệm đăng tải, bình luận, thích, chia sẻ bài viết. Kết bạn, nhắn tin và tạo các nhóm cộng đồng.
- Admin: chịu trách nhiệm quản lý người dùng như xóa người dùng, đăng tải các hoạt động của trường

1.2. Yêu cầu thực thi

- Hoạt động chính xác với từng chức năng.
- Không gây lỗi phần mềm khi triển khai.
- Đáp ứng các yêu cầu sử dụng.

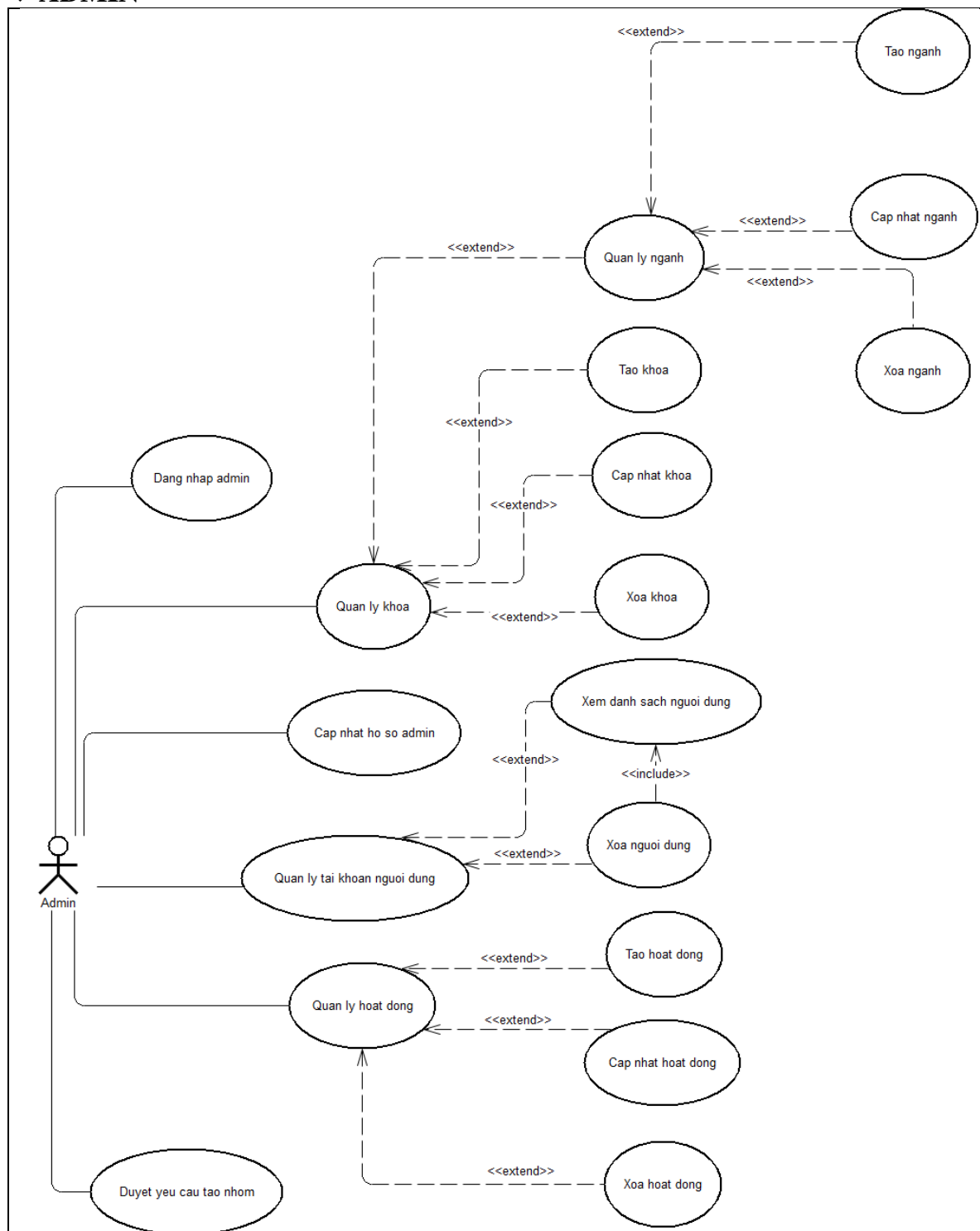
1.3. Yêu cầu an toàn

- Toàn vẹn: Không cho phép tên tài khoản và mật khẩu đăng nhập được truyền trên môi trường mạng mà không được mã hóa.
- An toàn: phải có khả năng tự sao lưu, khôi phục dữ liệu

1.4. Các ràng buộc thực thi và thiết kế

- Sử dụng mô hình MVC
- Thư viện và cơ sở dữ liệu: ReactJS, TailwindCSS, ExpressJS, MongoDB
- Công cụ vận hành: Google Chrome
- Công cụ hỗ trợ lập trình: Visual Studio Code
- Công cụ hỗ trợ khác: Power Designer, oneDrive, Github

❖ ADMIN

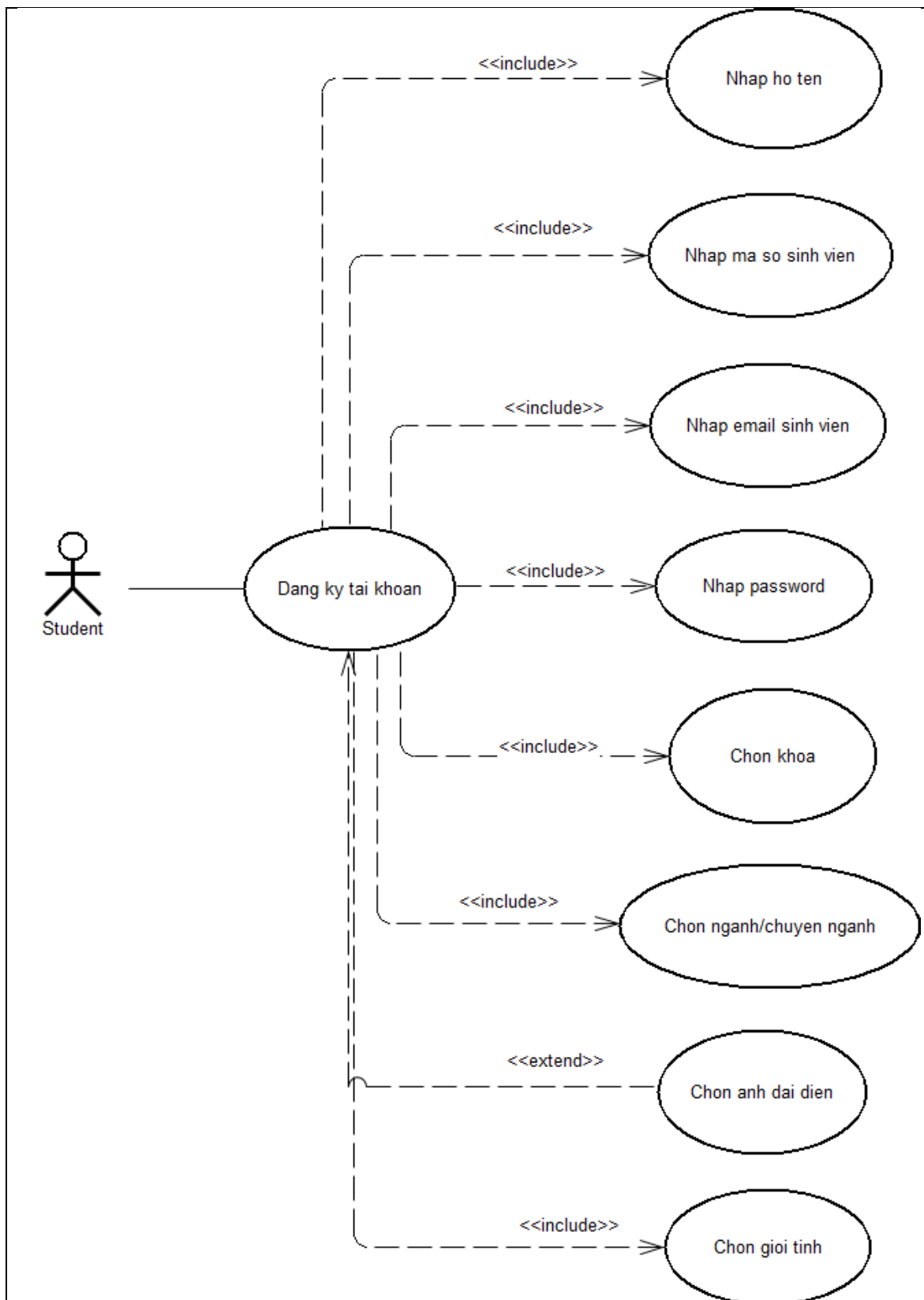


Hình 2.1.2 Use case admin

2.2 Bảng mô tả các hoạt vụ

❖ STUDENT

Đăng ký

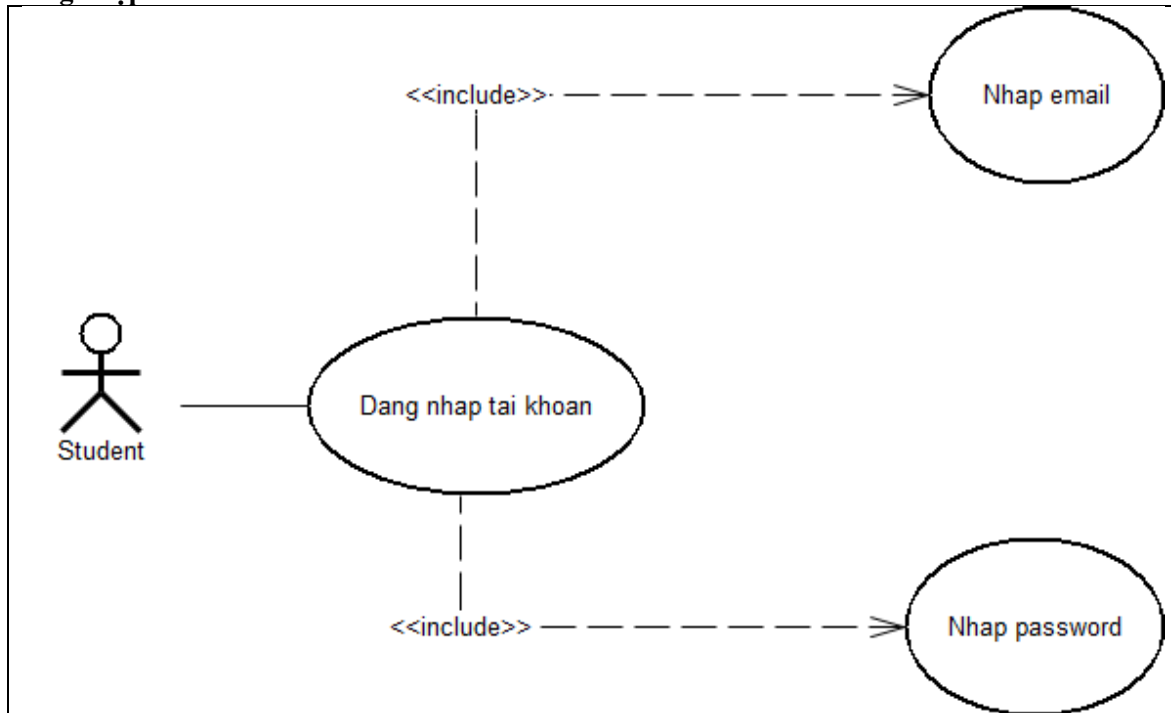


Hình 2.2.1 Use case đăng ký tài khoản

Mã chức năng	UC-01
Tên chức năng	Đăng ký
Mô tả	Người dùng muốn đăng ký tài khoản mạng xã hội CTU-social
Đối tượng	Người dùng

Tiền điều kiện	
Các thao tác xử lý	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng truy cập vào website CTU-social 2. Người dùng nhập thông tin cần thiết như: Họ tên, mã số sinh viên, email (@student.ctu.edu.vn), mật khẩu, chọn khoa và chuyên ngành, giới tính và ảnh đại diện (tùy chọn) 3. Hệ thống kiểm tra và xác thực tính hợp lệ của thông tin 4. Hệ thống hiển thị thông báo đăng ký thành công và chuyển đến giao diện đăng nhập
Kết quả	Người dùng đăng ký thành công tài khoản CTU-social

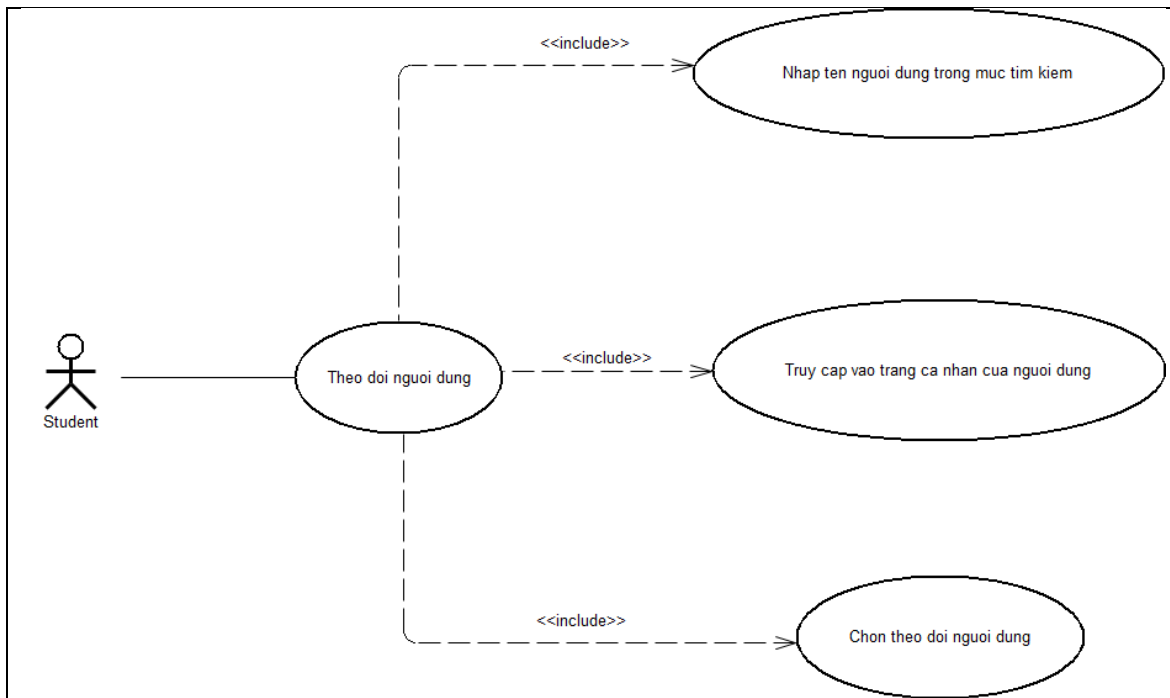
Đăng nhập



Hình 2.2.2 Use case đăng nhập tài khoản

Mã chức năng	UC-02
Tên chức năng	Đăng nhập
Mô tả	Người dùng muốn đăng nhập để sử dụng mạng xã hội CTU-social
Đối tượng	Người dùng
Tiền điều kiện	Người dùng đã đăng ký tài khoản thành công
Các thao tác xử lý	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng truy cập vào website CTU-social và đi đến trang đăng nhập 2. Người dùng nhập vào email sinh viên và mật khẩu đã đăng ký 3. Hệ thống kiểm tra và xác thực tính hợp lệ của thông tin 4. Hệ thống hiển thị thông báo đăng nhập thành công và chuyển đến giao diện trang chủ
Kết quả	Người dùng đăng nhập thành công và có thể sử dụng mạng xã hội CTU-social

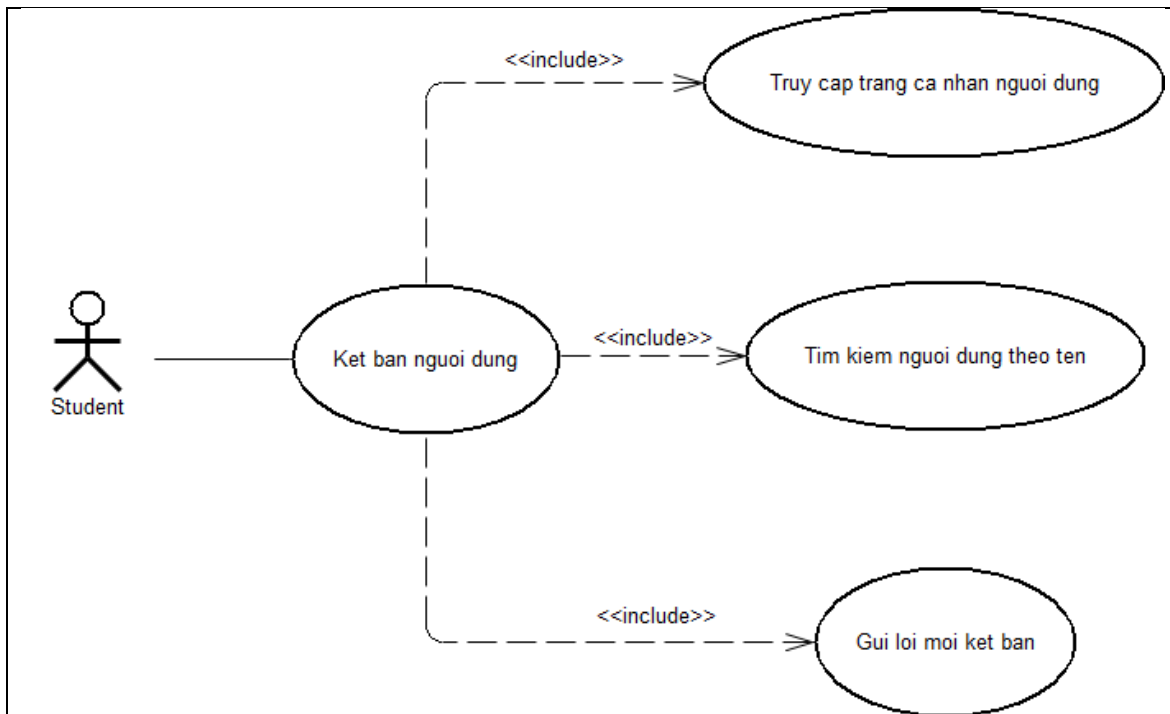
Theo dõi người dùng



Hình 2.2.3 Use case theo dõi người dùng

Mã chức năng	UC-03
Tên chức năng	Theo dõi người dùng
Mô tả	Người dùng muốn theo dõi người dùng khác trên mạng xã hội
Đối tượng	Người dùng
Tiền điều kiện	Người dùng đã đăng đăng nhập thành công
Các thao tác xử lý	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng đã truy cập vào website mạng xã hội CTU-social 2. Người dùng nhập tên người dùng khác vào ô tìm kiếm, tìm kiếm theo tên người dùng 3. Hệ thống tìm kiếm những người dùng có tên tương ứng 4. Hệ thống hiển thị những người dùng được tìm kiếm 5. Người dùng truy cập vào trang cá nhân của người dùng mong muốn 6. Người dùng chọn theo dõi 7. Hệ thống xác nhận và giao diện hiển thị đã theo dõi người dùng
Kết quả	Người dùng theo dõi thành công người dùng khác

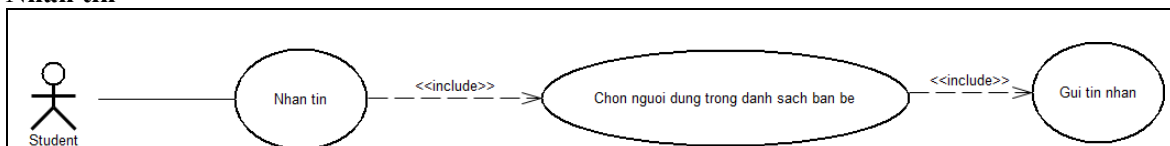
Kết bạn người dùng



Hình 2.2.4 Use case kết bạn người dùng

Mã chức năng	UC-04
Tên chức năng	Kết bạn người dùng
Mô tả	Người dùng muốn kết bạn người dùng khác trên mạng xã hội
Đối tượng	Người dùng
Tiền điều kiện	Người dùng đã đăng đăng nhập thành công
Các thao tác xử lý	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng đã truy cập vào website mạng xã hội CTU-social 2. Người dùng nhập tên người dùng khác vào ô tìm kiếm, tìm kiếm theo tên người dùng 3. Hệ thống tìm kiếm những người dùng có tên tương ứng 4. Hệ thống hiển thị những người dùng được tìm kiếm 5. Người dùng truy cập vào trang cá nhân của người dùng mong muốn 6. Người dùng chọn gửi lời mời kết bạn 7. Hệ thống xác nhận và giao diện hiển thị đang chờ phê duyệt
Kết quả	Người dùng gửi lời mời kết bạn thành công

Nhắn tin

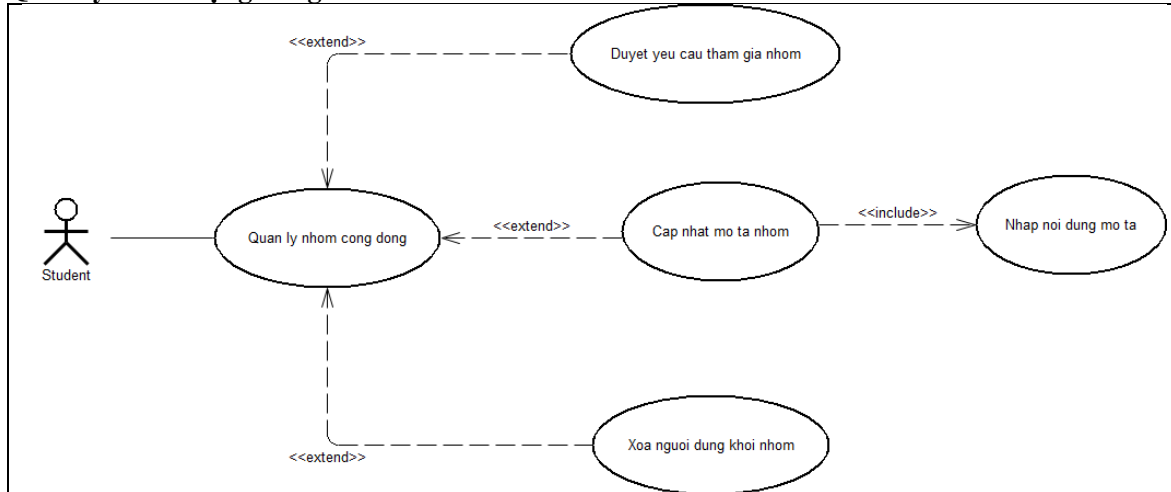


Hình 2.2.5 Use case nhắn tin

Mã chức năng	UC-05
Tên chức năng	Nhắn tin
Mô tả	Người dùng muốn nhắn tin trò chuyện với người dùng khác
Đối tượng	Người dùng
Tiền điều kiện	Người dùng đã đăng đăng nhập thành công
Các thao tác xử lý	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng đã truy cập vào website mạng xã hội CTU-social 2. Người dùng vào danh sách bạn bè 3. Người dùng chọn bạn bè muốn trò chuyện

	4. Hệ thống hiển thị hộp trò chuyện 5. Người dùng soạn tin nhắn và gửi đến bạn bè 6. Hệ thống xác nhận và gửi tin nhắn đến người dùng tương ứng
Kết quả	Người dùng gửi tin nhắn thành công

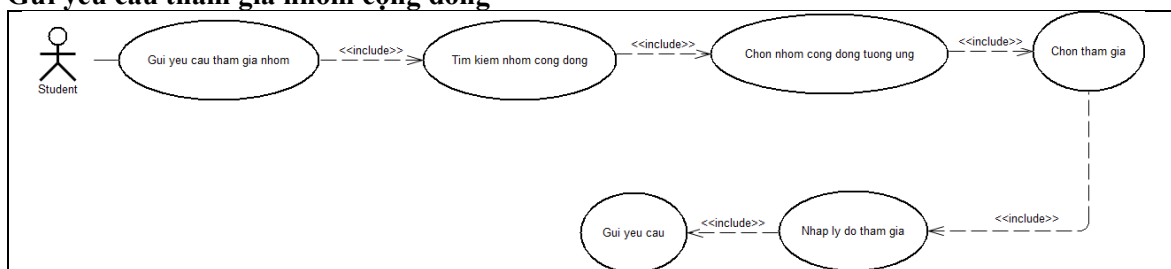
Quản lý nhóm cộng đồng



Hình 2.2.6 Use case quản lý nhóm cộng đồng

Mã chức năng	UC-06
Tên chức năng	Quản lý nhóm cộng đồng
Mô tả	Người dùng muốn quản lý cộng đồng của mình
Đối tượng	Người dùng
Tiền điều kiện	Người dùng đã đăng đăng nhập thành công Người dùng là trưởng nhóm của nhóm cộng đồng
Các thao tác xử lý	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng đã truy cập vào website mạng xã hội CTU-social 2. Người dùng truy cập vào mục quản lý nhóm 3. Người dùng có thể tùy chọn các chức năng: Duyệt yêu cầu tham gia, Cập nhật mô tả, Xóa người dùng ra khỏi nhóm 4. Duyệt yêu cầu tham gia: Người dùng chọn vào danh sách người gửi yêu cầu, sau đó chọn chấp nhận hoặc từ chối 5. Cập nhật mô tả: Người dùng chọn chỉnh sửa mô tả về nhóm cộng đồng và nhập vào mô tả mới 6. Xóa người dùng ra khỏi nhóm: Người dùng truy cập vào danh sách thành viên và chọn xóa người dùng ra khỏi nhóm, hệ thống thông báo xác nhận xóa người dùng, người dùng chọn đồng ý nếu muốn xóa người dùng khác ra khỏi nhóm 7. Hệ thống xác nhận các thao tác của người dùng và cập nhật lại dữ liệu
Kết quả	Người dùng thao tác thành công với nhóm cộng đồng

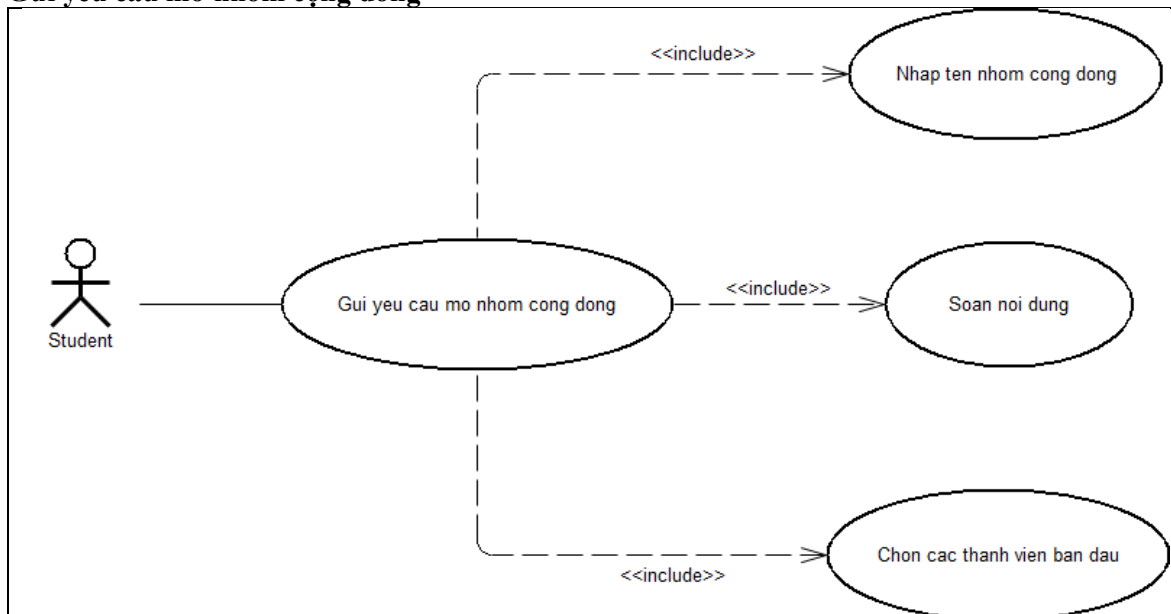
Gửi yêu cầu tham gia nhóm cộng đồng



Hình 2.2.7 Use case gửi yêu cầu tham gia nhóm

Mã chức năng	UC-07
Tên chức năng	Gửi yêu cầu tham gia nhóm cộng đồng
Mô tả	Người dùng muốn tham gia vào một nhóm cộng đồng trên mạng xã hội CTU-social
Đối tượng	Người dùng
Tiền điều kiện	Người dùng đã đăng đăng nhập thành công
Các thao tác xử lý	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng đã truy cập vào website mạng xã hội CTU-social 2. Người dùng tìm kiếm nhóm cộng đồng trên thanh tìm kiếm 3. Hệ thống hiển thị danh sách nhóm tương ứng 4. Người dùng truy cập vào nhóm mong muốn 5. Người dùng chọn tham gia 6. Hệ thống hiển thị một hộp giao diện để người dùng nhập vào nội dung lý do tham gia vào nhóm 7. Người dùng chọn gửi 8. Hệ thống xác nhận và gửi yêu cầu đến trưởng nhóm
Kết quả	Người dùng gửi thành công yêu cầu tham gia cộng đồng

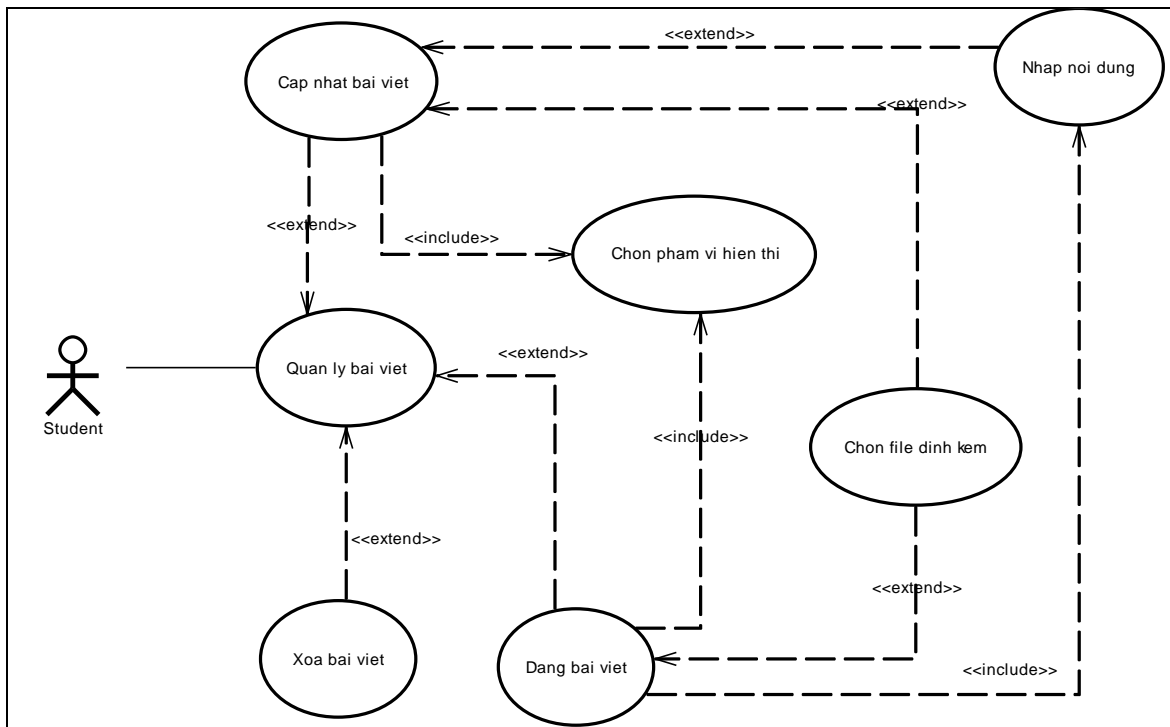
Gửi yêu cầu mở nhóm cộng đồng



Hình 2.2.8 Use case gửi yêu cầu mở nhóm cộng đồng

Mã chức năng	UC-08
Tên chức năng	Gửi yêu cầu mở nhóm cộng đồng
Mô tả	Người dùng muốn mở một nhóm cộng đồng trên mạng xã hội CTU-social
Đối tượng	Người dùng
Tiền điều kiện	Người dùng đã đăng đăng nhập thành công
Các thao tác xử lý	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng đã truy cập vào website mạng xã hội CTU-social 2. Người dùng chọn vào mục tạo nhóm 3. Hệ thống hiển thị hộp giao diện tạo nhóm 4. Người dùng nhập vào tên nhóm, nội dung về lý do tạo nhóm, và chọn các thành viên ban đầu của nhóm 5. Người dùng nhấn nút Gửi 6. Hệ thống xác nhận và gửi yêu cầu đến quản trị viên
Kết quả	Người dùng gửi yêu cầu mở nhóm thành công

Quản lý bài viết



Hình 2.2.9 Use case quản lý bài viết

Mã chức năng	UC-09
Tên chức năng	Quản lý bài viết
Mô tả	Người dùng quản lý các bài viết trên hệ thống
Đối tượng	Người dùng
Tiền điều kiện	Đã tạo tài khoản
Các thao tác xử lý	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng đăng nhập vào trang web mạng xã hội 2. Người dùng vào trang cá nhân 3. Hệ thống hiển thị giao diện trang cá nhân 4. Người dùng chọn đăng bài viết, sửa hoặc chọn bài viết để xóa

Đăng bài viết

Mã chức năng	UC-10
Tên chức năng	Đăng bài viết
Mô tả	Người dùng đăng bài viết lên trên hệ thống
Đối tượng	Người dùng
Tiền điều kiện	Đã tạo tài khoản
Các thao tác xử lý	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng đăng nhập vào trang web mạng xã hội 2. Người dùng vào trang cá nhân 3. Hệ thống hiển thị giao diện trang cá nhân 4. Người dùng chọn đăng bài viết 5. Hệ thống lưu thông tin bài viết vào cơ sở dữ liệu
Kết quả	Người dùng đăng bài viết thành công

Cập nhật bài viết

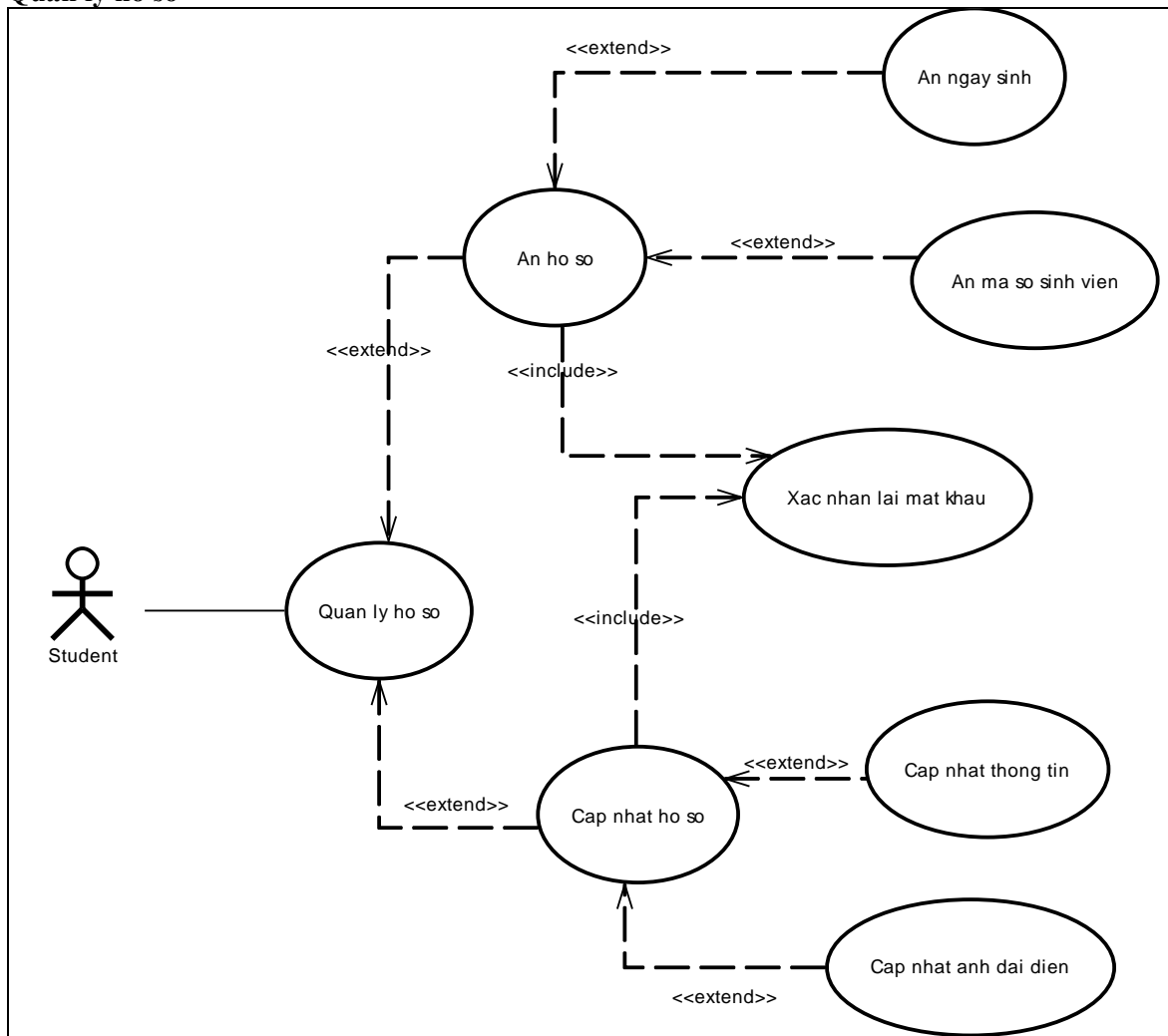
Mã chức năng	UC-11
Tên chức năng	Cập nhật bài viết
Mô tả	Người dùng cập nhật bài viết đã đăng trên hệ thống
Đối tượng	Người dùng
Tiền điều kiện	Đã tạo tài khoản Có ít nhất một bài viết đã đăng

Các thao tác xử lý	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng đăng nhập vào trang web mạng xã hội 2. Người dùng vào trang cá nhân 3. Hệ thống hiển thị giao diện trang cá nhân 4. Người dùng chọn bài viết đã đăng và chọn chỉnh sửa 5. Hệ thống cập nhật thông tin bài viết đã chỉnh sửa
Kết quả	Người dùng cập nhật bài viết thành công

Xóa bài viết

Mã chức năng	UC-12
Tên chức năng	Xóa bài viết
Mô tả	Người dùng xóa các bài viết đã đăng trên hệ thống
Đối tượng	Người dùng
Tiền điều kiện	Đã tạo tài khoản Có ít nhất một bài viết đã đăng
Các thao tác xử lý	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng đăng nhập vào trang web mạng xã hội 2. Người dùng vào trang cá nhân 3. Hệ thống hiển thị giao diện trang cá nhân 4. Người dùng chọn bài viết để xóa 5. Hệ thống xóa bài viết
Kết quả	Người dùng xóa bài viết thành công

Quản lý hồ sơ



Hình 2.2.10 Use case quản lý hồ sơ

Mã chức năng	UC-13
Tên chức năng	Quản lý hồ sơ
Mô tả	Người dùng quản lý hồ sơ của tài khoản cá nhân
Đối tượng	Người dùng
Tiền điều kiện	Đã tạo tài khoản
Các thao tác xử lý	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng đăng nhập vào trang web mạng xã hội 2. Người dùng vào trang cá nhân 3. Hệ thống hiển thị giao diện trang cá nhân 4. Người dùng bấm vào avatar để chỉnh sửa

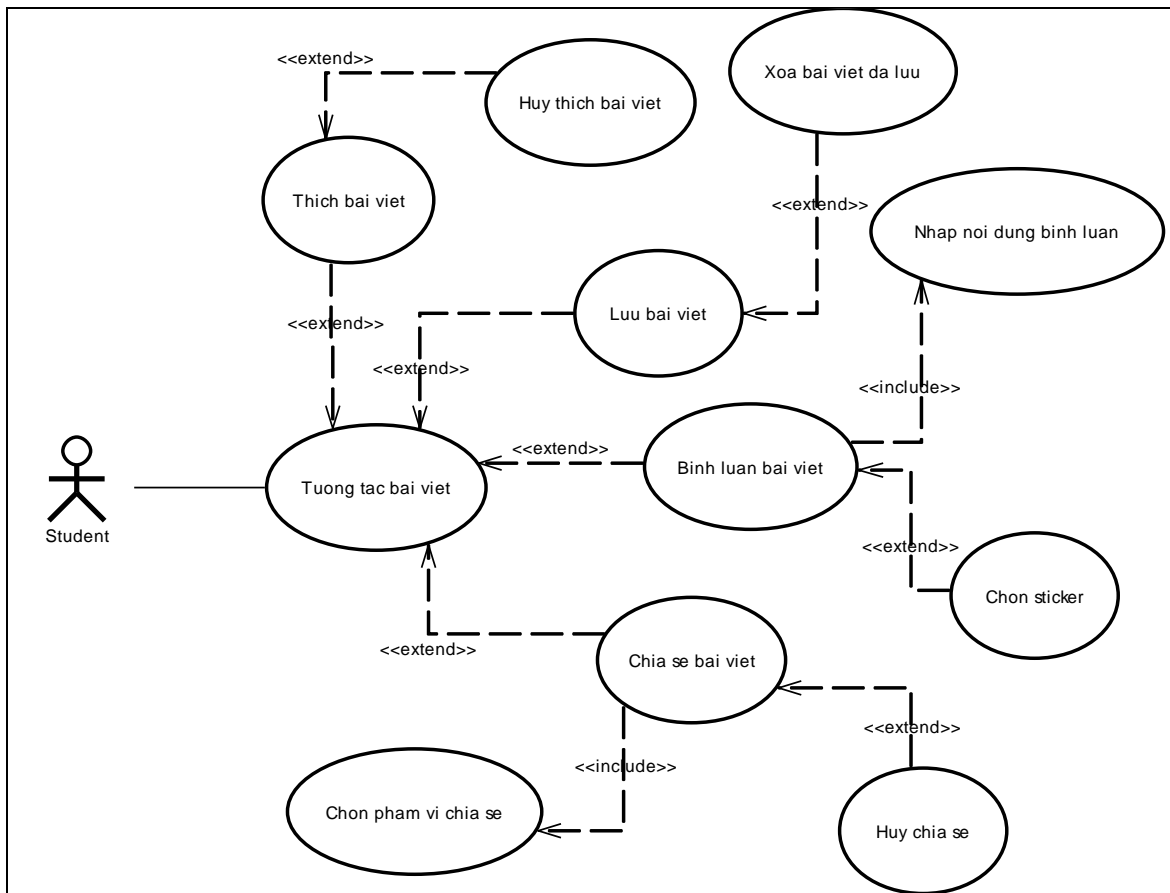
Ấn hồ sơ

Mã chức năng	UC-14
Tên chức năng	Ấn hồ sơ
Mô tả	Người dùng chọn thông tin để ấn
Đối tượng	Người dùng
Tiền điều kiện	Đã tạo tài khoản
Các thao tác xử lý	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng đăng nhập vào trang web mạng xã hội 2. Người dùng vào trang cá nhân 3. Hệ thống hiển thị giao diện trang cá nhân 4. Người dùng bấm vào avatar để chỉnh sửa 5. Người dùng chọn ấn ngày sinh hoặc ấn mã số sinh viên 6. Người dùng bấm lưu để lưu trạng thái đã chỉnh sửa 7. Người dùng nhập mật khẩu tài khoản để xác nhận thay đổi 8. Hệ thống xác nhận yêu cầu 9. Hệ thống lưu thông tin đã cập nhật
Kết quả	Người dùng ấn hoặc hiện hồ sơ thành công

Chỉnh sửa thông tin

Mã chức năng	UC-15
Tên chức năng	Chỉnh sửa thông tin cá nhân
Mô tả	Người dùng chỉnh sửa thông tin cá nhân
Đối tượng	Người dùng
Tiền điều kiện	Đã tạo tài khoản
Các thao tác xử lý	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng đăng nhập vào trang web mạng xã hội 2. Người dùng vào trang cá nhân 3. Hệ thống hiển thị giao diện trang cá nhân 4. Người dùng bấm vào avatar để chỉnh sửa 5. Người dùng chọn vào các trường để thay đổi theo ý muốn hoặc bấm vào avatar để thay đổi avatar 6. Người dùng bấm lưu để lưu trạng thái đã chỉnh sửa 7. Người dùng nhập mật khẩu tài khoản để xác nhận thay đổi 8. Hệ thống xác nhận yêu cầu 9. Hệ thống lưu thông tin đã cập nhật
Kết quả	Người dùng chỉnh sửa thông tin thành công

Tương tác bài viết



Hình 2.2.11 Use case tương tác bài viết

Mã chức năng	UC-16
Tên chức năng	Tương tác bài viết
Mô tả	Người dùng tương tác với các bài viết của những người dùng khác
Đối tượng	Người dùng
Tiền điều kiện	Đã tạo tài khoản
Các thao tác xử lý	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng đăng nhập vào trang web mạng xã hội CTU 2. Hệ thống hiển thị giao diện trang chủ 3. Người dùng tương tác với những bài viết ở trang chủ

Thích bài viết

Mã chức năng	UC-17
Tên chức năng	Thích bài viết
Mô tả	Người dùng thích bài viết để tăng tương tác cho bài viết
Đối tượng	Người dùng
Tiền điều kiện	Đã tạo tài khoản
Các thao tác xử lý	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng đăng nhập vào trang web mạng xã hội CTU 2. Hệ thống hiển thị giao diện trang chủ 3. Người dùng thích bài viết trên giao diện 4. Hệ thống lưu thông tin lượt thích của người dùng vào cơ sở dữ liệu
Kết quả	Người dùng thích bài viết thành công

Lưu bài viết

Mã chức năng	UC-18
Tên chức năng	Lưu bài viết

Mô tả	Người dùng lưu bài viết để xem sau
Đối tượng	Người dùng
Tiền điều kiện	Đã tạo tài khoản
Các thao tác xử lý	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng đăng nhập vào trang web mạng xã hội CTU 2. Hệ thống hiển thị giao diện trang chủ 3. Người dùng lưu bài viết trên giao diện 4. Hệ thống lưu id bài viết cho người dùng
Kết quả	Người dùng lưu bài viết về trang cá nhân thành công

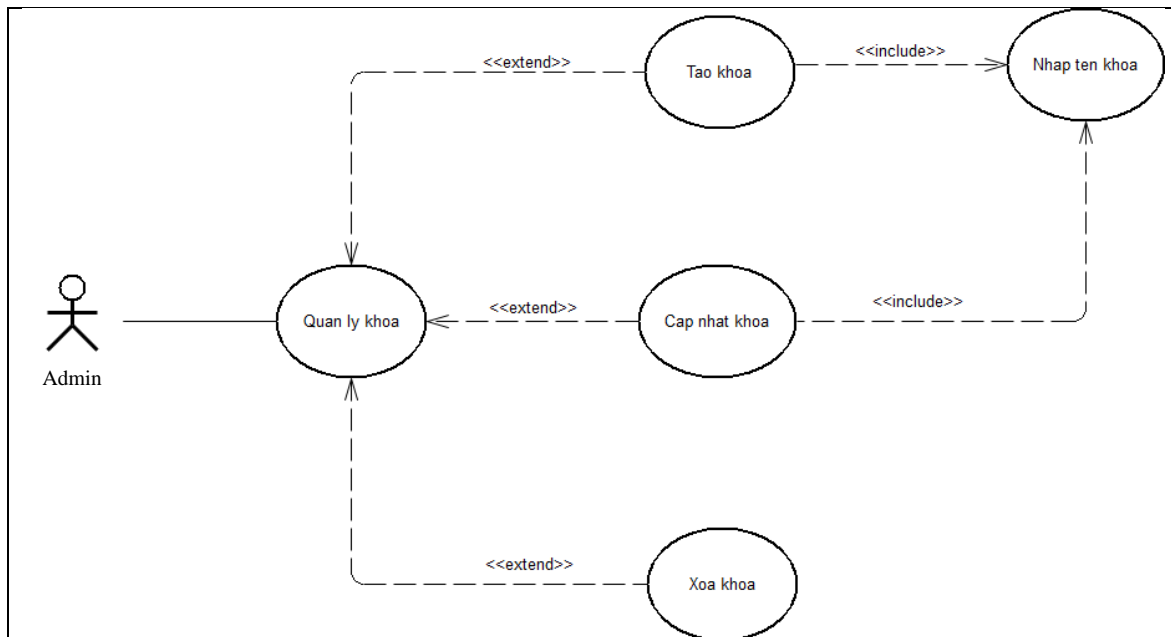
Bình luận bài viết

Mã chức năng	UC-19
Tên chức năng	Bình luận bài viết
Mô tả	Người bình luận để tương tác với những người cùng xem bài viết đó
Đối tượng	Người dùng
Tiền điều kiện	Đã tạo tài khoản
Các thao tác xử lý	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng đăng nhập vào trang web mạng xã hội CTU 2. Hệ thống hiển thị giao diện trang chủ 3. Người dùng chọn bình luận bài viết trên giao diện 4. Hệ thống hiển thị trường text để người dùng nhập nội dung bình luận 5. Người dùng có thể chọn đính kèm sticker sau đó bấm đăng bình luận 6. Hệ thống lưu nội dung bình luận vào cơ sở dữ liệu
Kết quả	Người dùng đăng bình luận thành công

Chia sẻ bài viết

Mã chức năng	UC-20
Tên chức năng	Chia sẻ bài viết
Mô tả	Người dùng chia sẻ bài viết để tăng khả năng bạn của người dùng có thể thấy được bài viết đó
Đối tượng	Người dùng
Tiền điều kiện	Đã tạo tài khoản
Các thao tác xử lý	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng đăng nhập vào trang web mạng xã hội CTU 2. Hệ thống hiển thị giao diện trang chủ 3. Người dùng chia sẻ bài viết trên giao diện 4. Hệ thống hiển thị giao diện chia sẻ bài viết bao gồm link của bài viết 5. Người dùng copy link để chia sẻ qua các trang mạng xã hội khác
Kết quả	Người dùng lấy thành công link chia sẻ của bài viết cần chia sẻ

❖ ADMIN Quản lý khoa



Hình 2.2.12 Use case quản lý khoa

Mã chức năng	UC-21
Tên chức năng	Quản lý khoa
Mô tả	Quản trị viên quản lý các khoa của trường Đại học Cần Thơ trong hệ thống
Đối tượng	Quản trị viên
Tiền điều kiện	Đã đăng nhập với quyền quản trị thành công
Các thao tác xử lý	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quản trị viên đã truy cập vào mạng xã hội CTU-social 2. Quản trị viên chọn vào mục quản lý khoa 3. Hệ thống hiển thị danh sách các khoa hiện có 4. Người dùng có thể chọn tạo khoa mới, cập nhật khoa, xóa khoa

Tạo khoa mới

Mã chức năng	UC-22
Tên chức năng	Tạo khoa mới
Mô tả	Quản trị viên muốn tạo ra một đối tượng khoa mới
Đối tượng	Quản trị viên
Tiền điều kiện	Đã đăng nhập với quyền quản trị thành công
Các thao tác xử lý	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quản trị viên chọn vào mục tạo khoa 2. Hệ thống hiển thị form nhập liệu 3. Quản trị viên nhập tên khoa và xác nhận 4. Hệ thống xác nhận và cập nhật dữ liệu vào cơ sở dữ liệu
Kết quả	Quản trị viên tạo khoa thành công

Cập nhật khoa

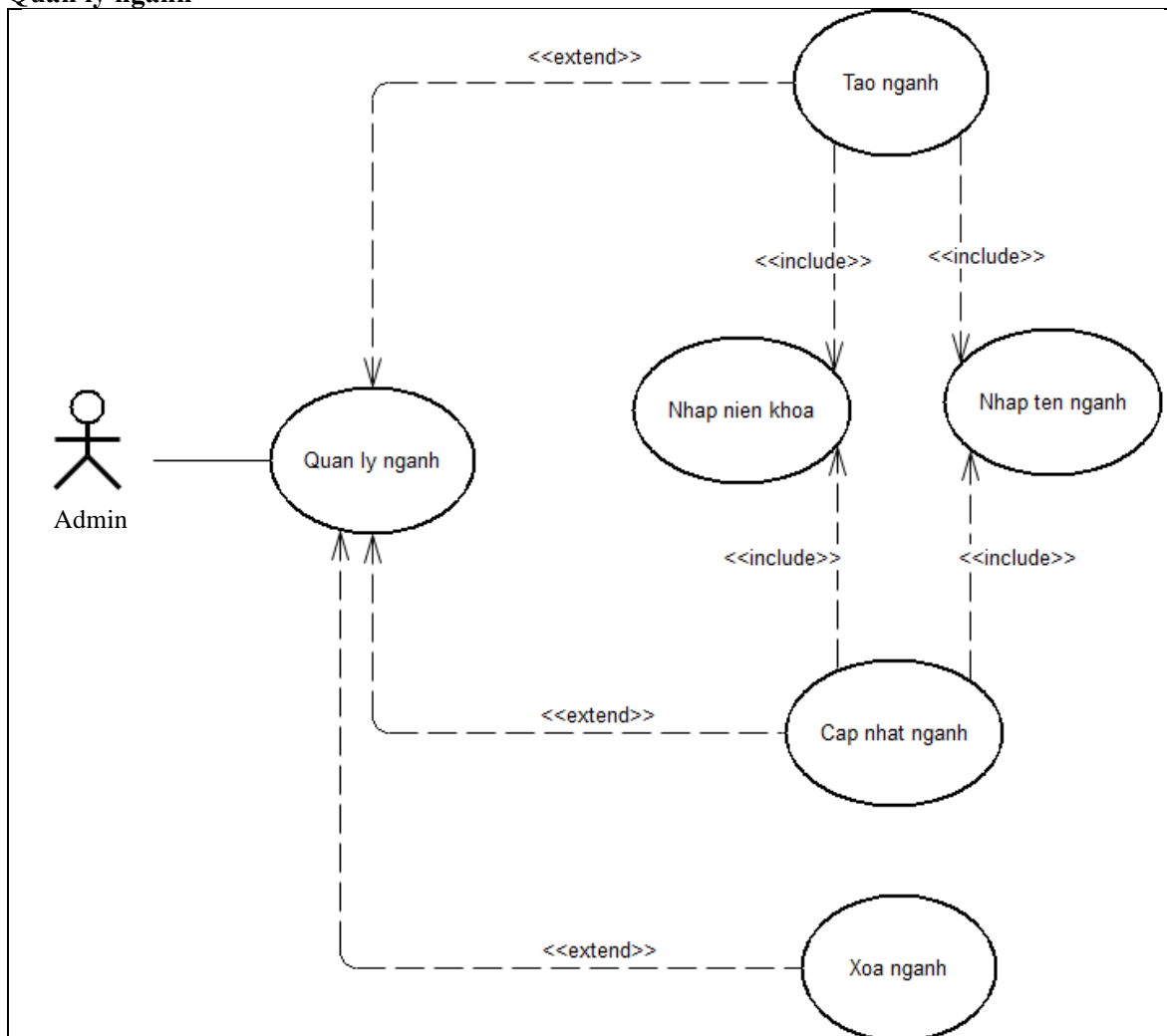
Mã chức năng	UC-23
Tên chức năng	Cập nhật khoa
Mô tả	Quản trị viên muốn chỉnh sửa tên khoa
Đối tượng	Quản trị viên
Tiền điều kiện	Đã đăng nhập với quyền quản trị thành công
Các thao tác xử lý	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quản trị viên chọn vào mục chỉnh sửa khoa 2. Hệ thống hiển thị form nhập liệu

	3. Quản trị viên nhập tên khoa mới và xác nhận 4. Hệ thống xác nhận và cập nhật dữ liệu vào cơ sở dữ liệu
Kết quả	Quản trị viên cập nhật khoa thành công

Xóa khoa

Mã chức năng	UC-24
Tên chức năng	Xóa ngành
Mô tả	Quản trị viên muốn xóa khoa hiện có
Đối tượng	Quản trị viên
Tiền điều kiện	Đã đăng nhập với quyền quản trị thành công
Các thao tác xử lý	1. Quản trị viên chọn vào xóa khoa 2. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận 3. Quản trị viên chọn đồng ý để xóa 4. Hệ thống xác nhận và cập nhật dữ liệu vào cơ sở dữ liệu
Kết quả	Quản trị viên xóa khoa thành công

Quản lý ngành



Hình 2.2.13 Use case quản lý ngành

Mã chức năng	UC-25
Tên chức năng	Tạo khoa mới
Mô tả	Quản trị viên muốn quản lý thông tin của ngành
Đối tượng	Quản trị viên

Tiền điều kiện	Đã đăng nhập với quyền quản trị thành công
Các thao tác xử lý	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quản trị viên đã truy cập vào mạng xã hội CTU-social 2. Quản trị viên chọn vào mục quản lý ngành 3. Hệ thống hiển thị danh sách các ngành hiện có 4. Quản trị viên có thể tạo ngành mới, cập nhật ngành, xóa ngành

Tạo ngành mới

Mã chức năng	UC-26
Tên chức năng	Tạo ngành mới
Mô tả	Quản trị viên muốn tạo ra một đối tượng ngành mới
Đối tượng	Quản trị viên
Tiền điều kiện	Đã đăng nhập với quyền quản trị thành công
Các thao tác xử lý	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quản trị viên chọn vào mục tạo ngành 2. Hệ thống hiển thị form nhập liệu 3. Quản trị viên nhập tên khoa, niên khóa và xác nhận 4. Hệ thống xác nhận và cập nhật dữ liệu vào cơ sở dữ liệu
Kết quả	Quản trị viên tạo ngành thành công

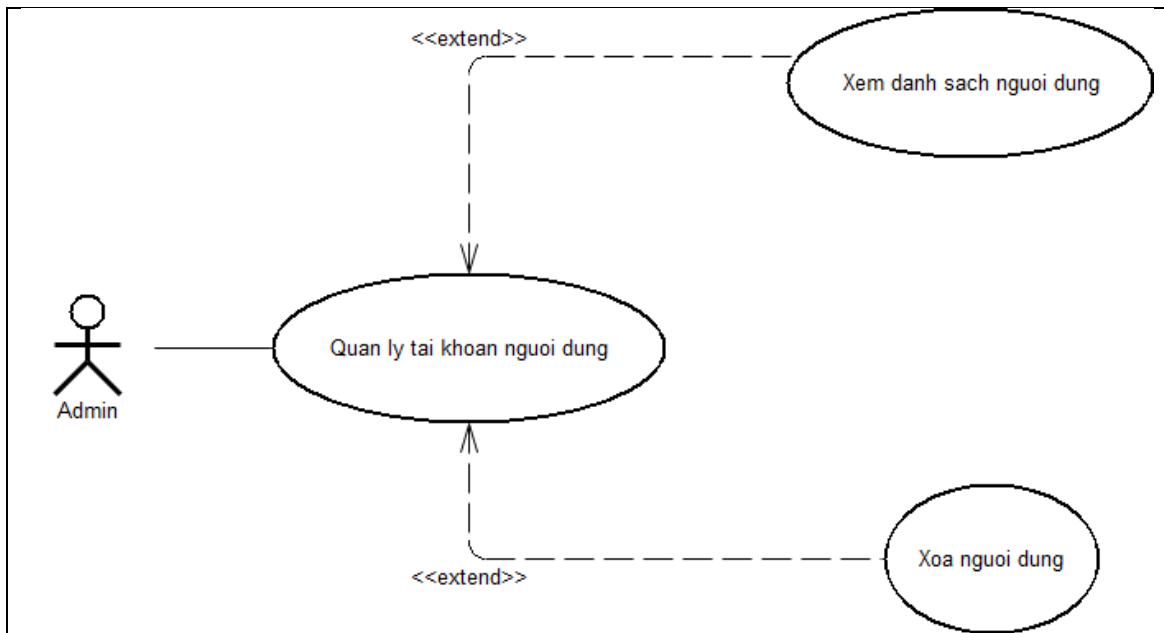
Cập nhật ngành

Mã chức năng	UC-27
Tên chức năng	Cập nhật ngành
Mô tả	Quản trị viên muốn chỉnh sửa thông tin ngành
Đối tượng	Quản trị viên
Tiền điều kiện	Đã đăng nhập với quyền quản trị thành công
Các thao tác xử lý	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quản trị viên chọn vào mục cập nhật ngành 2. Hệ thống hiển thị form nhập liệu 3. Quản trị viên nhập tên khoa, niên khóa và xác nhận 4. Hệ thống xác nhận và cập nhật dữ liệu vào cơ sở dữ liệu
Kết quả	Quản trị viên cập nhật ngành thành công

Xóa ngành

Mã chức năng	UC-28
Tên chức năng	Xóa ngành
Mô tả	Quản trị viên muốn xóa ngành học hiện có
Đối tượng	Quản trị viên
Tiền điều kiện	Đã đăng nhập với quyền quản trị thành công
Các thao tác xử lý	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quản trị viên chọn vào xóa ngành 2. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận 3. Quản trị viên chọn đồng ý để xóa 4. Hệ thống xác nhận và cập nhật dữ liệu vào cơ sở dữ liệu
Kết quả	Quản trị viên xóa ngành thành công

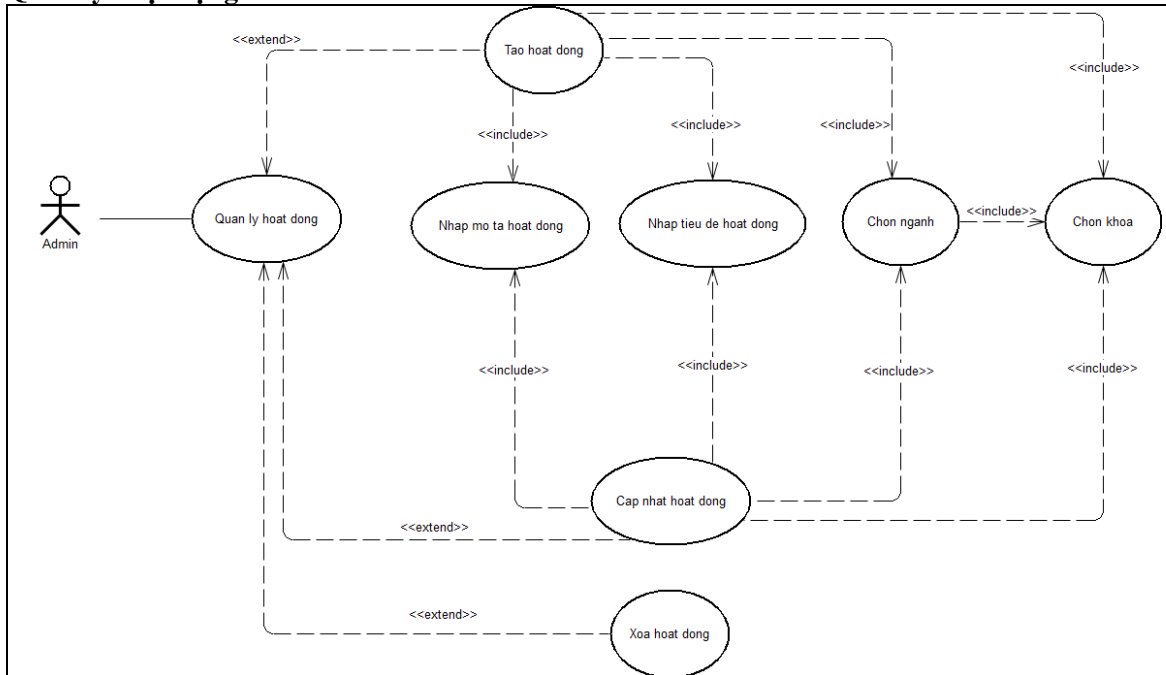
Quản lý tài khoản người dùng



Hình 2.2.14 Use case quản lý tài khoản người dùng

Mã chức năng	UC-29
Tên chức năng	Quản lý tài khoản người dùng
Mô tả	Quản trị viên muốn quản lý các tài khoản người dùng sử dụng mạng xã hội CTU-social
Đối tượng	Quản trị viên
Tiền điều kiện	Đã đăng nhập với quyền quản trị thành công
Các thao tác xử lý	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quản trị viên đã truy cập vào mạng xã hội CTU-social 2. Quản trị viên chọn vào mục quản lý tài khoản 3. Hệ thống hiển thị danh sách các người dùng cùng với các thông tin như số bài viết, số lần bị báo cáo 4. Quản trị viên có thể xóa tài khoản người dùng đó nếu số lần báo cáo vượt quá 3
Kết quả	Quản trị viên truy cập và thao tác thành công trong mục quản lý tài khoản

Quản lý hoạt động



Hình 2.2.15 Use case quản lý hoạt động

Mã chức năng	UC-30
Tên chức năng	Quản lý hoạt động
Mô tả	Quản trị viên muốn quản lý các hoạt động được đăng tải của trường
Đối tượng	Quản trị viên
Tiền điều kiện	Đã đăng nhập với quyền quản trị thành công
Các thao tác xử lý	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quản trị viên đã truy cập vào mạng xã hội CTU-social 2. Quản trị viên chọn vào mục quản lý hoạt động 3. Hệ thống hiển thị danh sách các hoạt động hiện có 4. Quản trị viên có thể tạo hoạt động mới, cập nhật hoạt động, xóa hoạt động
Kết quả	Quản trị viên truy cập và thao tác thành công trong mục quản lý hoạt động

Tạo hoạt động mới

Mã chức năng	UC-31
Tên chức năng	Tạo hoạt động mới
Mô tả	Quản trị viên muốn tạo ra bài đăng mới về hoạt động của trường
Đối tượng	Quản trị viên
Tiền điều kiện	Đã đăng nhập với quyền quản trị thành công
Các thao tác xử lý	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quản trị viên chọn tạo hoạt động mới 2. Hệ thống hiển thị form nhập liệu 3. Quản trị viên chọn khoa và ngành 4. Quản trị viên nhập vào tiêu đề hoạt động và nội dung hoạt động sau đó xác nhận 5. Hệ thống xác nhận và cập nhật dữ liệu vào cơ sở dữ liệu
Kết quả	Quản trị viên tạo thành công hoạt động mới

Cập nhật hoạt động

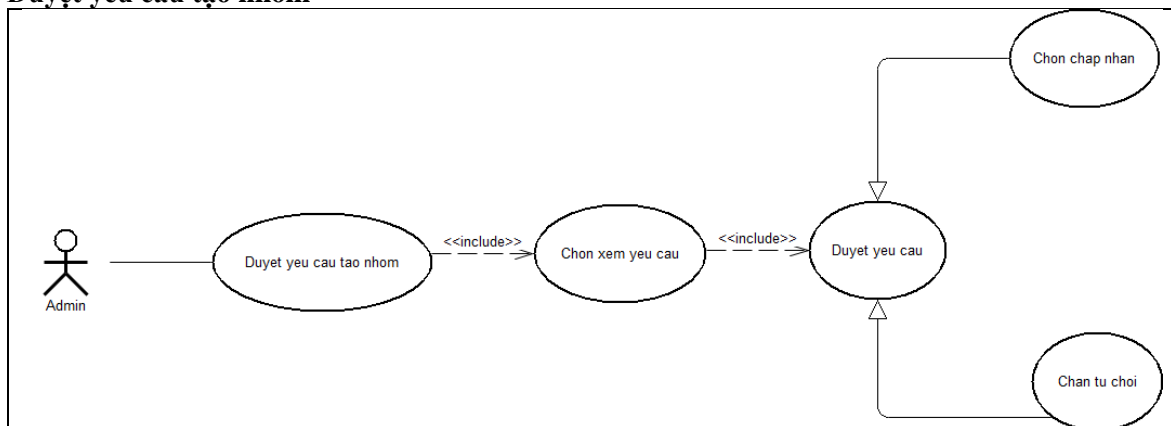
Mã chức năng	UC-32
Tên chức năng	Cập nhật hoạt động
Mô tả	Quản trị viên muốn cập nhật thông tin về hoạt động hiện có
Đối tượng	Quản trị viên

Tiền điều kiện	Đã đăng nhập với quyền quản trị thành công
Các thao tác xử lý	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quản trị viên chọn cập nhật hoạt động 2. Hệ thống hiển thị form nhập liệu 3. Quản trị viên chọn khoa và ngành 4. Quản trị viên nhập vào tiêu đề mới và nội dung mới cho hoạt động sau đó xác nhận 5. Hệ thống xác nhận và cập nhật dữ liệu vào cơ sở dữ liệu
Kết quả	Quản trị viên cập nhật thành công hoạt động

Xóa hoạt động

Mã chức năng	UC-33
Tên chức năng	Xóa hoạt động
Mô tả	Quản trị viên muốn xóa hoạt động hiện có
Đối tượng	Quản trị viên
Tiền điều kiện	Đã đăng nhập với quyền quản trị thành công
Các thao tác xử lý	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quản trị viên chọn xóa hoạt động 2. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận 3. Quản trị viên chọn đồng ý để xóa hoạt động 4. Hệ thống xác nhận và cập nhật dữ liệu vào cơ sở dữ liệu
Kết quả	Quản trị viên xóa hoạt động thành công

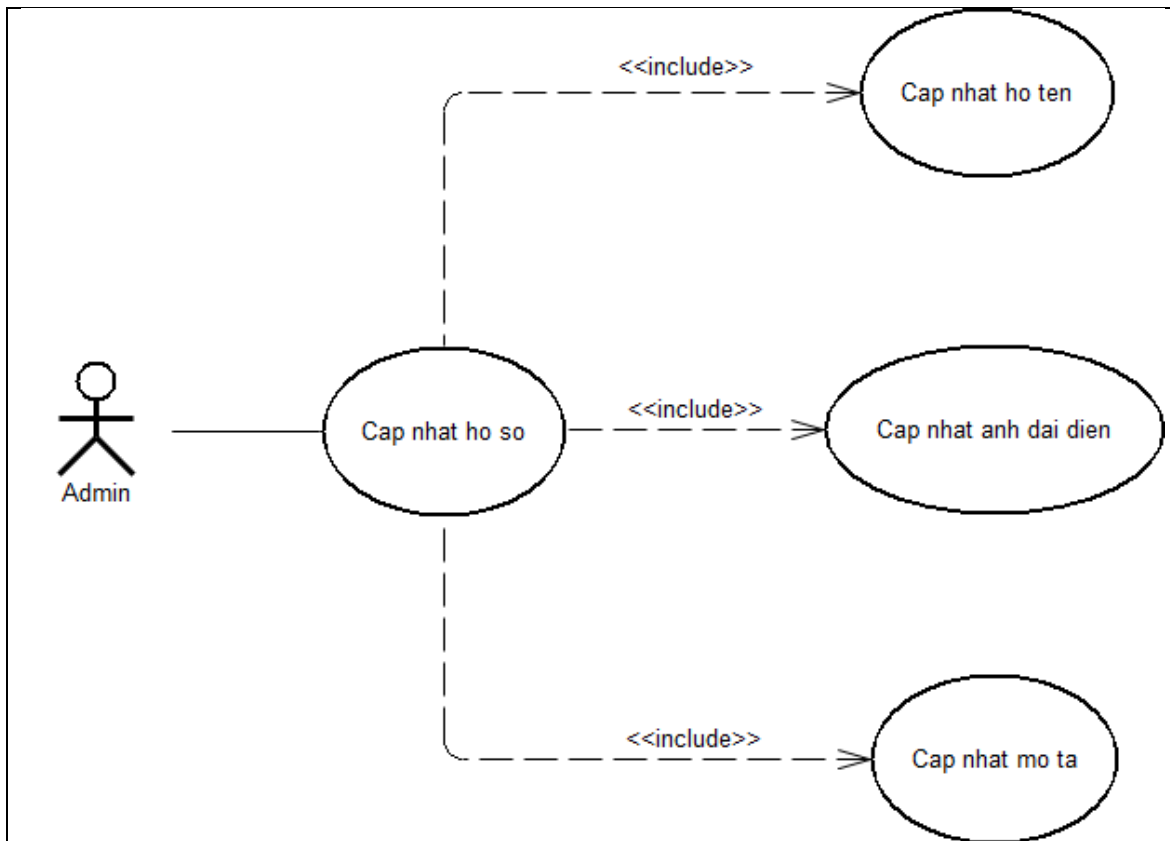
Duyệt yêu cầu tạo nhóm



Hình 2.2.16 Use case duyệt yêu cầu tạo nhóm

Mã chức năng	UC-34
Tên chức năng	Duyệt yêu cầu tạo nhóm
Mô tả	Quản trị viên duyệt các yêu cầu tạo nhóm cộng đồng của người dùng
Đối tượng	Quản trị viên
Tiền điều kiện	Đã đăng nhập với quyền quản trị thành công
Các thao tác xử lý	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quản trị viên đã truy cập vào mạng xã hội CTU-social 2. Quản trị viên chọn vào mục duyệt yêu cầu 3. Hệ thống hiển thị danh sách các yêu cầu được người dùng gửi đến 4. Quản trị viên chọn vào yêu cầu để xem chi tiết nội dung 5. Quản trị viên chọn chấp nhận hoặc từ chối yêu cầu 6. Hệ thống xác nhận và gửi thông báo đến người dùng
Kết quả	Quản trị viên duyệt thành công yêu cầu

Cập nhật hồ sơ admin



Hình 2.2.17 Use case cập nhật hồ sơ của admin

Mã chức năng	UC-35
Tên chức năng	Cập nhật hồ sơ admin
Mô tả	Quản trị viên muốn cập nhật lại thông tin tài khoản của mình
Đối tượng	Quản trị viên
Tiền điều kiện	Đã đăng nhập với quyền quản trị thành công
Các thao tác xử lý	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quản trị viên đã truy cập vào mạng xã hội CTU-social 2. Quản trị viên chọn vào mục hồ sơ 3. Hệ thống hiển thị hồ sơ của quản trị viên 4. Quản trị viên có thể chỉnh sửa họ tên, ảnh đại diện và mô tả về trang cá nhân 5. Hệ thống xác nhận và cập nhật dữ liệu vào cơ sở dữ liệu
Kết quả	Quản trị viên cập nhật thành công hồ sơ cá nhân