

2017

Đại học Bách Khoa Hà
Nội

Đàm Minh Tiến

[PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG TIN TỨC]

Báo cáo môn phân tích thiết kế hệ thống 20171 của nhóm BKFS

MỤC LỤC

PHẦN I: TỔNG QUAN.....	3
1. Giới thiệu đề tài:	3
2. Phân tích thiết kế hệ thống với UML:.....	3
PHẦN II: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG.....	4
1. Mô hình phân tích (Analysis Modeling)	4
a. Mô hình chức năng (Functional Modeling)	4
b. Mô hình cấu trúc (Structural Modeling)	27
c. Mô hình hành vi (Behavioral Modeling)	48
2. Mô hình thiết kế (Design Modeling).....	63
a. Chuyển hướng thiết kế (Moving on Design)	63
b. Thiết kế lớp và phương thức (Class and Method Design)	67
c. Thiết kế tầng quản lý cơ sở dữ liệu (Data Management Layer Design)	76
d. Thiết kế tầng tương tác người máy (Human Computer Interaction Layer Design)	77
e. Thiết kế tầng kiến trúc vật lý (Physical Architecture Layer Design).....	80
PHẦN III: TỔNG KẾT.....	83

PHẦN I: TỔNG QUAN

1. Giới thiệu đề tài:

Với sự phát triển vượt bậc của Internet ngày nay thì các hình thức đọc báo giấy truyền thống đã dần được thay thế bởi báo mạng bởi tính ưu việt của nó. Người dùng có thể đọc tin tức mọi lúc mọi nơi chỉ với một thiết bị điện tử có kết nối mạng. Các hệ thống tin tức ra đời ngày càng nhiều để đáp ứng thị hiếu của bạn đọc. Hệ thống tin tức có thể trang web, báo online như Dân trí, VN Express,... hay app đọc như Medium hay TED,... Dưới đây, trình bày phân tích thiết kế hệ thống tin tức nghiêng theo hướng web, (mô hình) client-server với các ngôn ngữ lập trình sử dụng như php, javascript,...

2. Phân tích thiết kế hệ thống với UML:

Trong kỹ nghệ phần mềm để sản xuất được một sản phẩm phần mềm ta thường chia quá trình phát triển sản phẩm ra nhiều giai đoạn như thu thập và phân tích yêu cầu (planning), phân tích (analysis), thiết kế (design) hệ thống và triển khai (implementation). Trong đó, giai đoạn phân tích, thiết kế bao giờ cũng là giai đoạn khó khăn và phức tạp nhất. Giai đoạn này giúp chúng ta hiểu rõ yêu cầu đặt ra, xác định giải pháp, mô tả chi tiết giải pháp. Nó trả lời 2 câu hỏi what (phần mềm này làm cái gì?) và how (làm nó như thế nào?). Để phân tích và thiết kế một phần mềm thì có nhiều cách làm, một trong những cách làm đó là xem hệ thống gồm những đối tượng sống trong đó và tương tác với nhau. Việc mô tả được tất cả các đối tượng và sự tương tác của chúng sẽ giúp chúng ta hiểu rõ hệ thống và cài đặt được nó. Phương thức này gọi là phân tích thiết kế.

Ngôn ngữ UML (Unified Modeling Language) là sự thống nhất hóa của các mô hình mô tả hướng đối tượng trước đây giúp (mô hình hóa trực quan (Visualizing) , đặc tả (Specifying) , xây dựng (Constructing) và tài liệu hóa (Documenting) các nhân tố của hệ thống phần mềm. UML là ngôn ngữ mô hình hóa hợp nhất dùng để biểu diễn hệ thống.

PHẦN II: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG

1. Mô hình phân tích (Analysis Modeling)

a. Mô hình chức năng (Functional Modeling)

Mô hình chức năng miêu tả quy trình nghiệp vụ (business process) và sự tương tác (interaction) của hệ thống thông tin với môi trường. Trong thiết kế hướng đối tượng, hai loại mô hình thường được sử dụng để miêu tả chức năng của hệ thống là biểu đồ hoạt động (activity diagram) và ca sử dụng (use cases). Biểu đồ hoạt động miêu tả mô hình logic của quy trình nghiệp vụ và dòng công việc (workflows). Còn ca sử dụng miêu tả các chức năng cơ bản của hệ thống.

Phần 1.a sẽ trình bày ca sử dụng: gồm có đặc tả ca sử dụng và biểu đồ ca sử dụng.

i. Đặc tả ca sử dụng:

Dưới đây đặc tả 16 ca sử dụng của hệ thống tin tức:

Tên ca sử dụng : Đăng ký	ID : 1	Mức quan trọng : Thấp
Tác nhân chính : Người dùng		Loại chức năng : Chi tiết
Người liên quan và công việc quan tâm : Người dùng muốn đăng ký tài khoản		
Mô tả tóm tắt : Một người dùng đăng ký tài khoản có thể đăng nhập và tương tác với các bài đăng.		
Kích hoạt: Người dùng nhấn vào mẫu đăng ký. Loại : Bên ngoài		

Các mối quan hệ :

1. **Liên quan:** Người dùng
2. **Bao hàm:** Không có
3. **Mở rộng:** Không có
4. **Tổng quát hóa:** Không có

Các dòng sự kiện chính :

1. Người dùng nhấn vào form đăng ký.
2. Hệ thống hiển thị form đăng ký lên giao diện
3. Người dùng nhập đầy đủ thông tin vào form, thực hiện S-1
4. Hệ thống kiểm tra những dữ liệu này đã tồn tại trong cơ sở dữ liệu
5. Sau khi đăng ký thành công hệ thống thông báo cho người dùng biết

Các dòng sự kiện con :

- S-1: Người dùng nhập thông tin vào form => form này trả về giá trị đúng / sai nếu dữ liệu đầy đủ hoặc đạt yêu cầu (ví dụ: đủ số lượng ký tự)

Các dòng xử lý điều kiện ngoại lệ :

- 3a-1: Hệ thống sẽ kiểm tra thông tin người dùng nếu đã tồn tại => yêu cầu người dùng nhập lại thông tin.
- 3a-2: Mật khẩu / tên đăng nhập người dùng nhập quá ngắn => yêu cầu người dùng nhập lại thông tin

Tên ca sử dụng : Đăng nhập	ID : 2	Mức quan trọng : Cao
Tác nhân chính : Người dùng		Loại chức năng : Chi tiết
Người liên quan và công việc quan tâm : Người dùng muốn đăng nhập vào hệ thống		

Mô tả tóm tắt :

Mô tả cách một thành viên đăng nhập vào hệ thống bằng tài khoản đã được đăng kí từ trước

Kích hoạt: Người dùng nhấn vào nút đăng nhập.

Loại : Bên ngoài

Các mối quan hệ :

1. **Liên quan:** Người dùng
2. **Bao hàm:** Đăng ký
3. **Mở rộng:** Không có
4. **Tổng quát hóa:** Không có

Các dòng sự kiện chính :

1. Người dùng nhấn vào form đăng nhập
2. Hệ thống gửi form đăng nhập lên giao diện
3. Người dùng thông tin tài khoản của mình để đăng nhập vào hệ thống. Nhấn nút gửi.
4. Hệ thống xác nhận thông tin của người dùng trên cơ sở dữ liệu, nếu đúng sẽ cho đăng nhập vào hệ thống.
5. Hệ thống thông báo kết quả đăng nhập thành công.

Các dòng sự kiện con :

Không có

Các dòng xử lý điều kiện ngoại lệ :

- 3a-1: Người dùng nhập sai tên đăng nhập và mật khẩu => hiển thị thông báo lỗi đăng nhập.
- 3a-2: Nhập sai nhiều lần => khóa thời gian.

Tên ca sử dụng : Đăng xuất	ID : 3	Mức quan trọng : Thấp
Tác nhân chính : Thành viên	Loại chức năng : Chi tiết	
Người liên quan và công việc quan tâm : Thành viên: muốn thoát khỏi phiên làm việc, xóa dữ liệu đăng nhập trên máy tính		
Mô tả tóm tắt : Nhấn vào nút đăng xuất và hệ thống sẽ giúp người dùng đăng xuất khỏi tài khoản của mình		
Kích hoạt : Thành viên nhấn vào nút đăng xuất trên giao diện Loại : Bên ngoài		
Các mối quan hệ : <div><div>1. Liên quan: Thành viên</div><div>2. Bao hàm: Không có</div><div>3. Mở rộng: Không có</div><div>4. Tổng quát hóa: Không có</div></div>		
Các dòng sự kiện chính : <div><div>1. Người dùng nhấn vào nút đăng xuất</div><div>2. Hệ thống đăng xuất người dùng ra và xóa session/cookie</div><div>3. Hệ thống đưa người dùng về trang ban đầu và hiển thị lại nút đăng nhập</div></div>		
Các dòng sự kiện con : Không có		
Các dòng xử lý điều kiện ngoại lệ : Không có		

Tên ca sử dụng : Xem bài	ID : 4	Mức quan trọng : Cao
Tác nhân chính : Người dùng, thành viên		Loại chức năng : Chi tiết
Người liên quan và công việc quan tâm : Người dùng, thành viên: Đọc thông tin bài viết trên giao diện		
Mô tả tóm tắt : Xem trang tin tức		
Kích hoạt: Chọn bài viết trên trang tin và nhấp chọn xem bài viết. Loại : Bên ngoài		
Các mối quan hệ : <ol style="list-style-type: none"> Liên quan: Người dùng, thành viên Bao hàm: Không có Mở rộng: Bình luận, Đánh giá Tổng quát hóa: Không 		
Các dòng sự kiện chính : <ol style="list-style-type: none"> Người dùng chọn tin bài cần xem Hệ thống xác nhận bài viết tồn tại và truy xuất cơ sở dữ liệu Hiển thị dữ liệu bài viết trên giao diện 		
Các dòng sự kiện con : Không có		
Các dòng xử lý điều kiện ngoại lệ : Không có		

Tên ca sử dụng : Liên hệ quản trị viên	ID : 5	Mức quan trọng : Trung bình
Tác nhân chính : Thành viên		Loại chức năng : chi tiết
Người liên quan và công việc quan tâm : Thành viên của hệ thống có thể liên hệ với quản trị viên		
Mô tả tóm tắt : Liên hệ với quản trị viên nếu có ý kiến đóng góp hoặc liên hệ quảng cáo		
Kích hoạt: Người dùng chọn chức năng liên hệ quản trị viên. Loại : Bên ngoài		
Các mối quan hệ : <ol style="list-style-type: none"> 1. Liên quan: Thành viên 2. Bao hàm: Không có 3. Mở rộng: Không có 4. Tổng quát hóa: Không có 		
Các dòng sự kiện chính : <ol style="list-style-type: none"> 1. Thành viên chọn chức năng liên hệ admin 2. Hệ thống hiển thị form nhập dữ liệu 3. Thành viên nhập đầy đủ các trường và gửi form về hệ thống. 4. Hệ thống gửi lại xác nhận. 		
Các dòng sự kiện con : Không có.		

Các dòng xử lý điều kiện ngoại lệ :

- 3a-1: Nếu thành viên không nhập đầy đủ các trường thì không thể gửi liên hệ.

Tên ca sử dụng : Bình luận	ID : 6	Mức quan trọng : Trung bình
Tác nhân chính : Thành viên		Loại chức năng : Chi tiết
Người liên quan và công việc quan tâm : Người dùng sau khi xem bài viết muốn để lại nhận xét của mình.		
Mô tả tóm tắt : Bình luận về một tin tức nào đó		
Kích hoạt: Người dùng chọn một trang tin và để lại nhận xét Loại : Bên ngoài		
Các mối quan hệ : <ol style="list-style-type: none"> 1. Liên quan: Thành viên. 2. Bao hàm: Không có 3. Mở rộng: Không có 4. Tổng quát hóa: Không có 		
Các dòng sự kiện chính : <ol style="list-style-type: none"> 1. Thành viên nhập vào khung bình luận trên giao diện 2. Giao diện mở cửa sổ bình luận 3. Thành viên viết nội dung bình luận và nhấn nút gửi 4. Hệ thống lưu dữ liệu vào cơ sở dữ liệu và hiển thị bình luận lên giao diện 		

Các dòng sự kiện con :

Không có

Các dòng xử lý điều kiện ngoại lệ :

Không có

Tên ca sử dụng : Đánh giá	ID : 7	Mức quan trọng : Trung bình
Tác nhân chính : Thành viên		Loại chức năng : Chi tiết
Người liên quan và công việc quan tâm : Thành viên của hệ thống có thể đánh giá bài viết.		
Mô tả tóm tắt : Thành viên đánh giá về chất lượng bài viết, xếp hạng từ 1 – 5 sao		
Kích hoạt: Thành viên chọn mục đánh giá sau khi xem bài viết. Loại: Bên ngoài		
Các mối quan hệ : <div><div>1. Liên quan: Thành viên</div><div>2. Bao hàm: Không có</div><div>3. Mở rộng: Không có</div><div>4. Tổng quát hóa: Không có</div></div>		
Các dòng sự kiện chính : <div><div>1. Thành viên chọn chức năng đánh giá</div><div>2. Hệ thống hiển thị form đánh giá lên giao diện</div><div>3. Thành viên chọn hạng mục đánh giá và gửi</div></div>		

4. Hệ thống lưu dữ liệu vào cơ sở dữ liệu và hiển thị lên giao diện

Các dòng sự kiện con :

Không có

Các dòng xử lý điều kiện ngoại lệ :

Không có

Tên ca sử dụng : Tìm kiếm.	ID : 8	Mức quan trọng : Cao
Tác nhân chính : Người dùng	Loại chức năng : Chi tiết	
Người liên quan và công việc quan tâm : Người dùng muốn tìm kiếm một bài báo theo chủ đề hoặc thông tin liên quan		
Mô tả tóm tắt : Mô tả cách một thành viên tìm kiếm một bài báo và hệ thống hiển thị kết quả ra màn hình dựa theo từ khóa mà người dùng nhập vào.		
Kích hoạt: Người dung sử dụng thanh tìm kiếm trên trang web. Loại : Bên ngoài		
Các mối quan hệ : <div><div>1. Liên quan: Thành viên</div><div>2. Bao hàm: Không có</div><div>3. Mở rộng: Không có</div><div>4. Tổng quát hóa: Không có</div></div>		

Các dòng sự kiện chính :

1. Người dùng chọn chức năng tìm kiếm
2. Hệ thống hiển thị thanh công cụ
3. Người dùng điền vào từ khóa tìm kiếm và chọn phạm vi, nhấn gửi
4. Hệ thống áp dụng các thuật toán tìm kiếm trên cơ sở dữ liệu liên quan
5. Hệ thống hiển thị kết quả lên giao diện

Các dòng sự kiện con :

Không có

Các dòng xử lý điều kiện ngoại lệ :

Không có

Tên ca sử dụng : Nhận thông báo	ID : 9	Mức quan trọng : Trung bình
Tác nhân chính: Thành viên		Loại : Chi tiết
Người liên quan và công việc quan tâm : Thành viên đăng ký nhận thông báo của hệ thống khi có bài viết mới.		
Mô tả tóm tắt : Đăng ký nhận thông báo khi có bài viết mới.		
Kích hoạt: Người dùng phải chọn chức năng nhận thông báo. Loại : Bên trong		

Các mối quan hệ :

1. **Liên quan:** Thành viên
2. **Bao hàm:** Không có
3. **Mở rộng:** Không có
4. **Tổng quát hóa:** Không có

Các dòng sự kiện chính :

1. Thành viên chọn chức năng thông báo tin mới.
2. Hệ thống gửi form đăng ký khoanh vùng nhận thông báo
3. Người dùng chọn thể loại và xác nhận với hệ thống
4. Hệ thống lưu đăng ký này vào cơ sở dữ liệu
5. Hệ thống hiển thị kết quả lên giao diện thành viên

Các dòng sự kiện con :

Không có

Các dòng xử lý điều kiện ngoại lệ :

Không có

Tên chức năng : Trả lời khách hàng	ID : 10	Mức quan trọng : Trung bình
Tác nhân chính : Quản trị khách hàng	Loại : chi tiết	
Người liên quan và công việc quan tâm : Quản trị khách hàng: trả lời khách hàng		
Mô tả tóm tắt : Quản trị khách hàng có nhiệm vụ trả lời liên hệ của thành viên		

Kích hoạt: Thành viên gửi liên hệ cho admin

Loại : Bên ngoài

Các mối quan hệ :

1. **Liên quan:** Quản trị khách hàng
2. **Bao hàm:** Liên hệ admin
3. **Mở rộng:** Không
4. **Tổng quát hóa:** Không

Các dòng sự kiện chính :

1. Quản trị khách hàng chọn liên hệ
2. Hệ thống gửi dữ liệu liên hệ lên giao diện
3. Quản trị đọc và nhập vào form trả lời
4. Hệ thống gửi form trả lời lên giao diện
5. Quản trị khách hàng điền đầy đủ thông tin và nhấn gửi
6. Hệ thống gửi liên hệ trả lời vào email của thành viên đã đăng ký với hệ thống

Các dòng sự kiện con :

Không

Các dòng xử lý điều kiện ngoại lệ :

- 3a-1: Quản trị khách hàng có thể không trả lời liên hệ của thành viên trong tình huống spam, nội dung sai lệch, không liên quan ...=> Khi đó sự kiện 4, 5, 6 không được thực hiện

Tên ca sử dụng : Quản lý bài viết	ID : 11	Mức quan trọng : Cao
Tác nhân chính: Quản trị bài viết	Loại : Tổng quát	

Người liên quan và công việc quan tâm :

Quản trị viên bài viết: xem danh sách, thêm / sửa / xóa các bài viết

Mô tả tóm tắt :

Quản trị viên bài viết có thể thao tác trên cơ sở dữ liệu các bài viết

Kích hoạt: Quản trị viên bài viết chọn chức năng quản lý bài viết

Loại : Bên trong

Các mối quan hệ :

1. **Liên quan:** Quản trị bài viết
2. **Bao hàm:** Không có
3. **Mở rộng:** Không có
4. **Tổng quát hóa:** Không có

Các dòng sự kiện chính :

1. Quản trị bài viết truy xuất vào chức năng quản lý bài viết
2. Hệ thống truy cập tới cơ sở dữ liệu của bài viết
3. Hệ thống hiển thị bảng dữ liệu các bài viết
4. Quản trị viên chọn thêm / sửa / xóa bài viết tùy theo mục đích
 - Chọn chức năng thêm: thực hiện dòng sự kiện con S1
 - Chọn chức năng sửa: thực hiện dòng sự kiện con S2
 - Chọn chức năng xóa: thực hiện dòng sự kiện con S3
 - Chọn chức năng ẩn bài viết: thực hiện dòng sự kiện con S4
5. Hệ thống gửi lại các form theo yêu cầu của người quản trị
6. Hệ thống lưu lại dữ liệu sau khi thay đổi bài viết
7. Hệ thống thông báo kết quả lên giao diện

Các dòng sự kiện con :

- Dòng sự kiện S1: thêm bài viết
 - S1-1: Hệ thống hiển thị form thêm bài viết lên giao diện
 - S1-2: Quản trị viên điền đầy đủ các trường trong form này, nhấp gửi
 - S1-3: Hệ thống nhận dữ liệu mới và lưu vào cơ sở dữ liệu
 - S1-4: Hệ thống gửi trả kết quả thông báo lên giao diện cho quản trị viên
- Dòng sự kiện S2: sửa bài viết
 - S2-1: Quản trị viên đã chọn bài viết cần sửa
 - S2-2: Hệ thống hiển thị form sửa bài viết lên giao diện cùng với thông tin cũ
 - S2-3: Quản trị viên sửa lại các trường trong form này, nhấp gửi
 - S2-4: Hệ thống nhận dữ liệu mới và lưu vào cơ sở dữ liệu
 - S2-5: Hệ thống gửi trả kết quả thông báo lên giao diện cho quản trị viên
- Dòng sự kiện S3: xóa bài viết
 - S3-1: Quản trị viên đã chọn bài viết cần xóa
 - S3-2: Hệ thống hiển thị form xác nhận
 - S3-3: Quản trị viên nhấp gửi
 - S3-4: Hệ thống xóa dữ liệu này trong cơ sở dữ liệu
 - S3-5: Hệ thống gửi trả kết quả thông báo lên giao diện cho quản trị viên
- Dòng sự kiện S4: ẩn bài viết
 - S4-1: Quản trị viên đã chọn bài viết cần ẩn
 - S4-2: Hệ thống hiển thị form xác nhận
 - S4-3: Quản trị viên nhấp gửi
 - S4-4: Hệ thống gửi trả kết quả thông báo lên giao diện cho quản trị viên

Các dòng xử lý điều kiện ngoại lệ :

Không có

Tên ca sử dụng : Quản lý loại tin	ID : 12	Mức quan trọng : Trung bình
Tác nhân chính: Quản trị bài viết	Loại : Tổng quát	
Người liên quan và công việc quan tâm : Quản trị viên bài viết: xem danh sách, thêm / sửa / xóa các loại tin		

Mô tả tóm tắt :

Quản trị viên bài viết có thể thao tác trên cơ sở dữ liệu các loại tin

Kích hoạt: Quản trị viên bài viết chọn chức năng quản lý loại tin

Loại : Bên trong

Các mối quan hệ :

1. **Liên quan:** Quản trị bài viết
2. **Bao hàm:** Không có
3. **Mở rộng:** Không có
4. **Tổng quát hóa:** Không có

Các dòng sự kiện chính :

1. Quản trị bài viết truy xuất vào chức năng quản lý loại tin
2. Hệ thống truy cập tới cơ sở dữ liệu của loại tin
3. Hệ thống hiển thị bảng dữ liệu các loại tin
4. Quản trị viên chọn thêm / sửa / xóa loại tin tùy theo mục đích
 - Chọn chức năng thêm: thực hiện dòng sự kiện con S1
 - Chọn chức năng sửa: thực hiện dòng sự kiện con S2
 - Chọn chức năng xóa: thực hiện dòng sự kiện con S3
5. Hệ thống gửi lại các form theo yêu cầu của người quản trị
6. Hệ thống lưu lại dữ liệu sau khi thay đổi loại tin
7. Hệ thống thông báo kết quả lên giao diện

Các dòng sự kiện con :

- Dòng sự kiện S1: thêm loại tin
 - S1-1: Hệ thống hiển thị form thêm loại tin lên giao diện
 - S1-2: Quản trị viên điền đầy đủ các trường trong form này, nhấp gửi
 - S1-3: Hệ thống nhận dữ liệu mới và lưu vào cơ sở dữ liệu
 - S1-4: Hệ thống gửi trả kết quả thông báo lên giao diện cho quản trị viên
- Dòng sự kiện S2: sửa loại tin
 - S2-1: Quản trị viên đã chọn loại tin cần sửa

<ul style="list-style-type: none"> ○ S2-2: Hệ thống hiển thị form sửa loại tin lên giao diện cùng với thông tin cũ ○ S2-3: Quản trị viên sửa lại các trường trong form này, nhấp gửi ○ S2-4: Hệ thống nhận dữ liệu mới và lưu vào cơ sở dữ liệu ○ S2-5: Hệ thống gửi trả kết quả thông báo lên giao diện cho quản trị viên • Dòng sự kiện S3: xóa loại tin <ul style="list-style-type: none"> ○ S3-1: Quản trị viên đã chọn loại tin cần xóa ○ S3-2: Hệ thống hiển thị form xác nhận ○ S3-3: Quản trị viên nhấp gửi ○ S3-4: Hệ thống xóa dữ liệu này trong cơ sở dữ liệu ○ S3-5: Hệ thống gửi trả kết quả thông báo lên giao diện cho quản trị viên
<p>Các dòng xử lý điều kiện ngoại lệ :</p> <p>Không có</p>

Tên ca sử dụng : Quản lý thể loại	ID : 13	Mức quan trọng : Trung bình
Tác nhân chính: Quản trị bài viết	Loại : Tổng quát	
Người liên quan và công việc quan tâm : Quản trị viên bài viết: xem danh sách, thêm / sửa / xóa các thể loại		
Mô tả tóm tắt : Quản trị viên bài viết có thể thao tác trên cơ sở dữ liệu các thể loại		
Kích hoạt: Quản trị viên bài viết chọn chức năng quản lý thể loại Loại : Bên trong		
Các mối quan hệ : <div><div>1. Liên quan: Quản trị bài viết</div><div>2. Bao hàm: Không có</div><div>3. Mở rộng: Không có</div><div>4. Tổng quát hóa: Không có</div></div>		

Các dòng sự kiện chính :

1. Quản trị bài viết truy xuất vào chức năng quản lý thẻ loại
2. Hệ thống truy cập tới cơ sở dữ liệu của thẻ loại
3. Hệ thống hiển thị bảng dữ liệu các thẻ loại
4. Quản trị viên chọn thêm / sửa / xóa thẻ loại tùy theo mục đích
 - Chọn chức năng thêm: thực hiện dòng sự kiện con S1
 - Chọn chức năng sửa: thực hiện dòng sự kiện con S2
 - Chọn chức năng xóa: thực hiện dòng sự kiện con S3
5. Hệ thống gửi lại các form theo yêu cầu của người quản trị
6. Hệ thống lưu lại dữ liệu sau khi thay đổi thẻ loại
7. Hệ thống thông báo kết quả lên giao diện

Các dòng sự kiện con :

- Dòng sự kiện S1: thêm thẻ loại
 - S1-1: Hệ thống hiển thị form thêm thẻ loại lên giao diện
 - S1-2: Quản trị viên điền đầy đủ các trường trong form này, nhấp gửi
 - S1-3: Hệ thống nhận dữ liệu mới và lưu vào cơ sở dữ liệu
 - S1-4: Hệ thống gửi trả kết quả thông báo lên giao diện cho quản trị viên
- Dòng sự kiện S2: sửa thẻ loại
 - S2-1: Quản trị viên đã chọn thẻ loại cần sửa
 - S2-2: Hệ thống hiển thị form sửa thẻ loại lên giao diện cùng với thông tin cũ
 - S2-3: Quản trị viên sửa lại các trường trong form này, nhấp gửi
 - S2-4: Hệ thống nhận dữ liệu mới và lưu vào cơ sở dữ liệu
 - S2-5: Hệ thống gửi trả kết quả thông báo lên giao diện cho quản trị viên
- Dòng sự kiện S3: xóa thẻ loại
 - S3-1: Quản trị viên đã chọn thẻ loại cần xóa
 - S3-2: Hệ thống hiển thị form xác nhận
 - S3-3: Quản trị viên nhấp gửi
 - S3-4: Hệ thống xóa dữ liệu này trong cơ sở dữ liệu
 - S3-5: Hệ thống gửi trả kết quả thông báo lên giao diện cho quản trị viên

Các dòng xử lý điều kiện ngoại lệ :

Không có

Tên ca sử dụng : Quản lý quảng cáo		ID : 14	Mức quan trọng : Trung bình
Tác nhân chính: Quản trị bài viết		Loại chức năng : Tổng quát	
Người liên quan và công việc quan tâm : Quản trị viên bài viết: xem danh sách, thêm / sửa / xóa các quảng cáo			
Mô tả tóm tắt : Chức năng cho phép quản trị viên thêm,sửa,xóa các quảng cáo có trong cơ sở dữ liệu			
Kích hoạt: Quản trị viên bài viết chọn mục quản lý quảng cáo Loại : Bên trong			
Các mối quan hệ : <div><div>1. Liên quan: Quản trị bài viết</div><div>2. Bao hàm: Không có</div><div>3. Mở rộng: Không có</div><div>4. Tổng quát hóa: Không có</div></div>			
Các dòng sự kiện chính : <div><div>1. Quản trị viên truy xuất vào chức năng quản lý quảng cáo</div><div>2. Hệ thống truy cập tới cơ sở dữ liệu của quảng cáo</div><div>3. Hệ thống hiển thị bảng dữ liệu các quảng cáo</div><div>4. Quản trị viên chọn thêm/ sửa/ xóa quảng cáo tùy theo mục đích<ul style="list-style-type: none">Chọn chức năng thêm: thực hiện dòng sự kiện con S1Chọn chức năng sửa: thực hiện dòng sự kiện con S2Chọn chức năng xóa: thực hiện dòng sự kiện con S3</div></div>			

5. Hệ thống gửi lại các form theo yêu cầu của người quản trị
6. Hệ thống lưu lại dữ liệu sau khi thay đổi quảng cáo
7. Hệ thống thông báo kết quả lên giao diện

Các dòng sự kiện con :

- Dòng sự kiện S1: thêm quảng cáo
 - S1-1: Hệ thống hiển thị form thêm quảng cáo lên giao diện
 - S1-2: Quản trị viên điền đầy đủ các trường trong form này, nhấp gửi
 - S1-3: Hệ thống nhận dữ liệu mới và lưu vào cơ sở dữ liệu
 - S1-4: Hệ thống gửi trả kết quả thông báo lên giao diện cho quản trị viên
- Dòng sự kiện S2: sửa quảng cáo
 - S2-1: Quản trị viên đã chọn quảng cáo cần sửa
 - S2-2: Hệ thống hiển thị form sửa quảng cáo lên giao diện cùng với thông tin cũ
 - S2-3: Quản trị viên sửa lại các trường trong form này, nhấp gửi
 - S2-4: Hệ thống nhận dữ liệu mới và lưu vào cơ sở dữ liệu
 - S2-5: Hệ thống gửi trả kết quả thông báo lên giao diện cho quản trị viên
- Dòng sự kiện S3: xóa quảng cáo
 - S3-1: Quản trị viên đã chọn quảng cáo cần xóa
 - S3-2: Hệ thống hiển thị form xác nhận
 - S3-3: Quản trị viên nhấp gửi
 - S3-4: Hệ thống xóa dữ liệu này trong cơ sở dữ liệu
 - S3-5: Hệ thống gửi trả kết quả thông báo lên giao diện cho quản trị viên

Các dòng xử lý điều kiện ngoại lệ :

Không có

Tên ca sử dụng : Quản lý thành viên	ID : 15	Mức quan trọng : Trung bình
Tác nhân chính : Quản trị khách hàng	Loại chức năng : Tổng quát	
Người liên quan và công việc quan tâm : Quản trị khách hàng: xem danh sách, thêm / sửa / xóa thành viên		

Mô tả tóm tắt :

Quản trị viên thuộc bộ phận chăm sóc khách hàng có thể có các thao tác trên dữ liệu của khách hàng (thành viên của hệ thống)

Kích hoạt: Quản trị viên chọn thực hiện chức năng quản lý thành viên

Loại : Bên trong

Các mối quan hệ :

1. **Liên quan:** Quản trị khách hàng
2. **Bao hàm:** Không có
3. **Mở rộng:** Không có
4. **Tổng quát hóa:** Không có

Các dòng sự kiện chính :

1. Quản trị khách hàng truy xuất vào chức năng quản lý thành viên
2. Hệ thống truy cập tới cơ sở dữ liệu của thành viên
3. Hệ thống hiển thị bảng dữ liệu các thành viên
4. Quản trị viên chọn thêm / sửa / xóa thành viên tùy theo mục đích
 - Chọn chức năng thêm: thực hiện dòng sự kiện con S1
 - Chọn chức năng sửa: thực hiện dòng sự kiện con S2
 - Chọn chức năng xóa: thực hiện dòng sự kiện con S3
5. Hệ thống gửi lại các form theo yêu cầu của người quản trị
6. Hệ thống lưu lại dữ liệu sau khi thay đổi dữ liệu
7. Hệ thống thông báo kết quả lên giao diện

Các dòng sự kiện con :

- Dòng sự kiện S1: thêm thành viên
 - S1-1: Hệ thống hiển thị form thêm thành viên lên giao diện
 - S1-2: Quản trị viên điền đầy đủ các trường trong form này, nhấp gửi
 - S1-3: Hệ thống nhận dữ liệu mới và lưu vào cơ sở dữ liệu

- S1-4: Nếu dữ liệu đã tồn tại báo lỗi, lặp lại S1-1
- S1-5: Hệ thống gửi trả kết quả thông báo lên giao diện cho quản trị viên
- Dòng sự kiện S2: sửa thành viên
 - S2-1: Quản trị viên đã chọn thành viên cần sửa
 - S2-2: Hệ thống hiển thị form sửa thành viên lên giao diện cùng với thông tin cũ
 - S2-3: Quản trị viên sửa lại các trường trong form này, nhấp gửi
 - S2-4: Hệ thống nhận dữ liệu mới và lưu vào cơ sở dữ liệu
 - S2-5: Hệ thống gửi trả kết quả thông báo lên giao diện cho quản trị viên
- Dòng sự kiện S3: xóa quảng cáo
 - S3-1: Quản trị viên đã chọn thành viên cần xóa
 - S3-2: Hệ thống hiển thị form xác nhận
 - S3-3: Quản trị viên nhấp gửi
 - S3-4: Hệ thống xóa dữ liệu này trong cơ sở dữ liệu
 - S3-5: Hệ thống gửi trả kết quả thông báo lên giao diện cho quản trị viên

Các dòng xử lý điều kiện ngoại lệ :

Không có

Tên ca sử dụng : Quản lý quản trị viên	ID : 16	Mức quan trọng : Cao
Tác nhân chính: Admin	Loại : Tổng quát	
Người liên quan và công việc quan tâm : Admin: xem danh sách, thêm / sửa / xóa quản trị viên cấp dưới		
Mô tả tóm tắt : Chức năng cho phép admin xem theo tác trên cơ sở dữ liệu của quản trị viên		
Kích hoạt: Admin chọn chức năng quản lý quản trị viên Loại : Bên trong		
Các mối quan hệ : <div>1. Liên quan: Admin</div>		

2. **Bao hàm:** Không
3. **Mở rộng:** Không
4. **Tổng quát hóa:** Không

Các dòng sự kiện chính :

1. Admin đăng nhập và truy xuất vào chức năng quản lý quản trị viên
2. Hệ thống truy cập tới cơ sở dữ liệu của quản trị viên
3. Hệ thống hiển thị bảng dữ liệu các quản trị viên
4. Quản trị viên chọn thêm / sửa / xóa quản trị viên tùy theo mục đích
 - Chọn chức năng thêm: thực hiện dòng sự kiện con S1
 - Chọn chức năng sửa: thực hiện dòng sự kiện con S2
 - Chọn chức năng xóa: thực hiện dòng sự kiện con S3
5. Hệ thống gửi lại các form theo yêu cầu của admin
6. Hệ thống lưu lại dữ liệu sau khi thay đổi dữ liệu
7. Hệ thống thông báo kết quả lên giao diện

Các dòng sự kiện con :

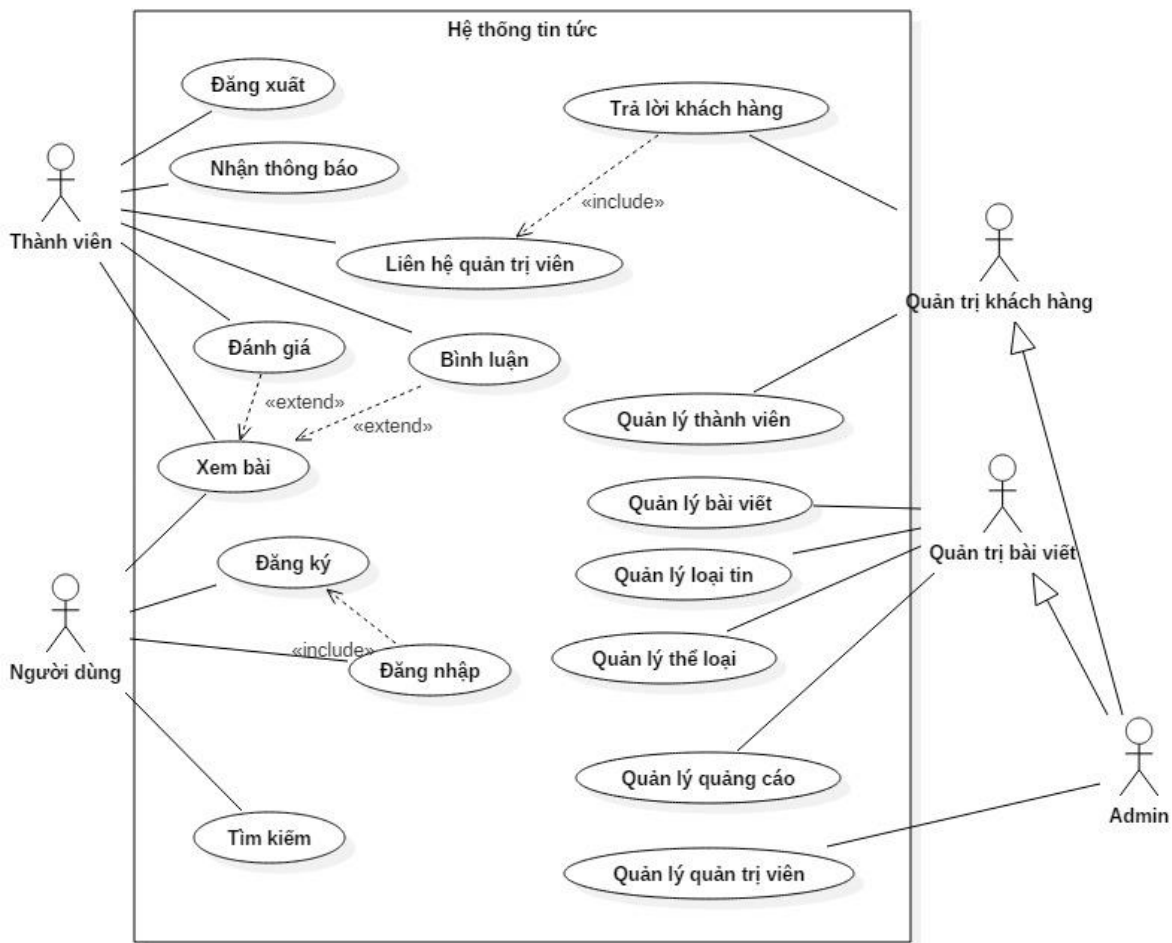
- Dòng sự kiện S1: thêm quản trị viên
 - S1-1: Hệ thống hiển thị form thêm quản trị viên lên giao diện
 - S1-2: Admin điền đầy đủ các trường trong form này, nhấp gửi
 - S1-3: Hệ thống nhận dữ liệu mới và lưu vào cơ sở dữ liệu
 - S1-4: Nếu dữ liệu đã tồn tại báo lỗi, lặp lại S1-1
 - S1-5: Hệ thống gửi trả kết quả thông báo lên giao diện cho admin
- Dòng sự kiện S2: sửa quản trị viên
 - S2-1: Admin đã chọn quản trị viên cần sửa
 - S2-2: Hệ thống hiển thị form sửa quản trị viên lên giao diện cùng với thông tin cũ
 - S2-3: Admin sửa lại các trường trong form này, nhấp gửi
 - S2-4: Hệ thống nhận dữ liệu mới và lưu vào cơ sở dữ liệu
 - S2-5: Hệ thống gửi trả kết quả thông báo lên giao diện cho admin
- Dòng sự kiện S3: xóa quản trị viên
 - S3-1: Admin đã chọn quản trị viên cần xóa
 - S3-2: Hệ thống hiển thị form xác nhận

- S3-3: Admin nhấp gửi
- S3-4: Hệ thống xóa dữ liệu này trong cơ sở dữ liệu
- S3-5: Hệ thống gửi trả kết quả thông báo lên giao diện cho admin

Các dòng xử lý điều kiện ngoại lệ :

Không có

ii. Biểu đồ ca sử dụng:



Usecase Diagram 1

Biểu đồ use case gồm 16 ca sử dụng được đặc tả ở phần trên và 5 tác nhân:

- Người dùng: người dùng nói cách khác bạn đọc, là tác nhân chính của hệ thống, là người truy cập và đọc các tin bài của hệ thống. Người dùng là tác nhân tương tác với hệ thống nhiều nhất
- Thành viên: người dùng sau khi đăng nhập trở thành thành viên, thành viên có định danh với hệ thống, có thể liên hệ với quản trị viên, để lại đánh giá, bình luận
- Quản trị bài viết: hay nhân viên văn phòng, là người nhập dữ liệu tay lên hệ thống, có khả năng tương tác với dữ liệu bài viết trên hệ thống.
- Quản trị khách hàng: là người quản lý danh sách các thành viên của hệ thống, trả lời các liên hệ của độc giả
- Admin: tổng biên tập hoặc người quản lý cao nhất của hệ thống, có khả năng thao tác trên tất cả các bảng dữ liệu của hệ thống. Admin kế thừa từ quản trị bài viết và quản trị khách hàng.

b. Mô hình cấu trúc (Structural Modeling)

Một cấu trúc (structural), hoặc khái niệm (conceptual), mô hình (model) mô tả cấu trúc dữ liệu hỗ trợ các quy trình nghiệp vụ (business process) trong tổ chức. Trong quá trình phân tích, mô hình cấu trúc thể hiện sự tổ chức hợp lý của dữ liệu mà không chỉ ra cách dữ liệu được lưu trữ, tạo ra hay thao tác để các nhà phân tích có thể tập trung vào việc phân tích nghiệp vụ mà không bị phân tâm bởi các chi tiết kỹ thuật. Sau đó trong quá trình thiết kế, mô hình cấu trúc sẽ được cập nhật để phản ánh chính xác cách dữ liệu sẽ được lưu giữ trong các cơ sở dữ liệu như thế nào. Dưới đây mô tả thẻ CRC (class-responsibility-collaboration), sơ đồ lớp(class diagram), được sử dụng để tạo ra mô hình cấu trúc.

i. Thẻ CRC

Thẻ CRC được sử dụng để ghi nhận trách nhiệm và sự cộng tác của một lớp. Sau khi *phân tích văn bản* biểu đồ và đặc tả sử dụng, ta chia hệ thống thành các lớp đối tượng tương ứng với các danh từ chung.

Mặt trước		
Tên lớp : BaiViet	ID : 1	Loại : Cụ thể
Mô tả: Lớp các đối tượng bài viết trên trang tin tức		Ca sử dụng liên quan: 3
Chức năng <ul style="list-style-type: none"> • Thêm bài viết • Sửa bài viết • Xóa bài viết • Ẩn bài viết • Chặn bình luận • Gửi thông báo • Tìm kiếm bài viết • Hiển thị 		Đối tác <ul style="list-style-type: none"> • Quản trị viên • Quản trị viên • Quản trị viên • Quản trị viên • Quản trị viên , bình luận • Thành viên • Người dùng
Mặt sau		
Thuộc tính: <ul style="list-style-type: none"> • tacGia (String) • tieuDe (String) • tomTat (String) • noiDung (String) • urlAnh (String) • luotXem (int) • ngayDang (Date) • danhGia (int) • binhLuan (BinhLuan) • lienHe (LienHe) 		

Các mối quan hệ:

- **Tổng quát hóa:** Không có
- **Quan hệ kết tập:** Bình luận, Liên hệ
- **Các mối liên quan khác:** Người dùng, thành viên, quản trị bài viết, bình luận, giao diện, cơ sở dữ liệu

Mặt trước**Tên lớp :** Admin**ID :** 2**Loại :** Cụ thể

Mô tả: Lớp các đối tượng admin có chức năng quản lý toàn bộ hệ thống

Ca sử dụng liên quan: 1**Chức năng**

- Hiển thị
- Sửa thông tin

Đối tác**Mặt sau****Thuộc tính:**

- tenAdmin (String)
- matKhau (String)

Các mối quan hệ:

- **Tổng quát hóa:** Không có
- **Quan hệ kết tập:** Không có
- **Các mối liên quan khác:** Thành viên, bài viết, bình luận, giao diện, cơ sở dữ liệu

Mặt trước		
Tên lớp : QuanTriVien	ID : 3	Loại : Cụ thể
Mô tả: Lớp các đối tượng quản trị viên có quyền sửa đổi, quản lý tài nguyên trên trang tin.		Ca sử dụng liên quan: 4
Chức năng <ul style="list-style-type: none"> • Tạo quản trị viên • Sửa quản trị viên • Xóa quản trị viên • Trả lời liên hệ • Hiện thị 		Đối tác <ul style="list-style-type: none"> • Admin • Admin • Admin • Admin • Liên hệ
Mặt sau		
Thuộc tính: <ul style="list-style-type: none"> • tenQuanTriVien (String) • matKhau (String) • quyenQuanTri (int) 		
Các mối quan hệ: <ul style="list-style-type: none"> • Tổng quát hóa: Không có • Quan hệ kết tập: Không có • Các mối liên quan khác: Thành viên, bài viết, bình luận, liên hệ, giao diện, cơ sở dữ liệu 		

Mặt trước		
Tên lớp : NguoiDung	ID : 4	Loại : Cụ thể
Mô tả: Lớp các đối tượng người dùng		Ca sử dụng liên quan: 4
Chức năng <ul style="list-style-type: none"> • Đăng ký • Đăng nhập • Hiện thị 		Đối tác <ul style="list-style-type: none"> • Thành viên • Thành viên
Mặt sau		
Thuộc tính:		
Các mối quan hệ: <ul style="list-style-type: none"> • Tổng quát hóa: Không có • Quan hệ kết tập: Không có • Các mối liên quan khác: Thành viên, bài viết, cơ sở dữ liệu 		

Mặt trước		
Tên lớp : ThanhVien	ID : 5	Loại : Cụ thể
Mô tả: Lớp các đối tượng người dùng		Ca sử dụng liên quan: 6
Chức năng <ul style="list-style-type: none"> • Đăng xuất • Nhận thông báo • Đánh giá • Tạo thành viên • Sửa thành viên • Xóa thành viên • Hiện thị 		Đối tác <ul style="list-style-type: none"> • Thành viên • Bài viết • Thành viên • Quản trị khách hàng • Quản trị khách hàng • Quản trị khách hàng
Mặt sau		
Thuộc tính: <ul style="list-style-type: none"> • tenThanhVien (String) • matKhanhThanhVien (String) • email (String) 		
Các mối quan hệ: <ul style="list-style-type: none"> • Tổng quát hóa: Không có • Quan hệ kết tập: Không có • Các mối liên quan khác: Thành viên, bài viết, liên hệ, giao diện, cơ sở dữ liệu 		

Mặt trước		
Tên lớp : TheLoai	ID : 6	Loại : Cụ thể
Mô tả: Lớp các đối tượng thể loại của hệ thống	Ca sử dụng liên quan: 1	
Chức năng <ul style="list-style-type: none">Tạo thể loạiSửa thể loạiXóa thể loạiĐưa danh sách các loại tinĐưa danh sách các bài viếtHiển thị	Đối tác <ul style="list-style-type: none">Quản trị viênQuản trị viênQuản trị viênLoại tinBài viết	
Mặt sau		
Thuộc tính: <ul style="list-style-type: none">tenTheLoai (String)loaiTin[] (LoaiTin)		
Các mối quan hệ: <ul style="list-style-type: none">Tổng quát hóa: Không cóQuan hệ kết tập: Loại TinCác mối liên quan khác: Thành viên, bài viết, loại tin, giao diện, cơ sở dữ liệu		

Mặt trước		
Tên lớp : LoaiTin	ID : 7	Loại : Cụ thể
Mô tả: Lớp các đối tượng loại tin của hệ thống	Ca sử dụng liên quan: 1	
Chức năng <ul style="list-style-type: none">Tạo loại tinSửa loại tinXóa loại tinĐưa danh sách các bài viếtHiển thị	Đối tác <ul style="list-style-type: none">Quản trị viênQuản trị viênQuản trị viênBài viết	
Mặt sau		
Thuộc tính: <ul style="list-style-type: none">tenLoaiTin (String)baiViet[] (BaiViet)		
Các mối quan hệ: <ul style="list-style-type: none">Tổng quát hóa: Không cóQuan hệ kết tập: Thẻ loạiCác mối liên quan khác: Bài viết, quản trị viên, giao diện, cơ sở dữ liệu		

Mặt trước		
Tên lớp : BinhLuan	ID : 8	Loại : Cụ thể
Mô tả: Lớp các đối tượng bình luận của bài viết	Ca sử dụng liên quan: 1	
Chức năng <ul style="list-style-type: none">Tạo bình luậnSửa bình luậnXóa bình luậnHiển thị	Đối tác <ul style="list-style-type: none">Thành viênThành viênThành viên	
Mặt sau		
Thuộc tính: <ul style="list-style-type: none">ngayBinhLuannoiDungBinhLuan		
Các mối quan hệ: <ul style="list-style-type: none">Tổng quát hóa: Không cóQuan hệ kết tập: Không cóCác mối liên quan khác: Quản trị bài viết, giao diện, cơ sở dữ liệu		

Mặt trước		
Tên lớp : LienHe	ID : 9	Loại : Cụ thể
Mô tả: Lớp các đối tượng liên hệ khi thành viên tạo liên hệ để kết nối với quản trị viên	Ca sử dụng liên quan: 2	
Chức năng <ul style="list-style-type: none">Tạo liên hệSửa liên hệXóa liên hệTrả lời liên hệHiện thị	Đối tác <ul style="list-style-type: none">Thành viênThành viênThành viênQuản trị viên	
Mặt sau		
Thuộc tính: <ul style="list-style-type: none">tieuDenoiDungPhanHoingayTao		
Các mối quan hệ: <ul style="list-style-type: none">Tổng quát hóa: Không cóQuan hệ kết tập: Không cóCác mối liên quan khác: Thành viên, quản trị viên, giao diện, cơ sở dữ liệu		

Mặt trước		
Tên lớp : GiaoDien	ID : 10	Loại : Cụ thể
Mô tả: Lớp các phần hiển thị trên trang tin	Ca sử dụng liên quan: 14	
Chức năng <ul style="list-style-type: none"> • Hiển thị • Nhận yêu cầu 	Đối tác <ul style="list-style-type: none"> • Tất cả các lớp khác • Tất cả các lớp khác 	
Mặt sau		
Thuộc tính:		
Các mối quan hệ: <ul style="list-style-type: none"> • Tổng quát hóa: Không có • Quan hệ kết tập: Không có • Các mối liên quan khác: Không có 		

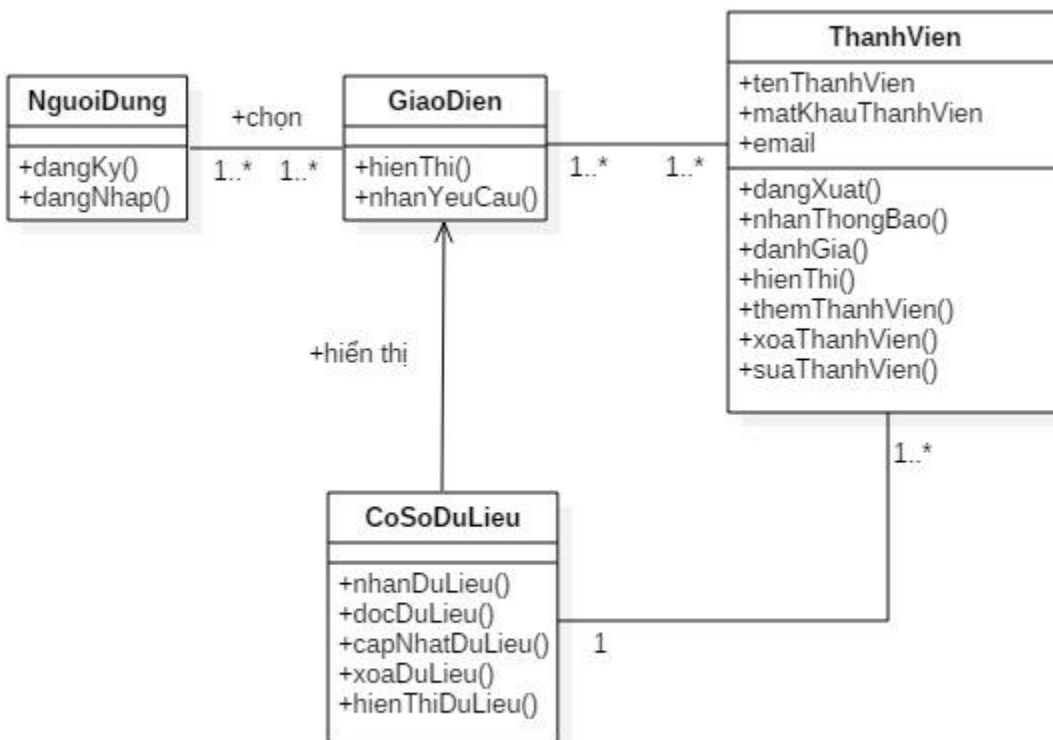
Mặt trước		
Tên lớp : CoSoDuLieu	ID : 11	Loại : Cụ thể
Mô tả: Lớp các đối tượng dữ liệu		Ca sử dụng liên quan: 14
Chức năng <ul style="list-style-type: none"> • Nhận dữ liệu • Đọc dữ liệu • Cập nhật dữ liệu • Xóa dữ liệu • Hiển thị 		Đối tác
Mặt sau		
Thuộc tính:		
Các mối quan hệ: <ul style="list-style-type: none"> • Tổng quát hóa: Không có • Quan hệ kết tập: Không có • Các mối liên quan khác: Tất cả các lớp khác 		

Mặt trước		
Tên lớp : QuangCao	ID : 12	Loại : Cụ thể
Mô tả: Lớp các đối tượng quảng cáo hiển thị trên trang tin	Ca sử dụng liên quan: 1	
Chức năng <ul style="list-style-type: none">Tạo quảng cáoSửa quảng cáoXóa quảng cáoHiển thị	Đối tác <ul style="list-style-type: none">Quản trị viênQuản trị viênQuản trị viên	
Mặt sau		
Thuộc tính: <ul style="list-style-type: none">tenQuangCaourlAnhurlLink		
Các mối quan hệ: <ul style="list-style-type: none">Tổng quát hóa: Không cóQuan hệ kết tập: Không cóCác mối liên quan khác: Tất cả các lớp khác trừ lớp người dùng		

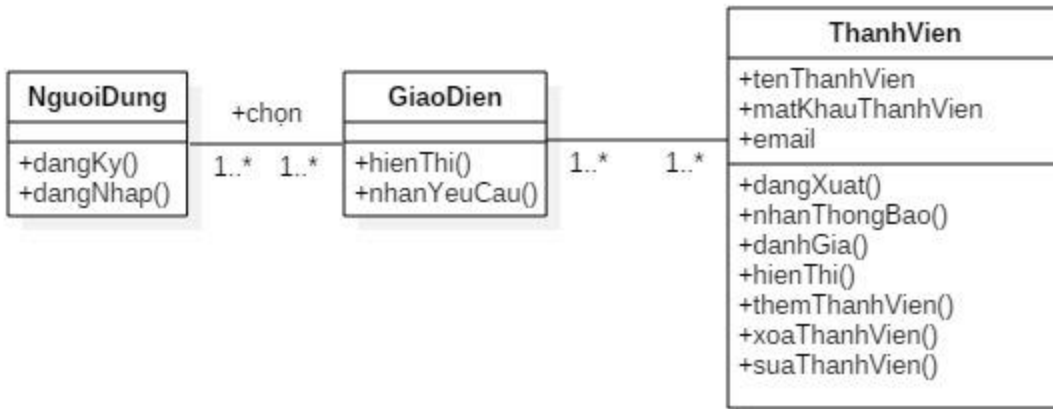
ii. Biểu đồ lớp

Một biểu đồ lớp là 1 mô hình tĩnh thể hiện các lớp và mối quan hệ giữa chúng là bất biến trong hệ thống. Dưới đây trình bày các biểu đồ lớp ứng với từng ca sử dụng của hệ thống. Các ca sử dụng có sử dụng chung các lớp giống nhau sẽ gộp chung vào một biểu đồ lớp.

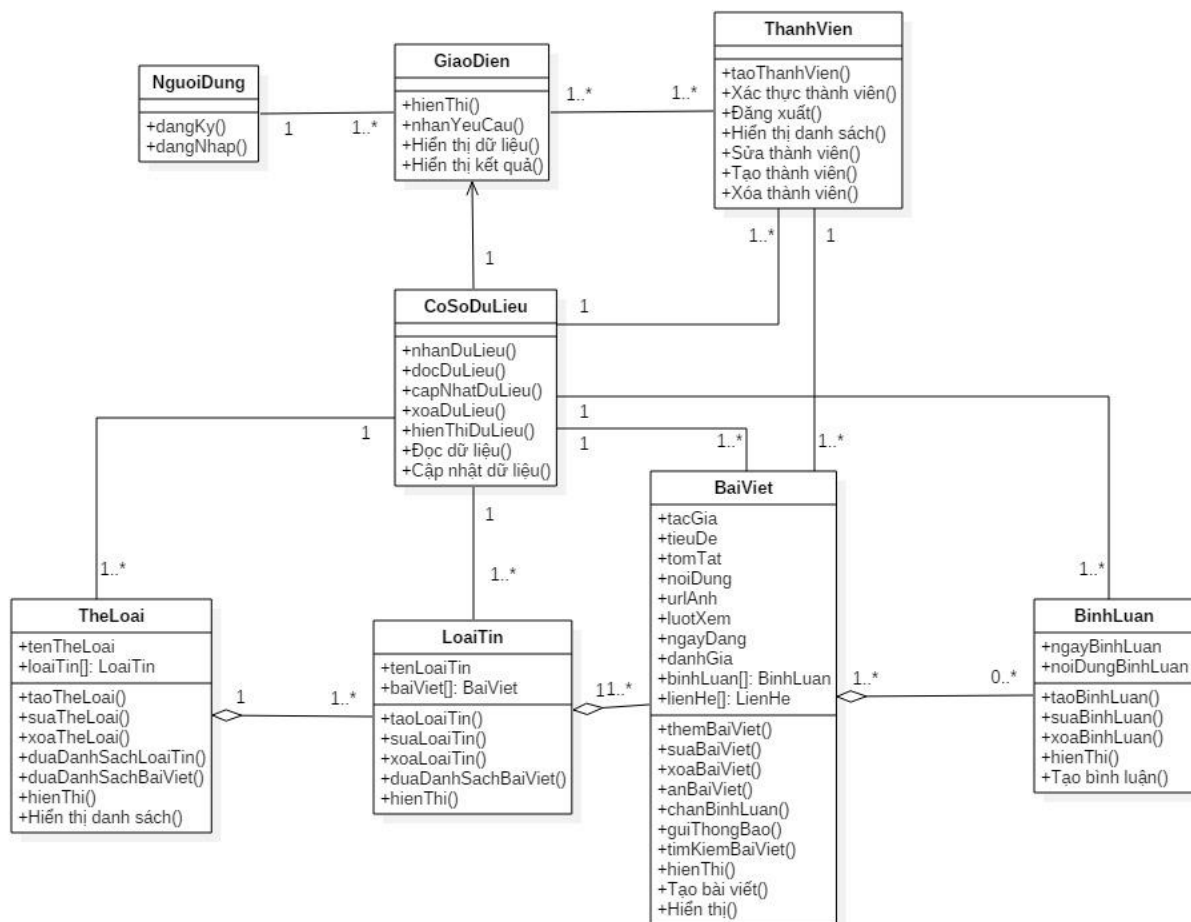
i. Biểu đồ lớp cho ca sử dụng đăng ký / đăng nhập



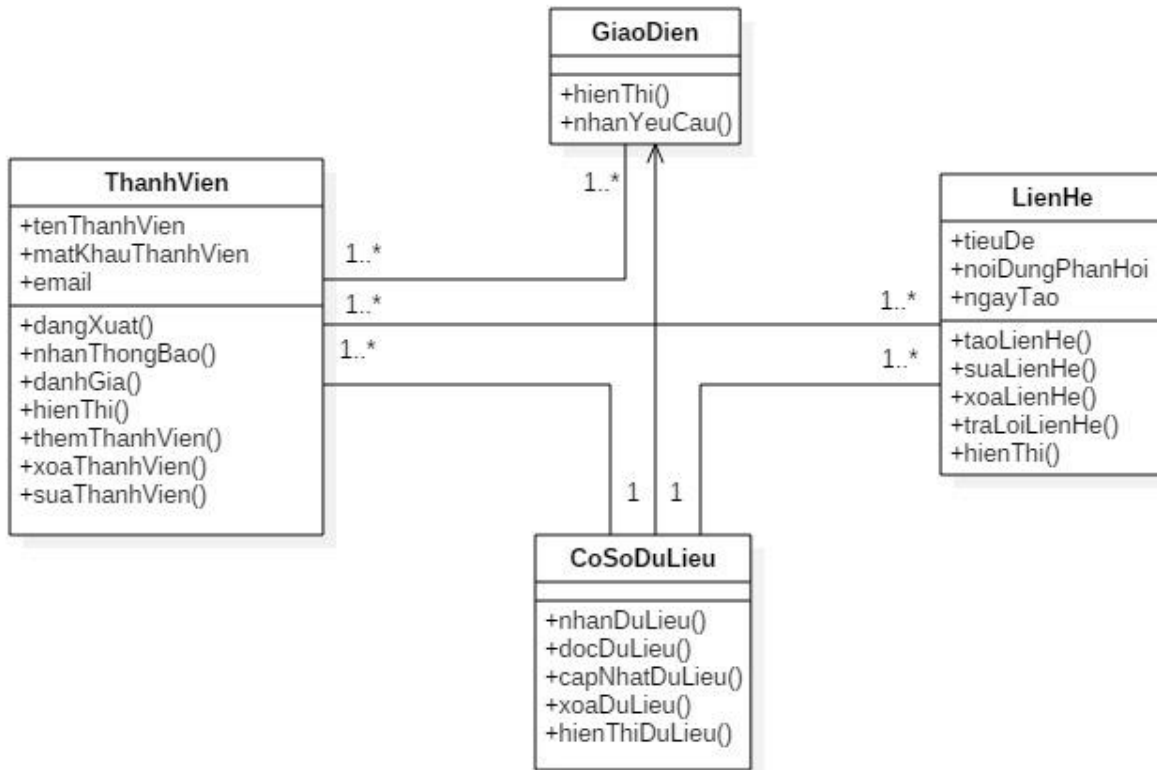
ii. Biểu đồ lớp cho ca sử dụng đăng xuất



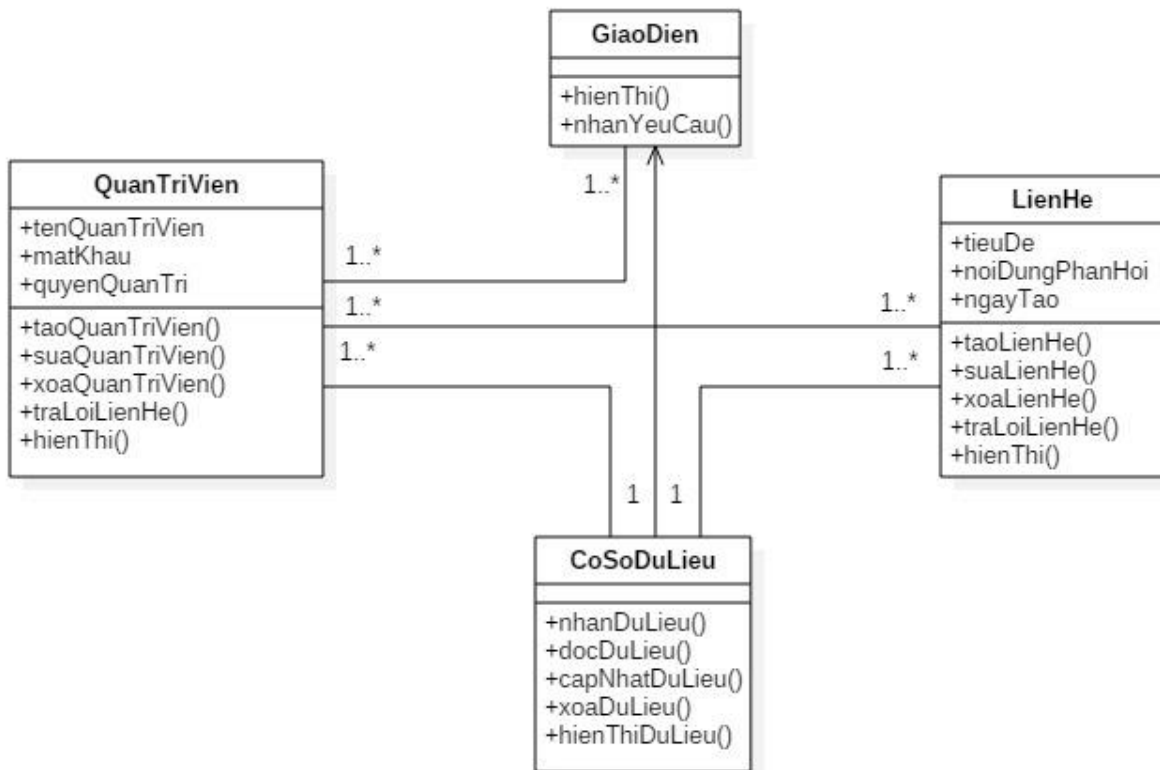
iii. Biểu đồ lớp cho ca sử dụng xem bài / đánh giá / bình luận / tìm kiếm bài viết / nhận thông báo



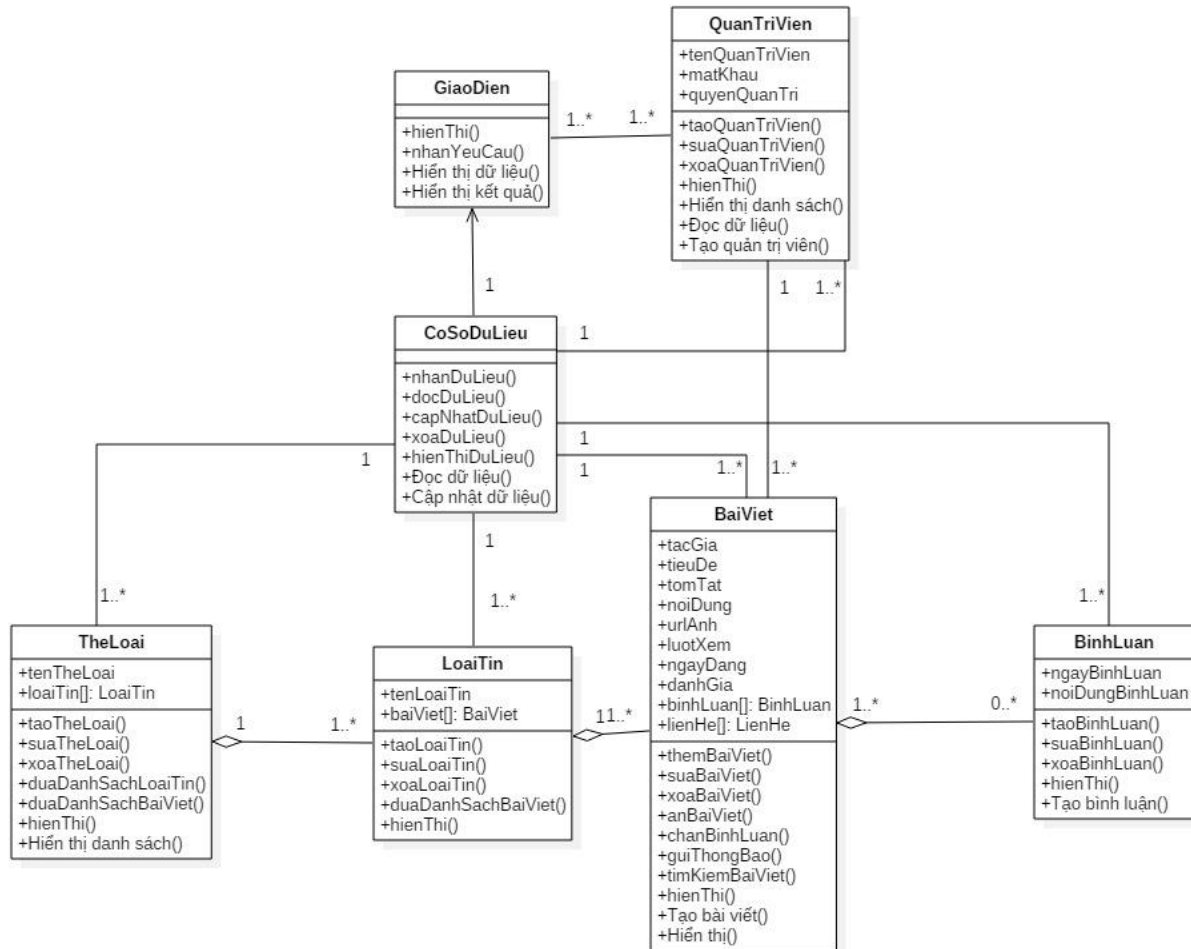
iv. Biểu đồ lớp cho ca sử dụng liên hệ quản trị viên



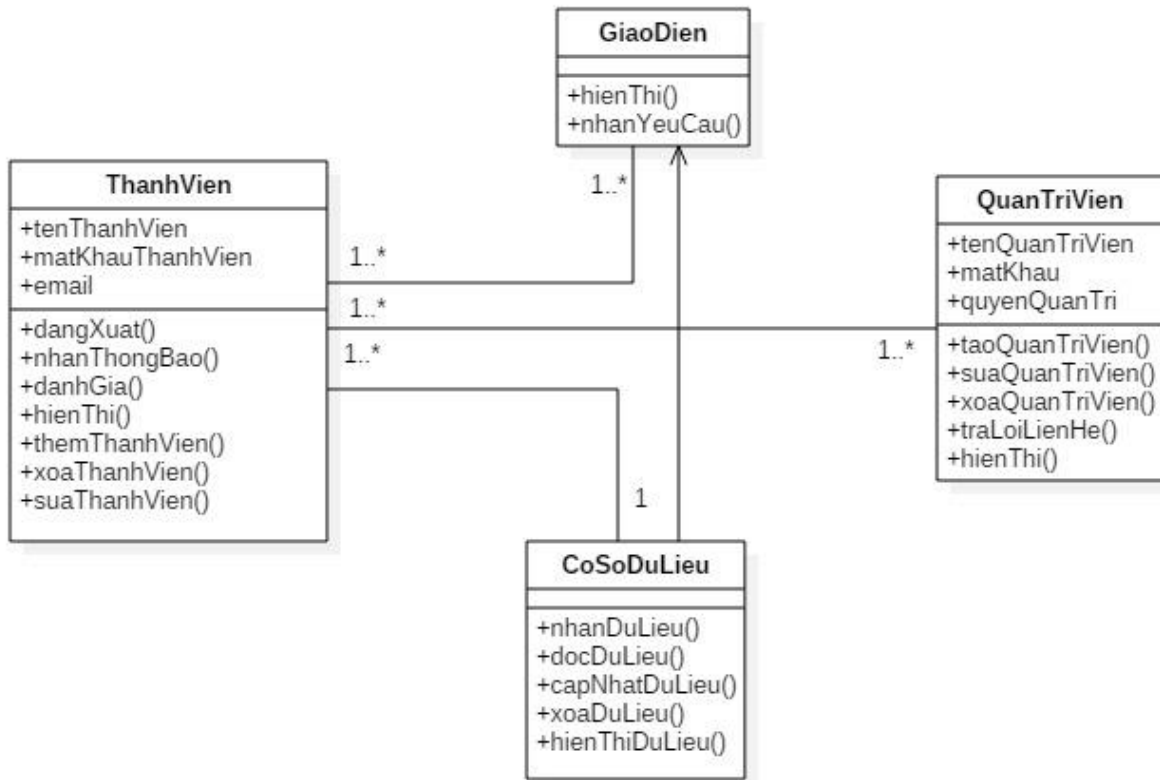
v. Biểu đồ lớp cho ca sử dụng trả lời liên hệ



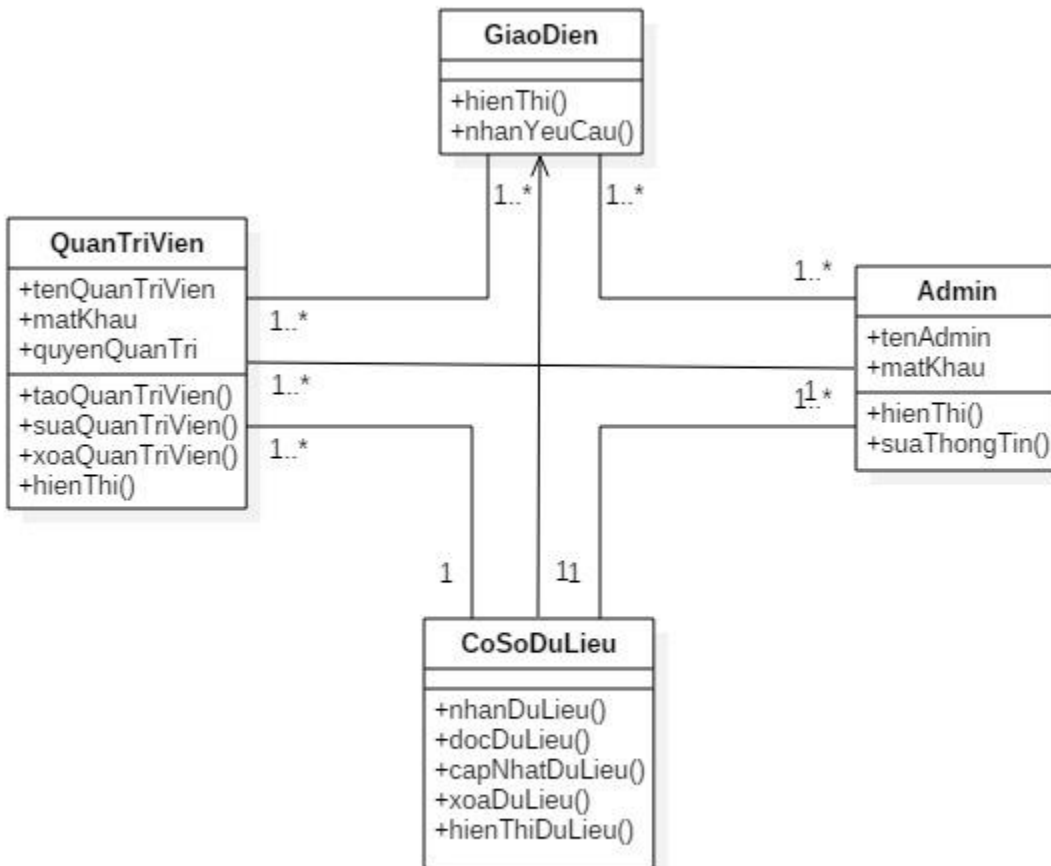
vi. Biểu đồ lớp cho ca sử dụng quản lý bài viết / quản lý thể loại/ quản lý loại tin



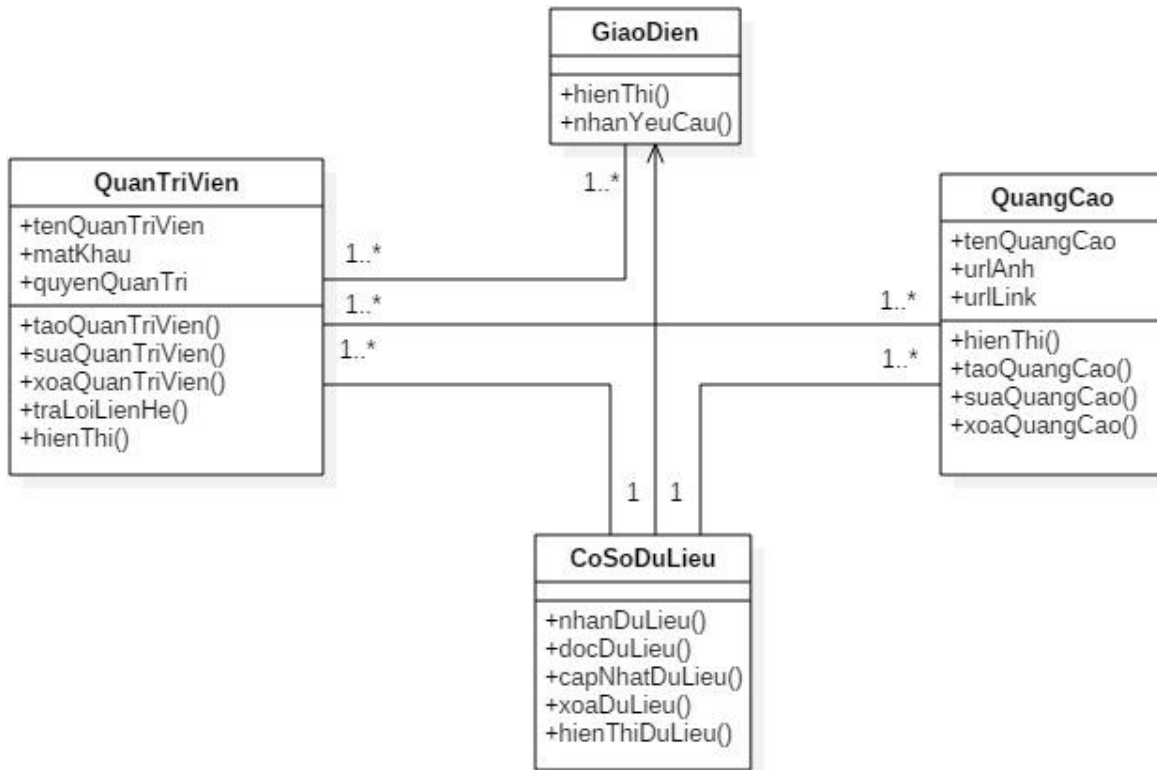
vii. Biểu đồ lớp cho ca sử dụng quản lý khách hàng



viii. Biểu đồ lớp cho ca sử dụng quản lý quản trị viên



ix. Biểu đồ lớp cho ca sử dụng quản lý quảng cáo

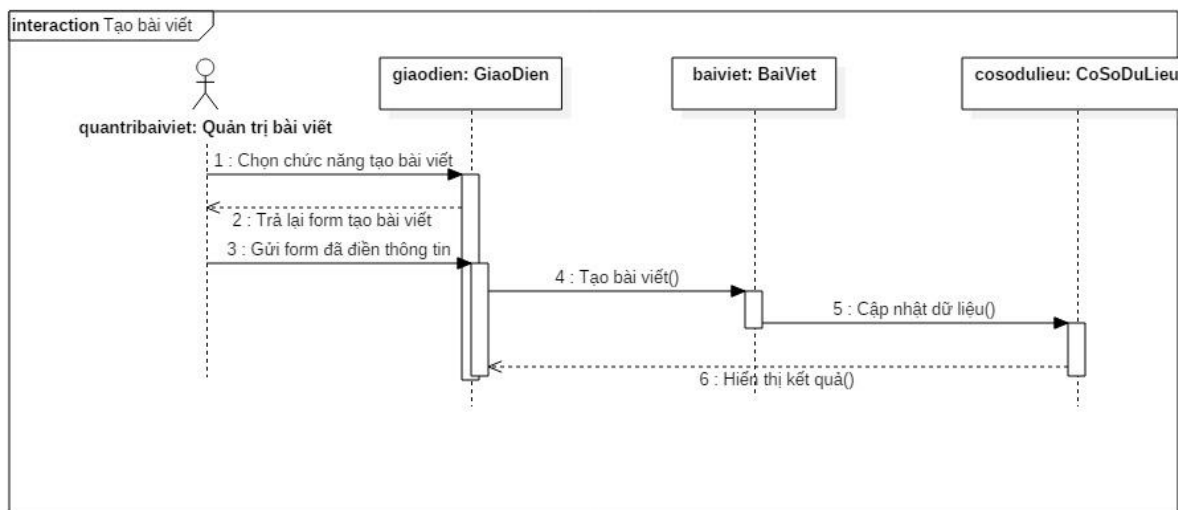


c. Mô hình hành vi (Behavioral Modeling)

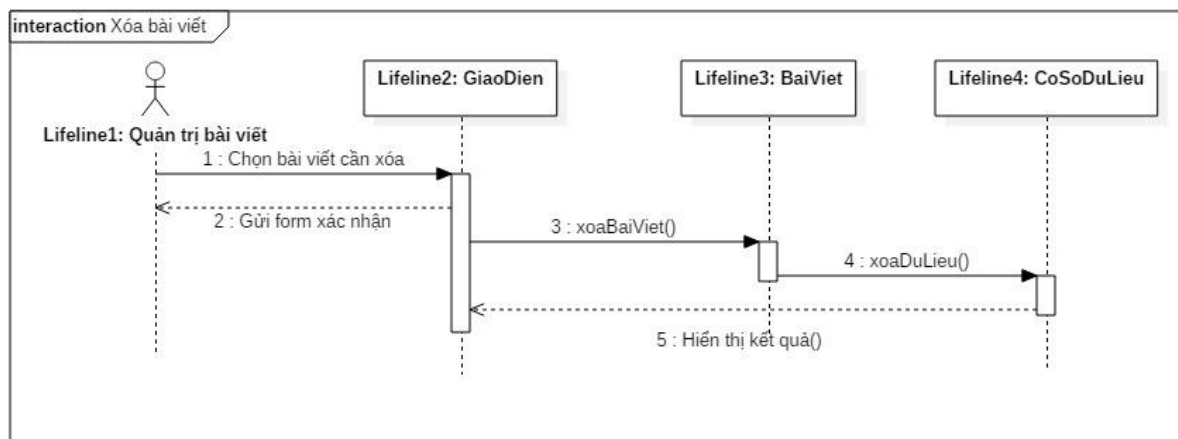
Mô hình hành vi mô tả các khía cạnh động nội tại của một hệ thống thông tin mà hỗ trợ các quy trình kinh doanh trong một tổ chức. Trong quá trình phân tích, các mô hình hành vi mô tả những logic nội bộ của các quy trình mà không nêu rõ các quy trình được thực hiện như thế nào. Sau đó, trong giai đoạn thiết kế và triển khai, thiết kế chi tiết của các hoạt động trong đối tượng sẽ được xác định đầy đủ.

Dưới đây trình bày các biểu đồ trình tự là các luồng công việc trong hệ thống:

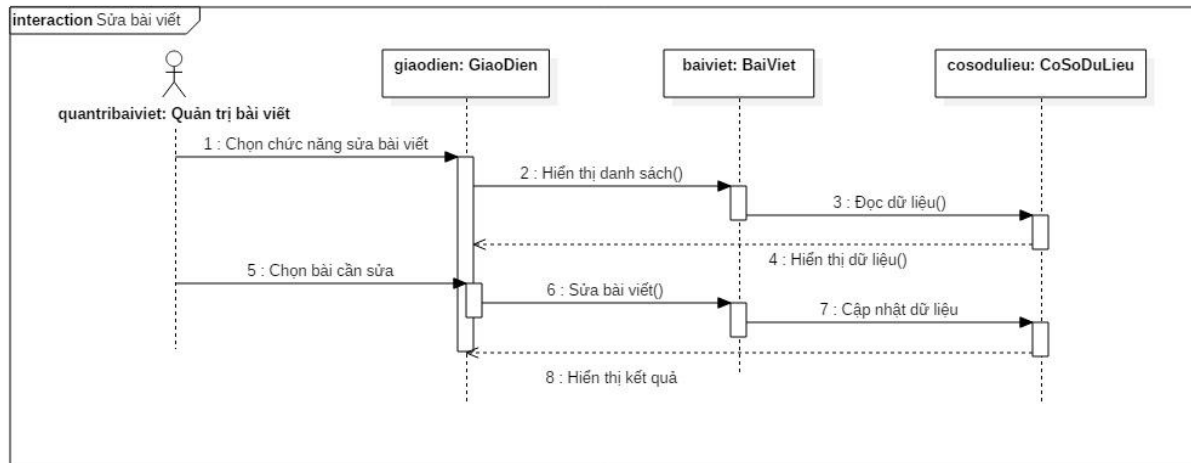
- Quản lý bài viết
 - Tạo bài viết



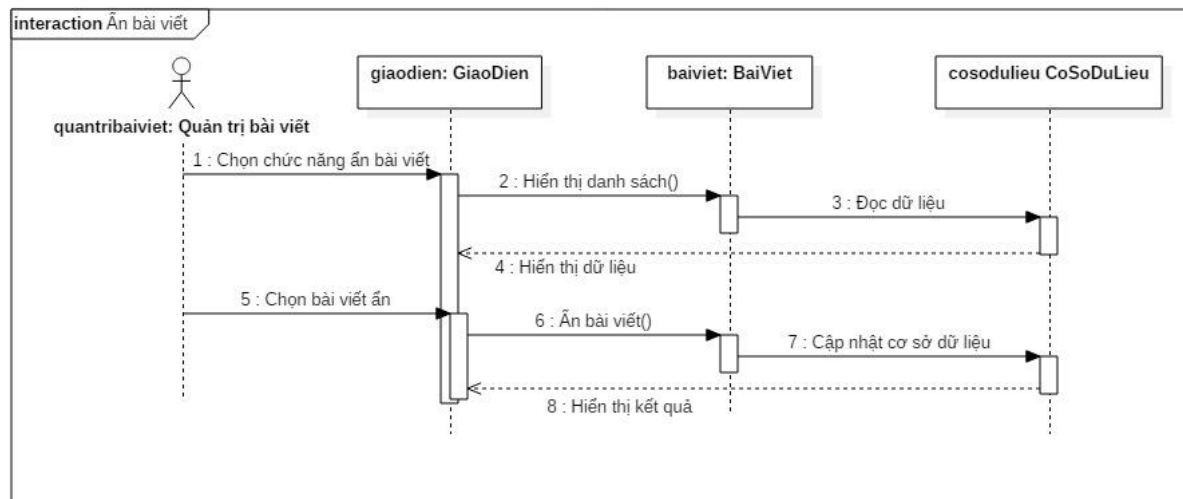
- Xóa bài viết



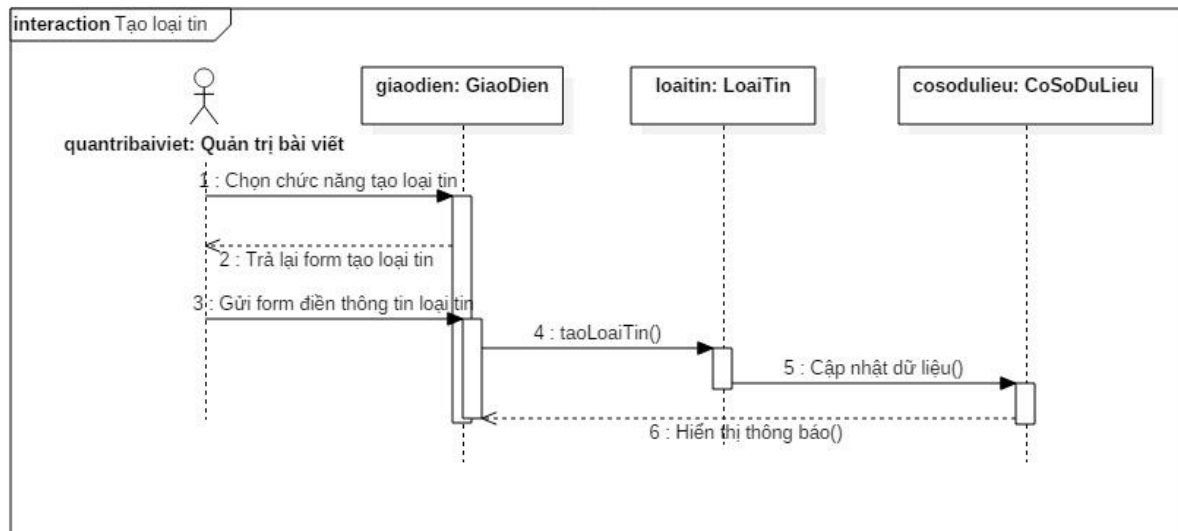
- Sửa bài viết



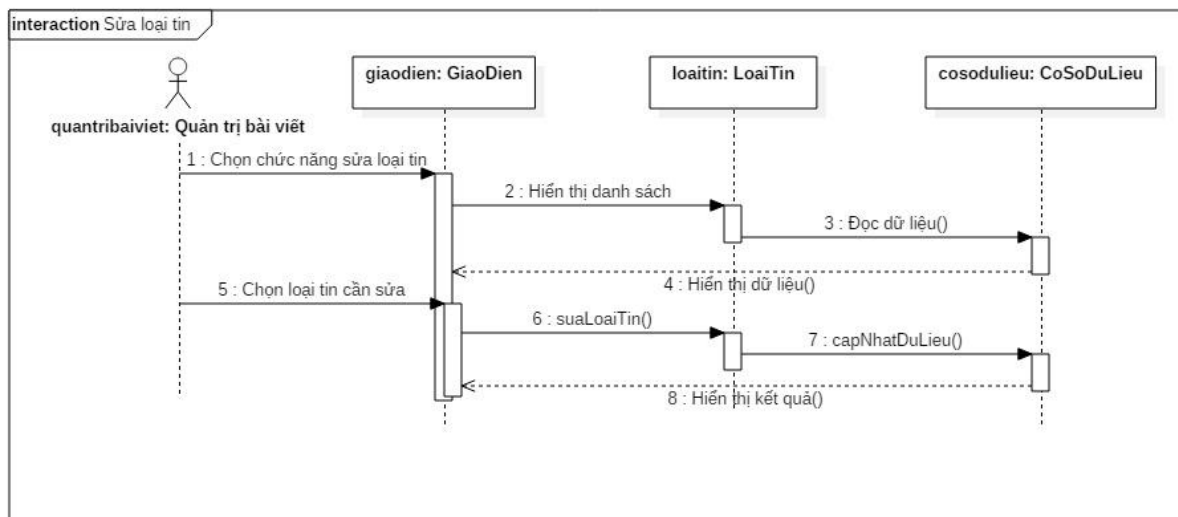
○ Ẩn bài viết



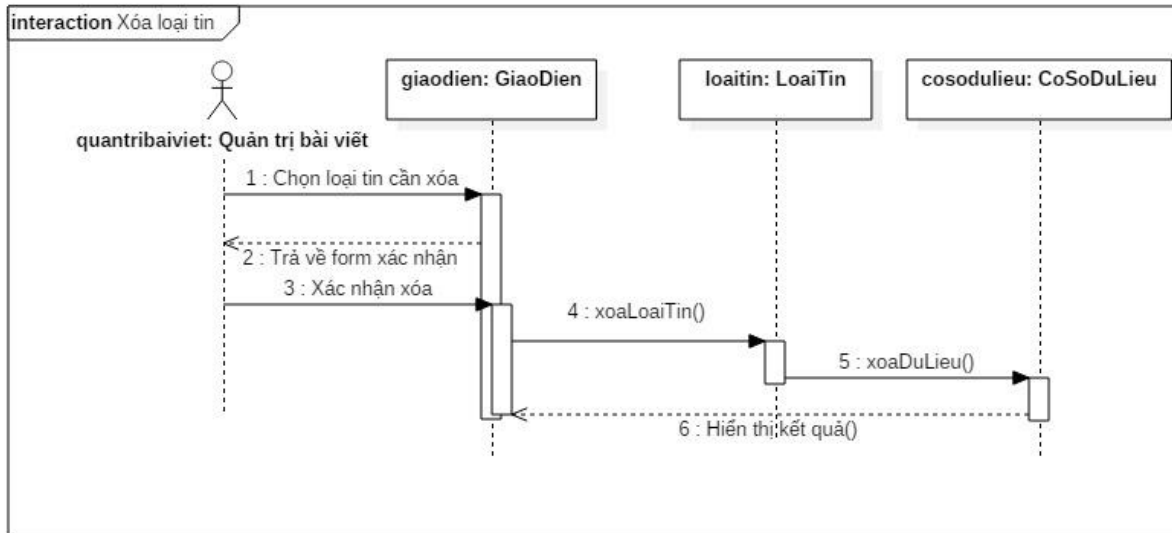
- Quản lý loại tin
 - Tạo loại tin



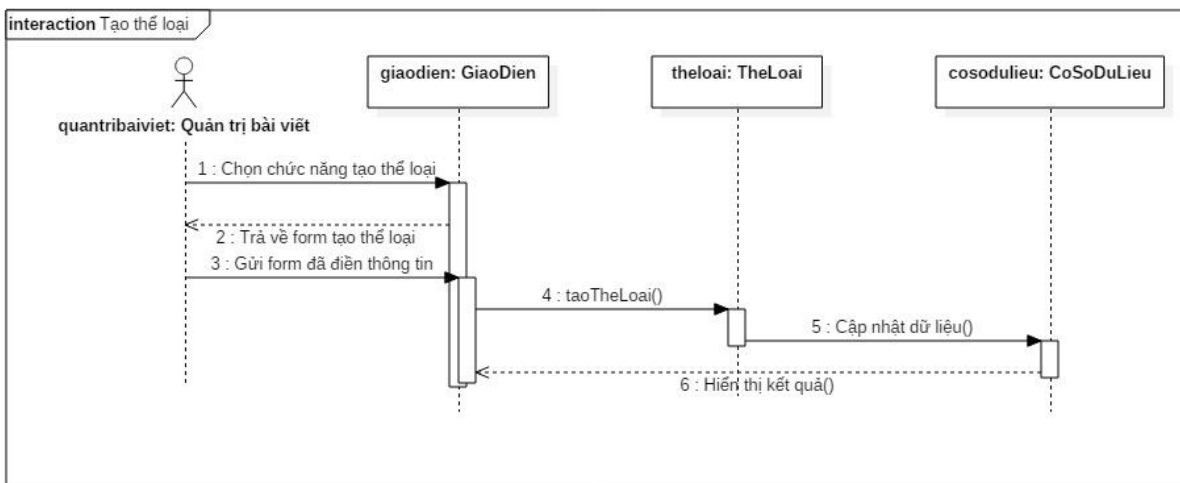
○ Sửa loại tin



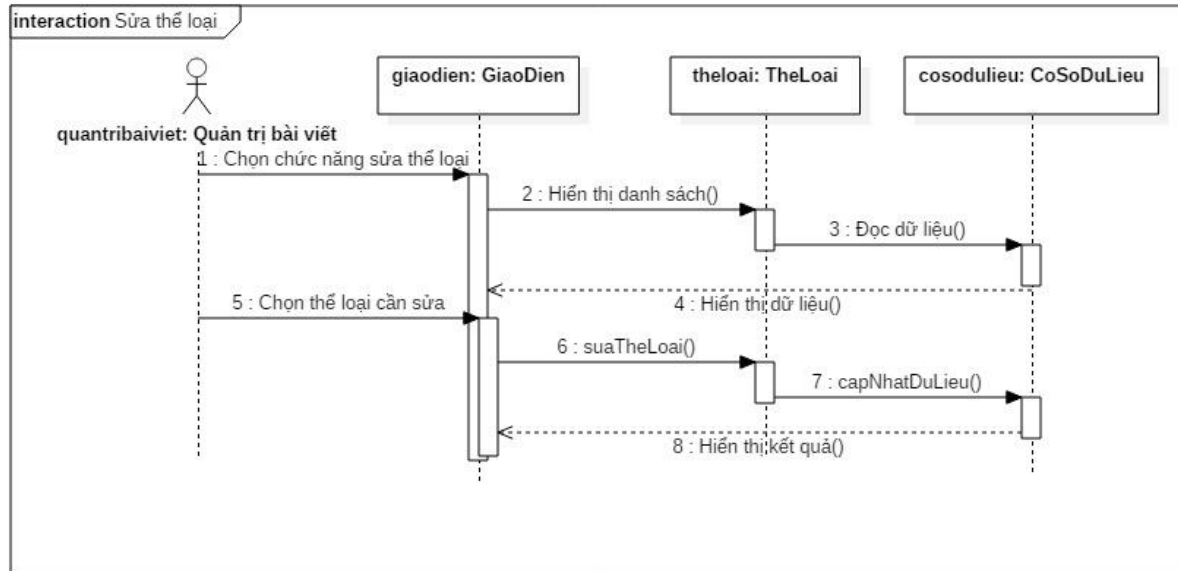
○ Xóa loại tin



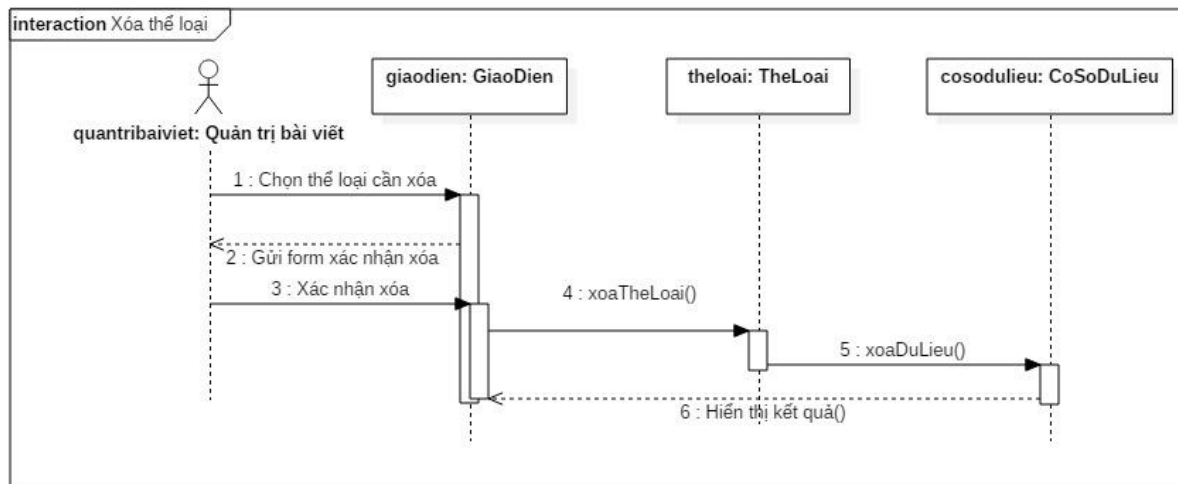
- Quản lý thể loại
 - Tạo thể loại



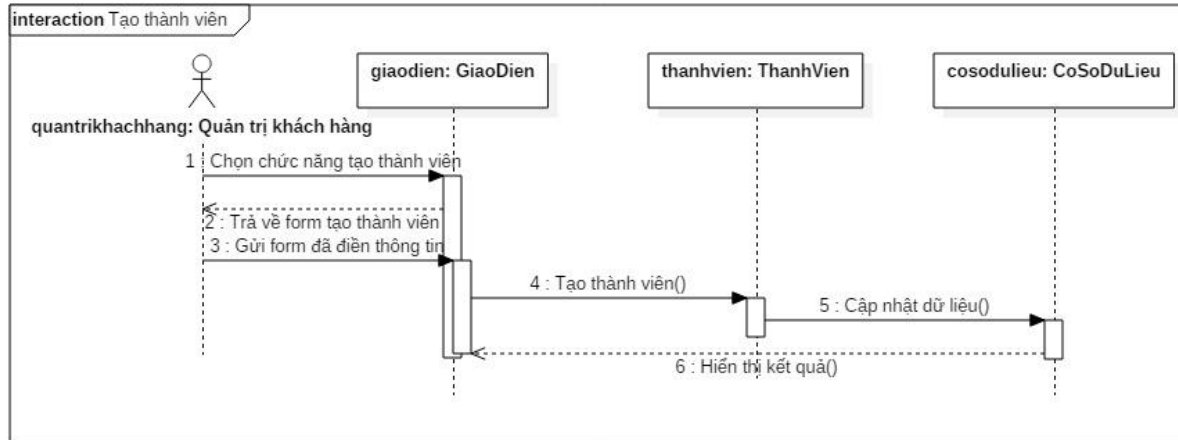
- Sửa thể loại



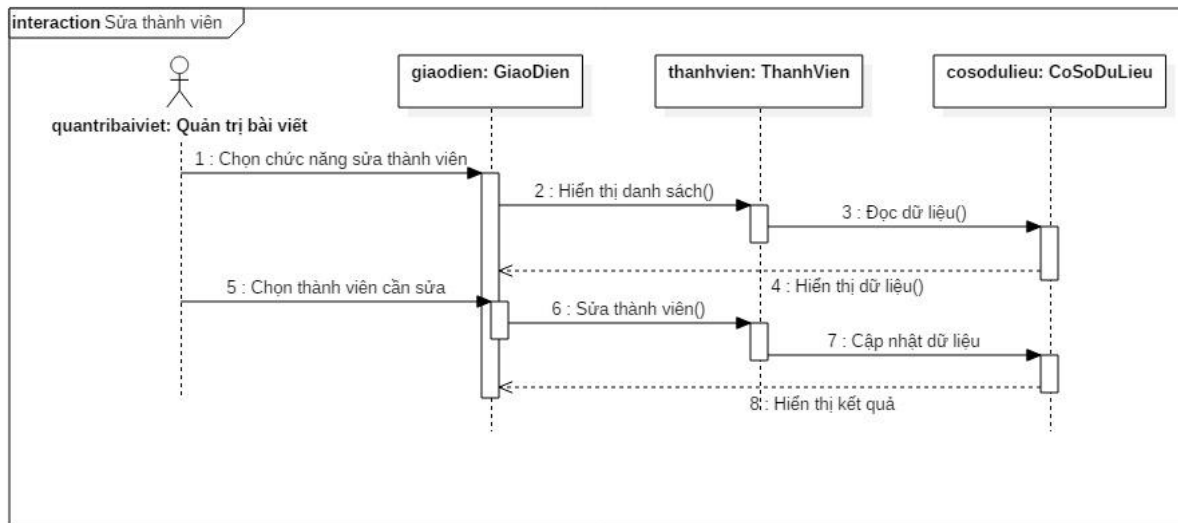
○ Xóa thể loại



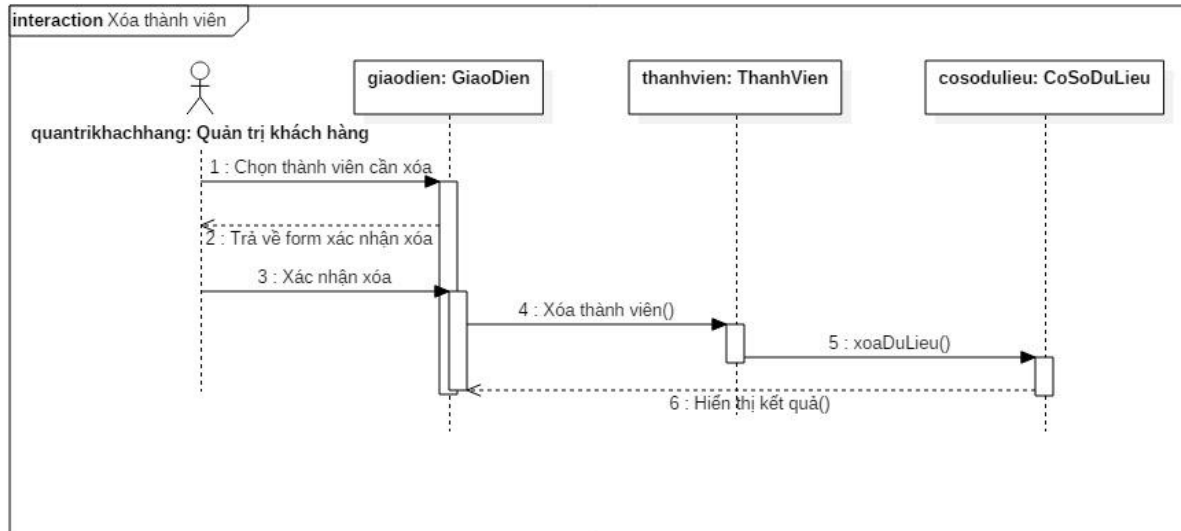
- Quản lý thành viên
 - Tạo thành viên



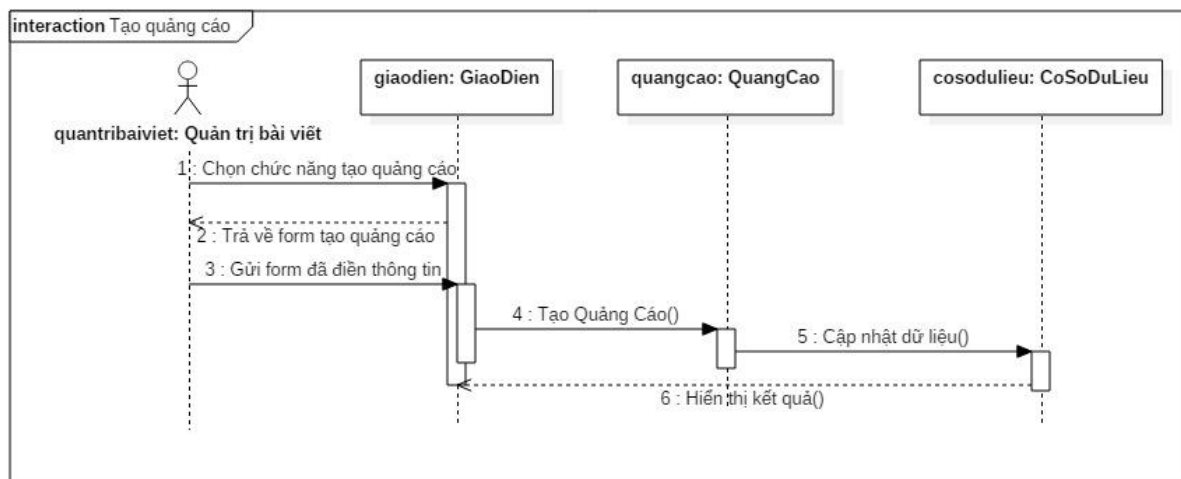
○ Sửa thành viên



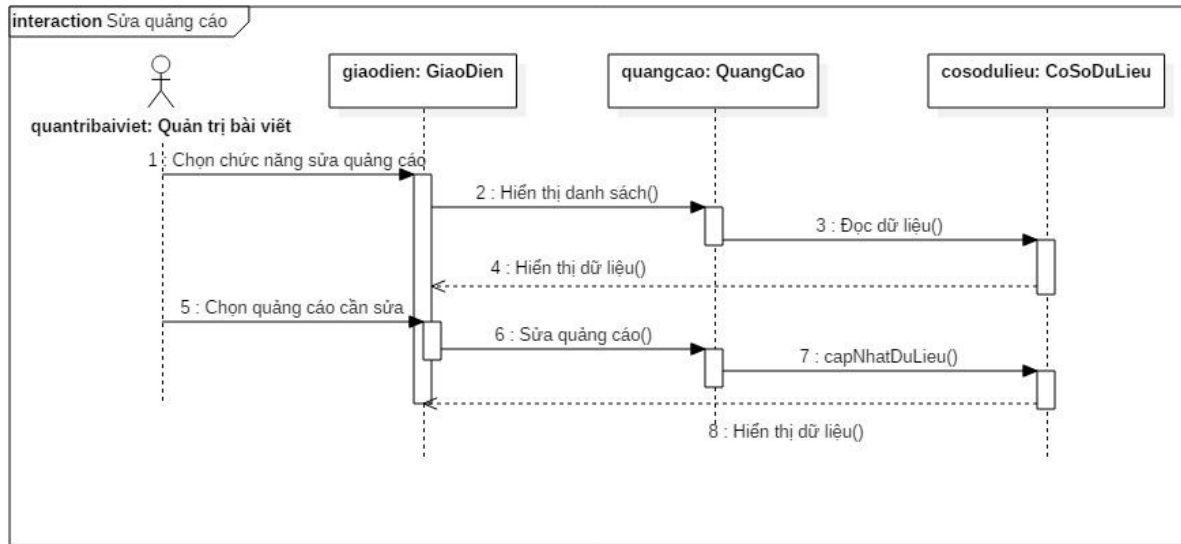
○ Xóa thành viên



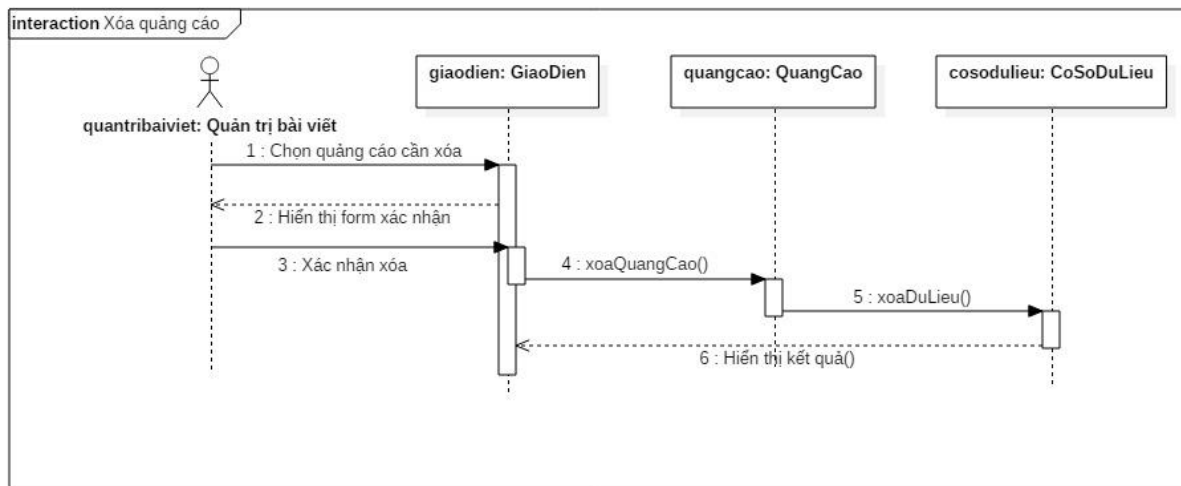
- Quản lý quảng cáo
 - Tạo quảng cáo



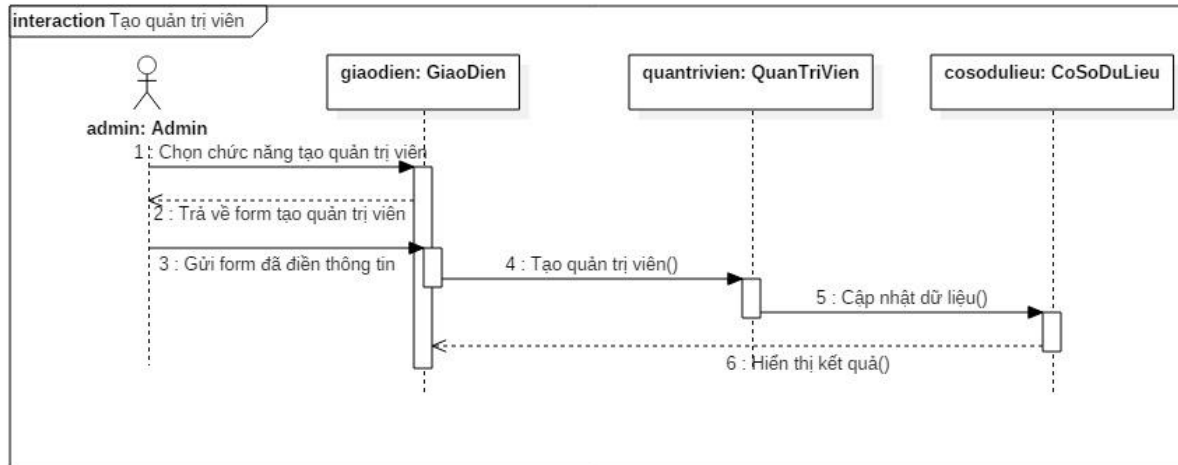
- Sửa quảng cáo



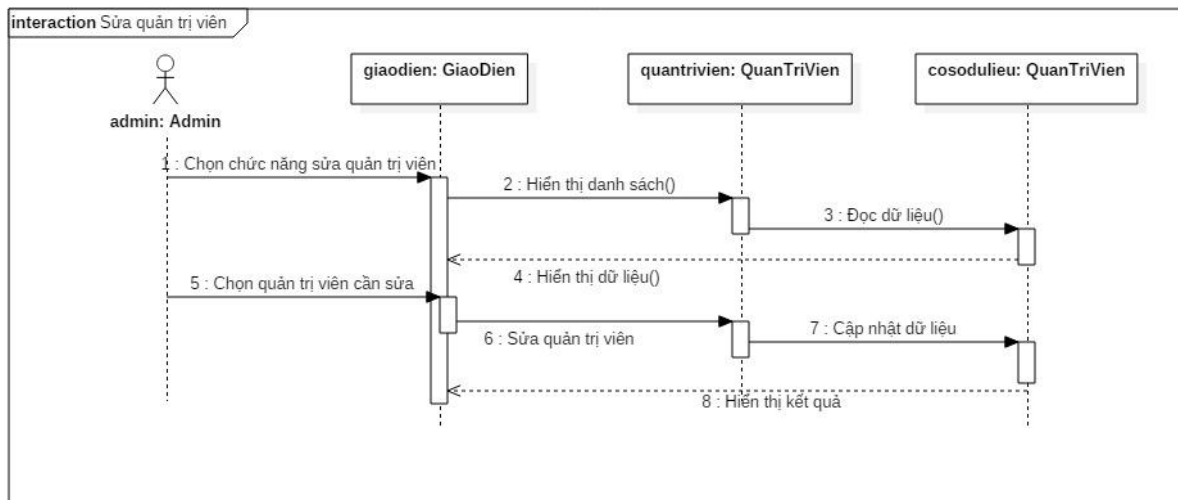
○ Xóa quảng cáo



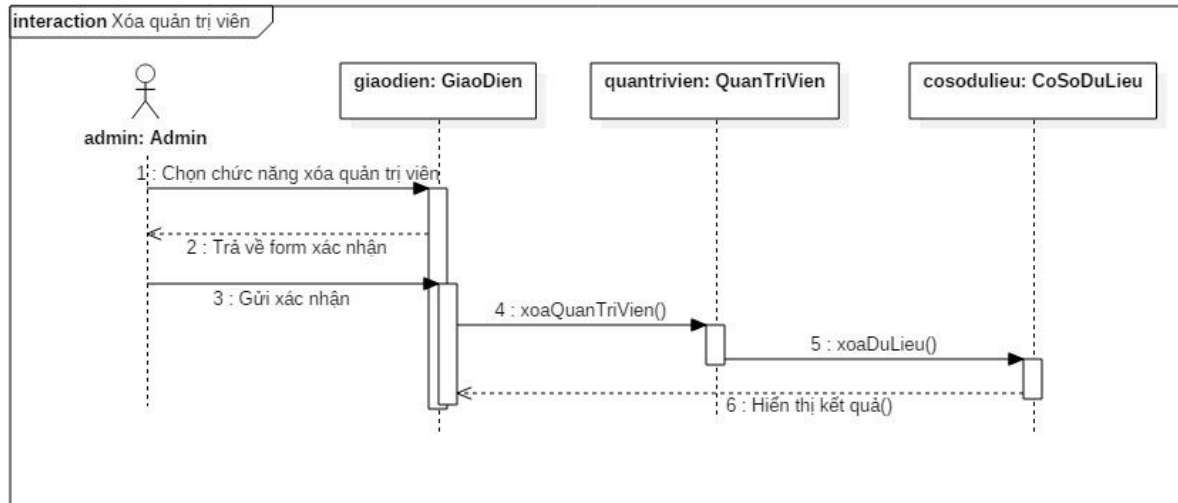
- Quản lý quản trị viên
 - Tạo quản trị viên



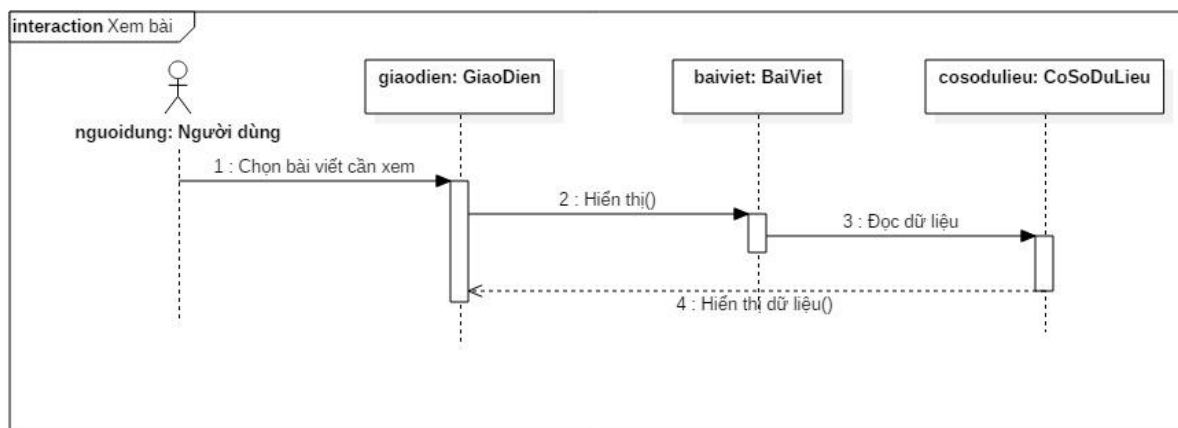
○ Sửa quản trị viên



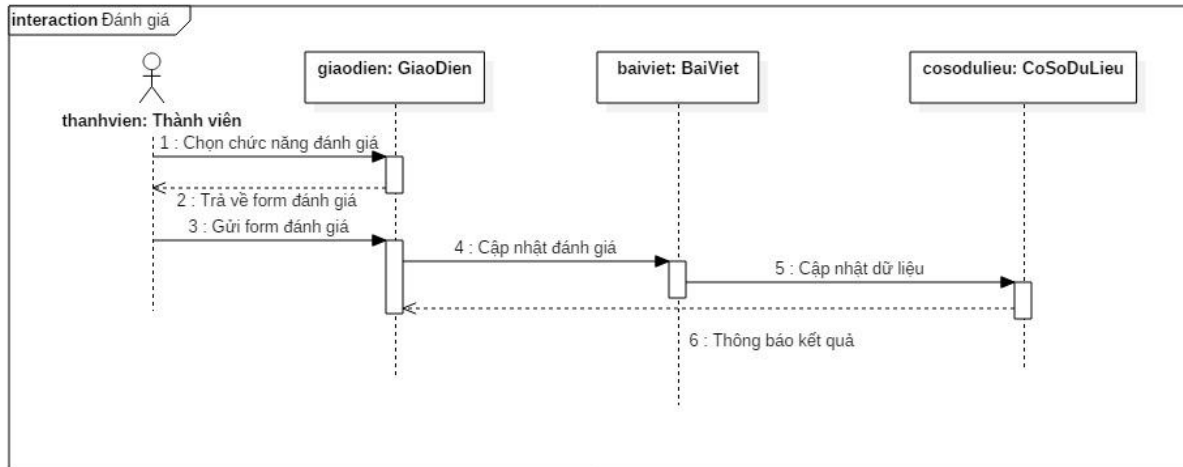
○ Xóa quản trị viên



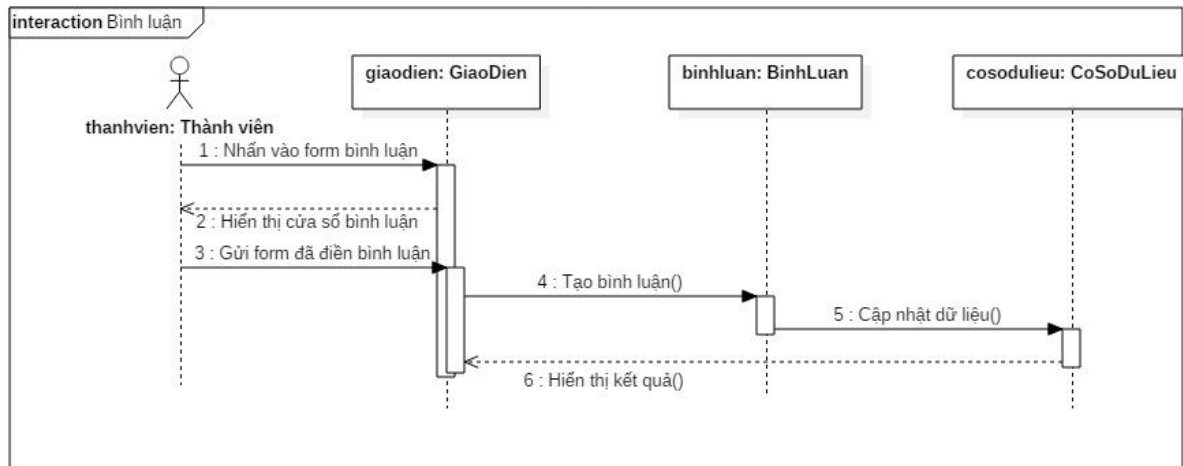
➤ Xem bài viết



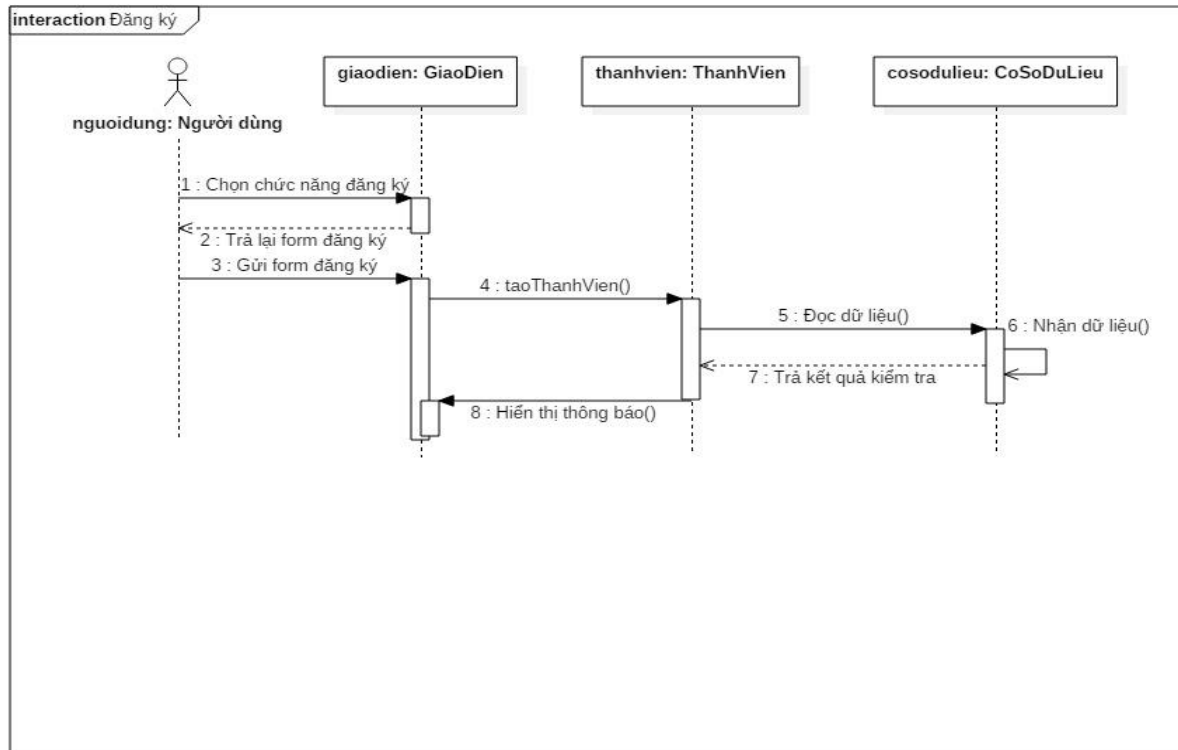
➤ Đánh giá



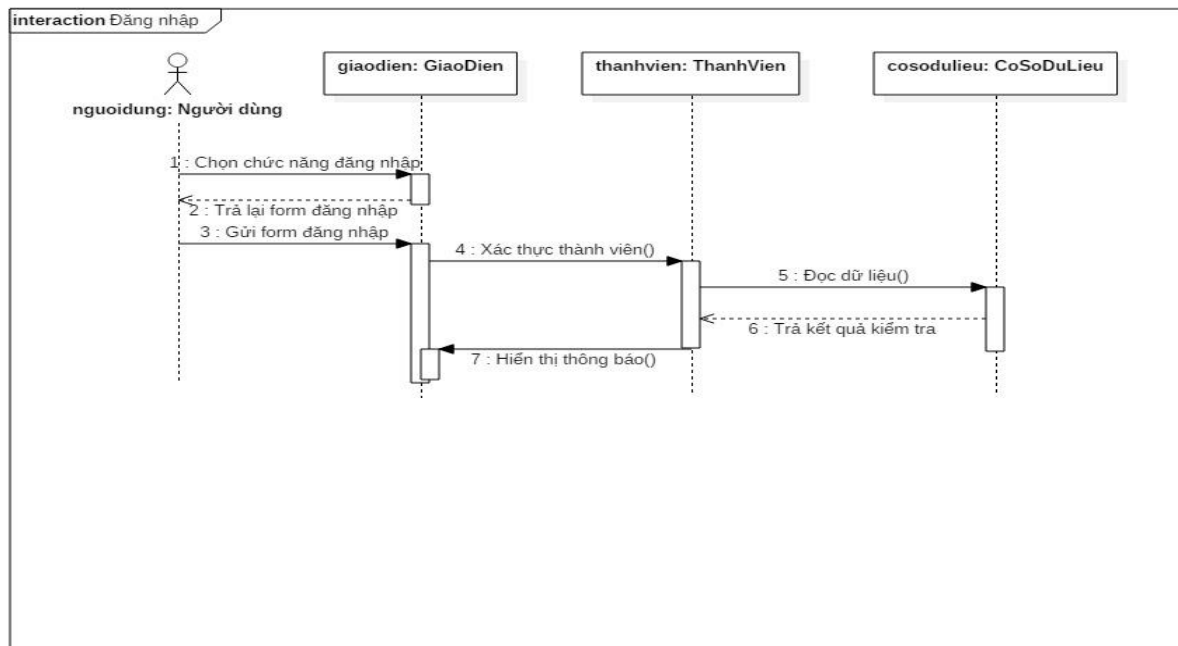
➤ Bình luận



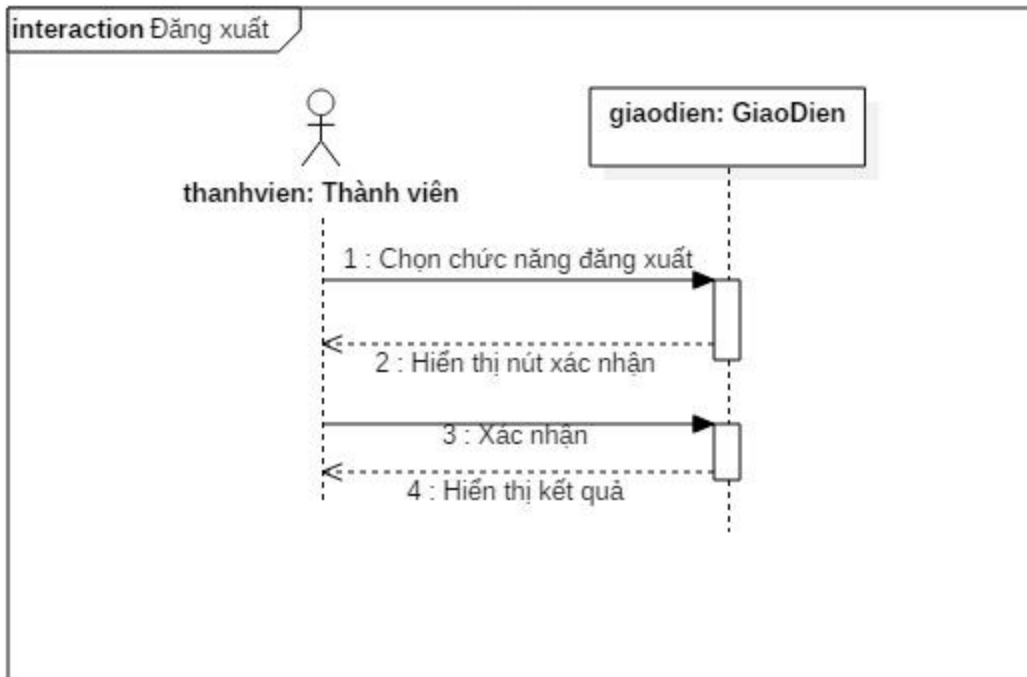
➤ Đăng ký



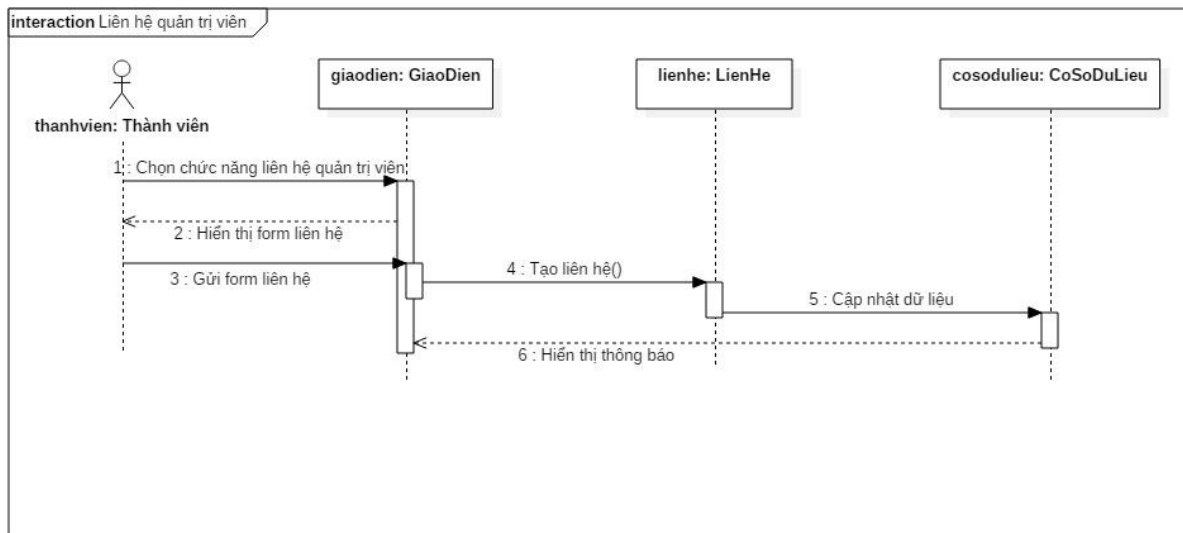
➤ Đăng nhập



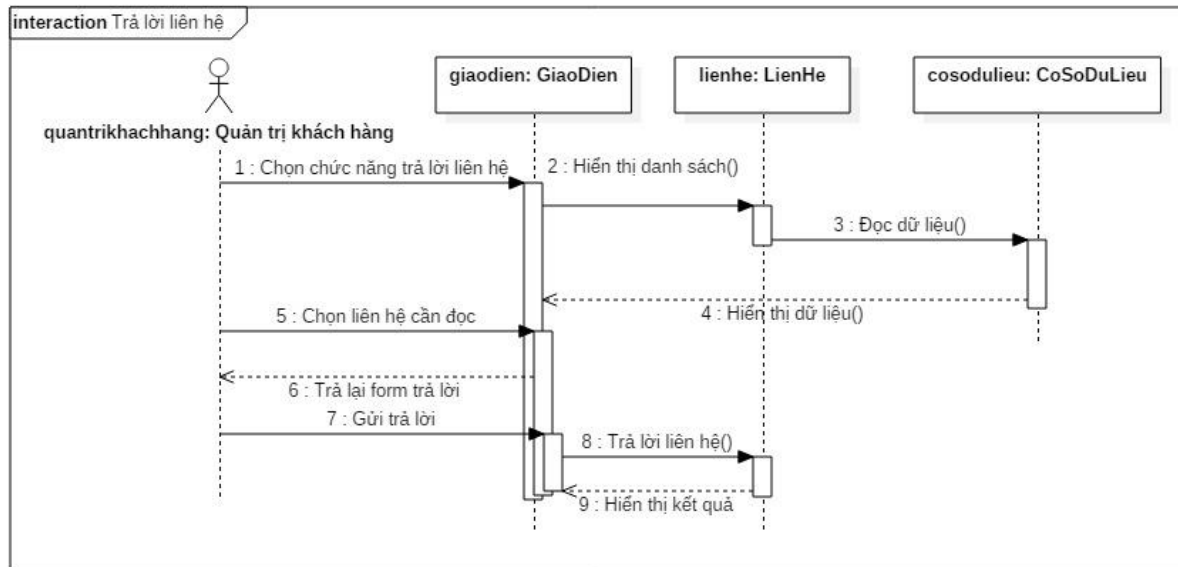
➤ Đăng xuất



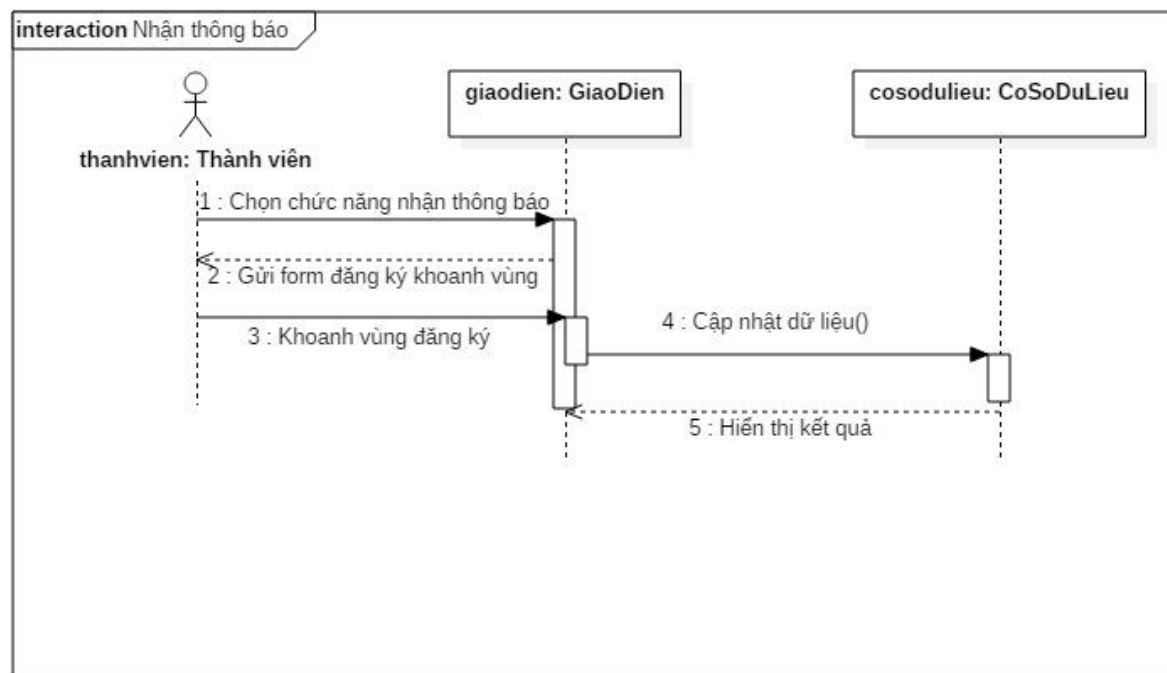
➤ Liên hệ quản trị viên



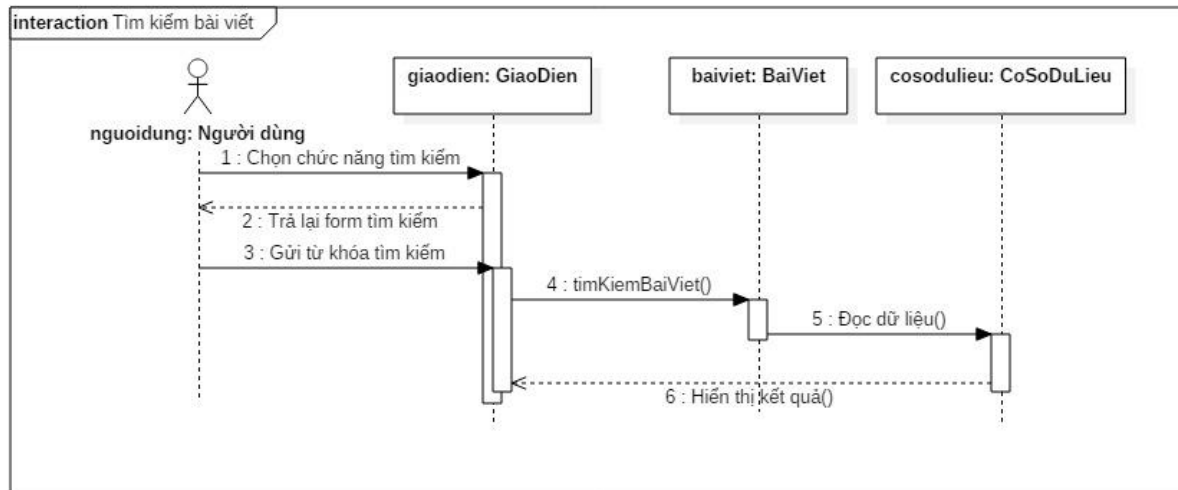
➤ Trả lời liên hệ



➤ Nhận thông báo



➤ Tìm kiếm bài viết



2. Mô hình thiết kế (Design Modeling)

a. Chuyển hướng thiết kế (Moving on Design)

i. Kiểm thử mô hình phân tích (*Verifying and validating the Analysis Model*)

- ✓ Kiểm thử mô hình chức năng
- ✓ Kiểm thử mô hình cấu trúc
- ✓ Kiểm thử mô hình hành vi
- ✓ Cân bằng mô hình phân tích

ii. Từ mô hình phân tích sang mô hình thiết kế (*Evolving the Analysis Model to Design Model*)

Sau khi đã kiểm tra độ chính xác và hợp lệ của mô hình phân tích, chúng ta cần phải phát triển nó thành một mô hình thiết kế phù hợp. Mục đích của mô hình phân tích là biểu diễn các hoạt động chính như các đối tượng liên kết với nhau hay nói cách khác việc phân tích đã chỉ ra những mà hệ thống cần phải cung cấp, mô tả dữ liệu mà hệ thống cần xử lý. Để đạt được điều này mà hoàn toàn không để ý đến những ràng buộc hệ thống, các thuộc tính và môi trường của hệ thống. Ví dụ yêu cầu về giao diện, yêu cầu về bảo mật, về hiệu năng, vấn đề cơ sở dữ liệu,.... Khác với việc phân tích, mục đích chính của mô hình thiết kế là làm tăng tính khả thi việc cài đặt hệ thống một cách phù hợp với giá cả, yêu cầu của người thiết kế, dễ dàng bảo trì.

Qua quan điểm của hướng đối tượng, mô hình thiết kế hệ thống phát triển mô hình phân tích bằng cách thêm vào môi trường hệ thống. Khi phát triển lên mô hình thiết kế, chúng ta phải xem xét kiểm tra lại một cách kỹ lưỡng, cẩn thận các ca sử dụng, và các lớp đối tượng (thuộc tính, phương thức và quan hệ giữa chúng). Xem lớp nào thừa, lớp nào thiếu, các lớp đã được xây dựng đủ các chức năng hay thuộc tính. Vì vậy chúng ta phải kiểm tra lại mô hình phân tích một lần nữa. Tuy vậy, lần này chúng ta sẽ bắt đầu nhìn lại qua cái nhìn của người thiết kế. Qua đó chúng ta sẽ có những chỉnh sửa phù hợp cho hệ thống, làm tăng tính hiệu quả của hệ thống.

iii. Biểu đồ gói (*Package Diagram*)

Gói là một cấu trúc có thể áp dụng cho mọi loại thuộc tính trong các biểu đồ UML. Gói có thể dùng để gói các ca sử dụng lại với nhau để biểu đồ ca sử dụng dễ đọc và giữ nó ở một độ phức tạp nhất định. Ta cũng có thể sử dụng gói cho các lớp đối tượng. Với biểu đồ lớp, ta có một kiểu quan hệ mới, đó là quan hệ phụ thuộc. Quan hệ biểu diễn có sự phụ thuộc giữa hai gói. Việc thay đổi gói này cũng có thể dẫn đến việc thay đổi gói kia. Ví dụ khi giao thức của một phương thức thay đổi, việc này dẫn đến giao diện cho mọi đối tượng của lớp này cũng thay đổi. Vì vậy nắm bắt được quan hệ phụ thuộc giữa các lớp với nhau giúp dễ dàng quản lý cũng như bảo trì hệ thống hướng đối tượng.

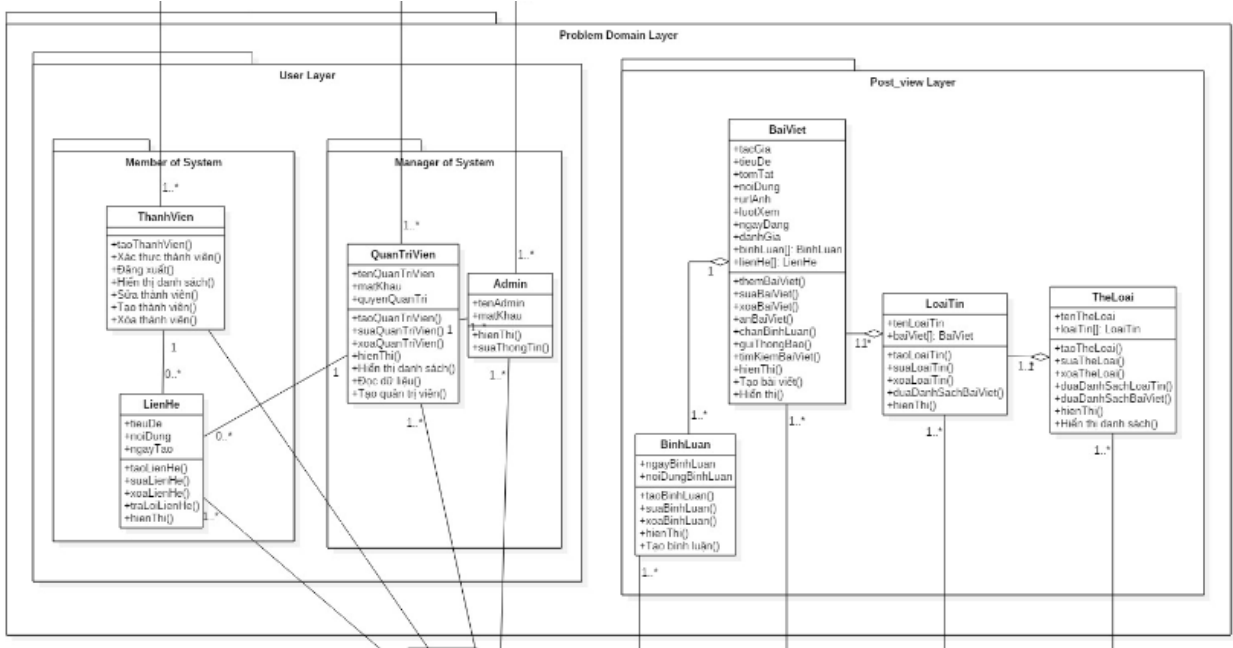
Bây giờ ta bắt đầu đi vào xây dựng biểu đồ gói cho hệ thống một cách chi tiết.

Đầu tiên là đặt ra một ngữ cảnh cho một gói. Đối với hệ thống chúng ta đang xây dựng ta chia hệ thống ra làm ba tầng: tầng giao diện, tầng problem domain, tầng quản lý dữ liệu.

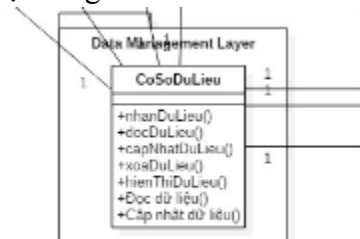
Tầng giao diện sẽ gồm lớp giao diện, chứa các thuộc tính và phương thức hiển thị liên quan đến giao diện sử dụng của người dùng, thành viên cũng như những người quản trị hệ thống sẽ sử dụng



Tầng problem domain sẽ tập trung vào giải quyết các vấn đề được đề cập từ đầu đến giờ của hệ thống. Tầng này sẽ gồm hai gói chính. Một gói là Người sử dụng hệ thống, chứa các lớp liên quan đến người sử dụng hệ thống như người dùng thông thường, thành viên của hệ thống và thông tin của thành viên đó (liên hệ), và Người quản lý hệ thống (gồm lớp Admin và lớp quản trị viên). Gói còn lại là gói bài đọc liên quan đến những gì sẽ trình chiếu đưa ra cho người sử dụng hệ thống, chứa các lớp BàiViết, LoạiTin, TheLoai, QuangCao, BinhLuan.



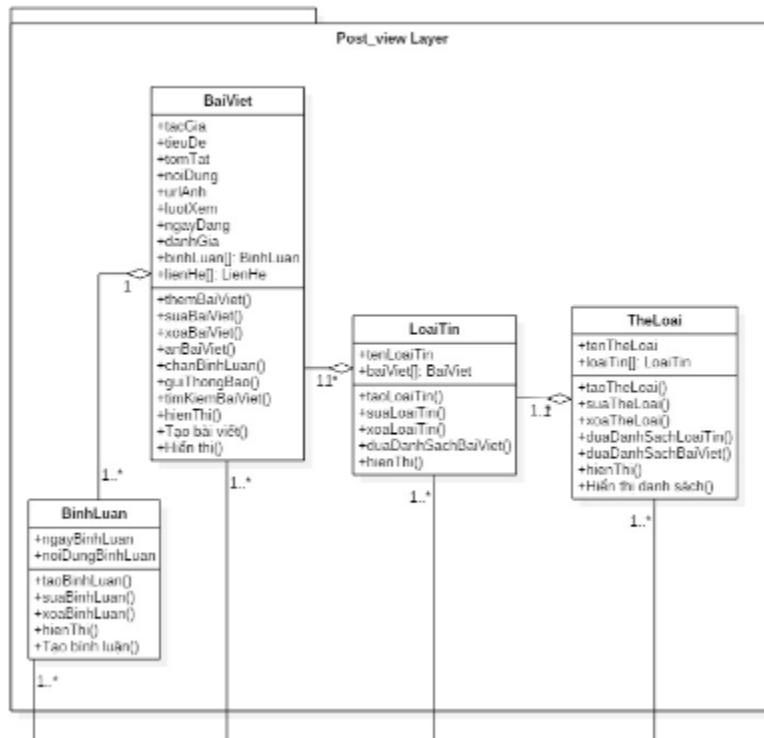
Tầng cuối cùng là tầng quản lý dữ liệu. Tầng này gồm lớp cơ sở dữ liệu sẽ đọc và lưu dữ liệu của toàn bộ hệ thống từ thông tin người dùng đến tất cả các giữ liệu quan trọng khác của hệ thống



Bước tiếp theo ta sẽ thiết lập các quan hệ giữa các lớp trong các gói (bao gồm các quan hệ kiến tập, kế thừa, các quan hệ khác) và các thông điệp được gửi qua lại giữa các đối tượng trong hệ thống. Để làm điều này ta phải nhìn lại các biểu đồ đã vẽ trước đó (biểu đồ lớp,...).

Ví dụ trong gói Bài đọc gồm các quan hệ: BinhLuan kết tập với BaiViet, đồng thời BaiViet cũng gửi đến BinhLuan thông điệp gồm các (Biểu thị cho một bài viết gồm nhiều bình luận khác nhau của các thành viên). Tương tự LoaiTin có quan hệ kết tập với lớp TheLoai đồng thời TheLoai gửi đến LoaiTin thông điệp "có trong".

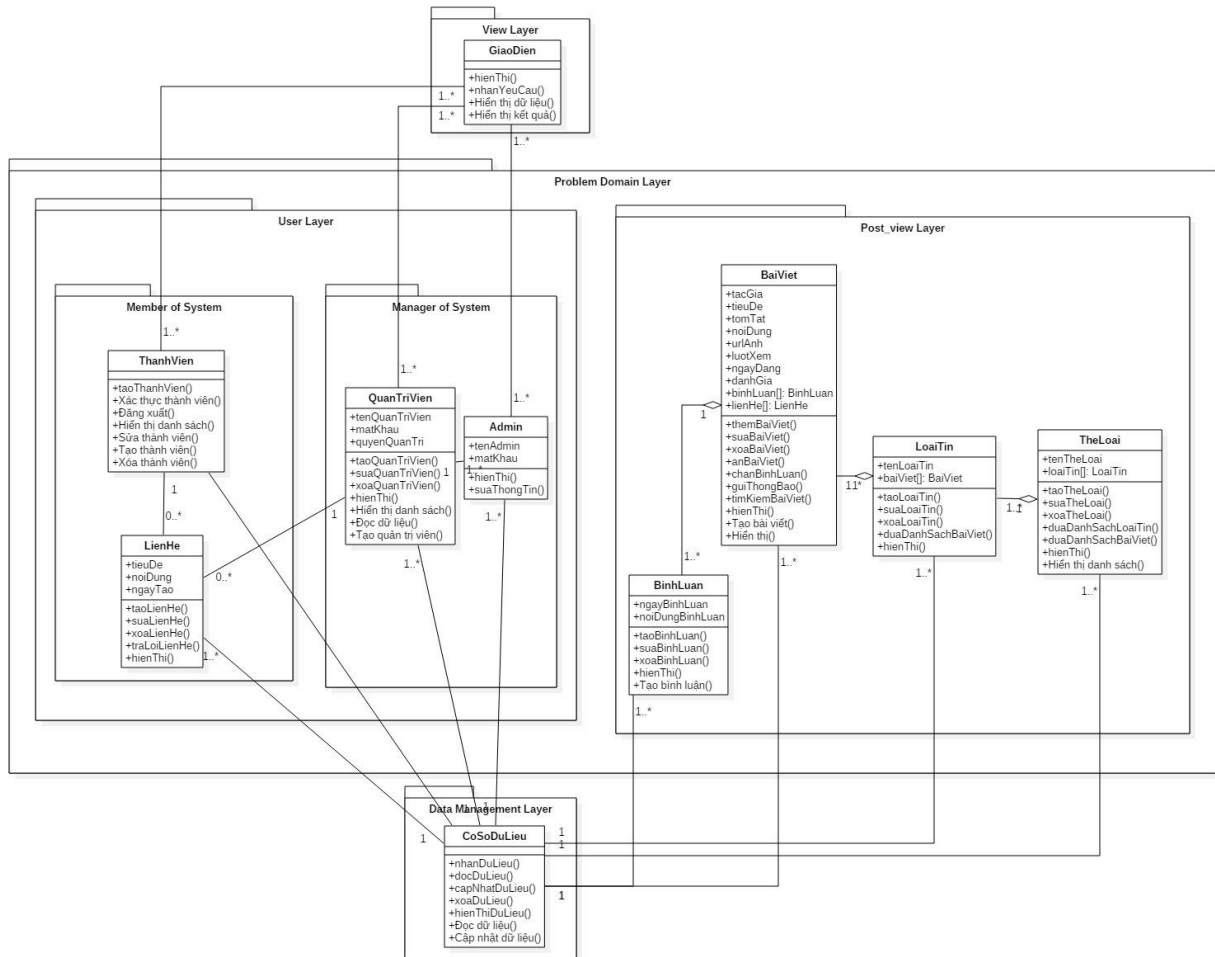
Ta có thể làm tương tự với gói thành viên của hệ thống.



Bước tiếp theo ta sẽ xác định tính độc lập hay phụ thuộc của các gói với nhau. Trong trường hợp này ta sẽ xem xét các quan hệ giữa các gói. Trong gói PD ta có thể thấy Gói bài đọc và gói Người sử dụng hệ thống cũng có thể quan hệ với nhau.

Người quản trị hệ thống trong gói Thành viên của hệ thống có thể liên hệ với lớp quảng cáo của gói Bài đọc. Lớp QuanTriVien của gói Người quản lý hệ thống quan hệ với lớp LienHe của lớp Thành viên của hệ thống ,....

Bước cuối cùng ta sẽ thiết lập mối quan hệ phụ thuộc giữa các tầng trong biểu đồ gói đã xây dựng từ đầu đến giờ. Ta có Lớp giao diện trong Tầng giao diện liên hệ tới lớp BaiViet, đồng thời lớp BaiViet trong tầng PD cũng liên hệ tới tầng quản lý dữ liệu để lấy giữ liệu hiển thị. Lớp QuanTriVien cũng liên hệ đến lớp CoSoDuLieu để lấy dữ liệu quản lý các thành viên của hệ thống đồng thời cũng hiển thị lên bằng cách liên hệ với lớp HienThi. Dưới đây là biểu đồ gói hoàn chỉnh sau khi đã xây dựng xong theo các bước bên trên.



Ngoài ra cũng giống như các biểu đồ trước ta cũng phải kiểm tra tính chính xác và hợp lệ của biểu đồ. Trong trường hợp này biểu đồ gói đã lấy ra từ biểu đồ lớp, biểu đồ trình tự và mã trên CRUD. Chỉ có hai biểu đồ cần được xem xét lại.

Trước hết, các gói phải có nghĩa khi ta xem xét từ góc nhìn từ tầng problem domain. Thứ hai, mọi quan hệ phụ thuộc phải được dựa vào những thông điệp được gửi trong biểu đồ trình tự, liên kết với biểu đồ lớp.

iv. Chiến lược thiết kế (Design Strategies)

Đối với đề tài của nhóm, nhóm đã lựa chọn cách thiết kế theo hướng Custom development tự phát triển từ đầu. Nhóm sẽ có toàn quyền kiểm soát về việc cách hệ thống sẽ hoạt động, về giao diện người dùng,.... Ngoài ra hướng thiết kế cũng cho nhóm phát triển hệ thống một linh hoạt và sáng tạo trong cách sử lý các vấn đề, các bài toán hệ thống. Hơn cách thiết kế này cũng tạo ra sự dễ dàng trong việc chỉnh sửa, thêm xóa các thành phần, cấu thành tận dụng triệt để công nghệ hiện có.

Tuy nhiên việc thiết kế theo hướng đó cũng đòi hỏi phải giành nhiều công sức, nhiều giờ và phải làm việc vất vả. Rủi ro của việc này cũng có thể cao và không thể cam đảm rằng đề tài này sẽ thành công.

Nhóm cũng đã dựa trên nhiều tiêu chí đánh giá để lựa chọn hướng đi này:

-Dựa vào Kinh nghiệm nội bộ: Đã có những thành viên đã từng phân tích thiết kế và xây dựng một hệ thống tương tự.

-Dựa theo Thời gian thi hành công việc: Nhóm có đủ thời gian và công sức để tự xây dựng một hệ thống từ ban đầu mà không cần đến việc sử dụng một hệ thống đã có sẵn và đã được kiểm thử.

b. Thiết kế lớp và phương thức (Class and Method Design)

CONSTRAINTS AND CONTRACTS - Ràng buộc và hợp đồng

Tên phương thức: TaoBaiViet	Tên lớp: BaiViet	ID: 1
Khách hàng: Quản trị bài viết		
Chức năng liên quan: Quản lý bài viết		
Miêu tả trách nhiệm: Tạo ra một bài viết mới trên hệ thống và lưu vào cơ sở dữ liệu		
Các tham số nhận vào: idLoaiTin, tacGia, tieuDe, tomTat, noiDung, urlAnh,		
Kiểu dữ liệu trả về: Boolean		
Tiên điều kiện: <ul style="list-style-type: none"> • Các tham số truyền vào phải đúng kiểu dữ liệu • idLoaiTin, tacGia, tieuDe, tomTat, noiDung not null • urlAnh đúng định dạng 		
Hậu điều kiện: <ul style="list-style-type: none"> • idLoaiTin đã có trong cơ sở dữ liệu • tieuDe, tomTat và noiDung chưa xuất hiện trong cơ sở dữ liệu 		

Tên phương thức: timKiemBaiViet	Tên lớp: BaiViet	ID: 2
Khách hàng: Người dùng		
Chức năng liên quan: Tìm kiếm bài viết		
Miêu tả trách nhiệm: Truy xuất cơ sở dữ liệu, tìm kiếm bài viết theo key của người dùng và hiển thị ra giao diện cho người dùng		
Các tham số nhận vào: key – Nội dung người dùng muốn tìm kiếm		
Kiểu dữ liệu trả về: Mảng		
Tiền điều kiện: <ul style="list-style-type: none"> Tham số truyền vào phải đúng kiểu dữ liệu Khóa tìm kiếm khác null 		
Hậu điều kiện: <ul style="list-style-type: none"> Bài viết đã có trong cơ sở dữ liệu Trả về những bài viết chứa khóa tìm kiếm nhập vào 		

Tên phương thức: hienThiBaiViet	Tên lớp: BaiViet	ID: 3
Khách hàng: Người dùng, thành viên		
Chức năng liên quan: Xem bài, bình luận		

Miêu tả trách nhiệm: Hiện thị một bài viết kèm theo những bình luận của những người dung khác về bài viết đó
Các tham số nhận vào: idBaiViet
Kiểu dữ liệu trả về: mảng
Tiền điều kiện: <ul style="list-style-type: none"> Tham số truyền vào phải đúng kiểu dữ liệu idBaiViet khác null
Hậu điều kiện: <ul style="list-style-type: none"> Bài viết đã có trong cơ sở dữ liệu

Tên phương thức: taoQuanTriVien	Tên lớp: QuanTriVien	ID: 4
Khách hàng: Admin		
Chức năng liên quan: Quản lý quản trị viên		
Miêu tả trách nhiệm: Tạo ra một quản trị viên mới trên hệ thống và lưu vào cơ sở dữ liệu		
Các tham số nhận vào: tenQuanTriVien, matKhau, quyenQuanTri		
Kiểu dữ liệu trả về: Boolean		
Tiền điều kiện: <ul style="list-style-type: none"> Các tham số truyền vào phải đúng kiểu dữ liệu 		

<ul style="list-style-type: none"> tenQuanTriVien, matKhau, quyenQuanTri not null
Hậu điều kiện: <ul style="list-style-type: none"> idQuanTriVien tự động tạo trong cơ sở dữ liệu tenQuanTriVien, matKhau, quyenQuanTri chưa xuất hiện trong cơ sở dữ liệu

Tên phương thức: traLoiLienHe	Tên lớp: LienHe	ID: 5
Khách hàng: Quản trị viên		
Chức năng liên quan: Trả lời liên hệ		
Miêu tả trách nhiệm: phản hồi lại khi thành viên liên hệ qua hệ thống		
Các tham số nhận vào: idThanhVien, noiDungPhanHoi, tieuDe		
Kiểu dữ liệu trả về: Boolean		
Tiền điều kiện: <ul style="list-style-type: none"> Các tham số truyền vào phải đúng kiểu dữ liệu idThanhVien, noiDungPhanHoi, tieuDe not null 		
Hậu điều kiện: <ul style="list-style-type: none"> idLienHe tự động tạo trong cơ sở dữ liệu idThanhVien, noiDungPhanHoi, tieuDe chưa xuất hiện trong cơ sở dữ liệu 		

METHOD SPECIFICATION - Đặc tả phương thức

Tên phương thức: tìmKiemBaiViet	Tên lớp: BaViet	ID: 1
ID Hợp đồng: 2	Lập trình viên: Bình	Hạn: 8/12/2017
Ngôn ngữ lập trình:		
<input type="checkbox"/> Visual Basic <input type="checkbox"/> Smalltalk <input type="checkbox"/> C++ <input type="checkbox"/> Java <input checked="" type="checkbox"/> Php		
Triggers / Sự kiện:		
Nhập dữ liệu vào form tìm kiếm và nhấn nút tìm kiếm		
Đối số đã nhận:	Ghi chú:	
Kiểu dữ liệu:		
String	Nội dung người dùng nhập vào form tìm kiếm	
Thông điệp đã gửi & Đối số truyền qua:	Kiểu dữ liệu:	Ghi chú:
TenLop.TenPhuongThuc:		
Đối số trả về:	Ghi chú:	
Kiểu dữ liệu:		
Mảng	Mảng danh sách các đối tượng xuất hiện nội dung người dùng muốn tìm kiếm	
Thuật toán:		
Chuyển phần nội dung người dùng nhập và phần tiêu đề, tóm tắt, nội dung của dữ liệu tin tức trong cơ sở dữ liệu thành một chuỗi liên không dấu, không có chữ hoa. Sau đó so sánh phần nội dung nhập với dữ liệu tin tức mình đã chuyển đổi và đưa ra kết quả.		
Ghi chú khác:		

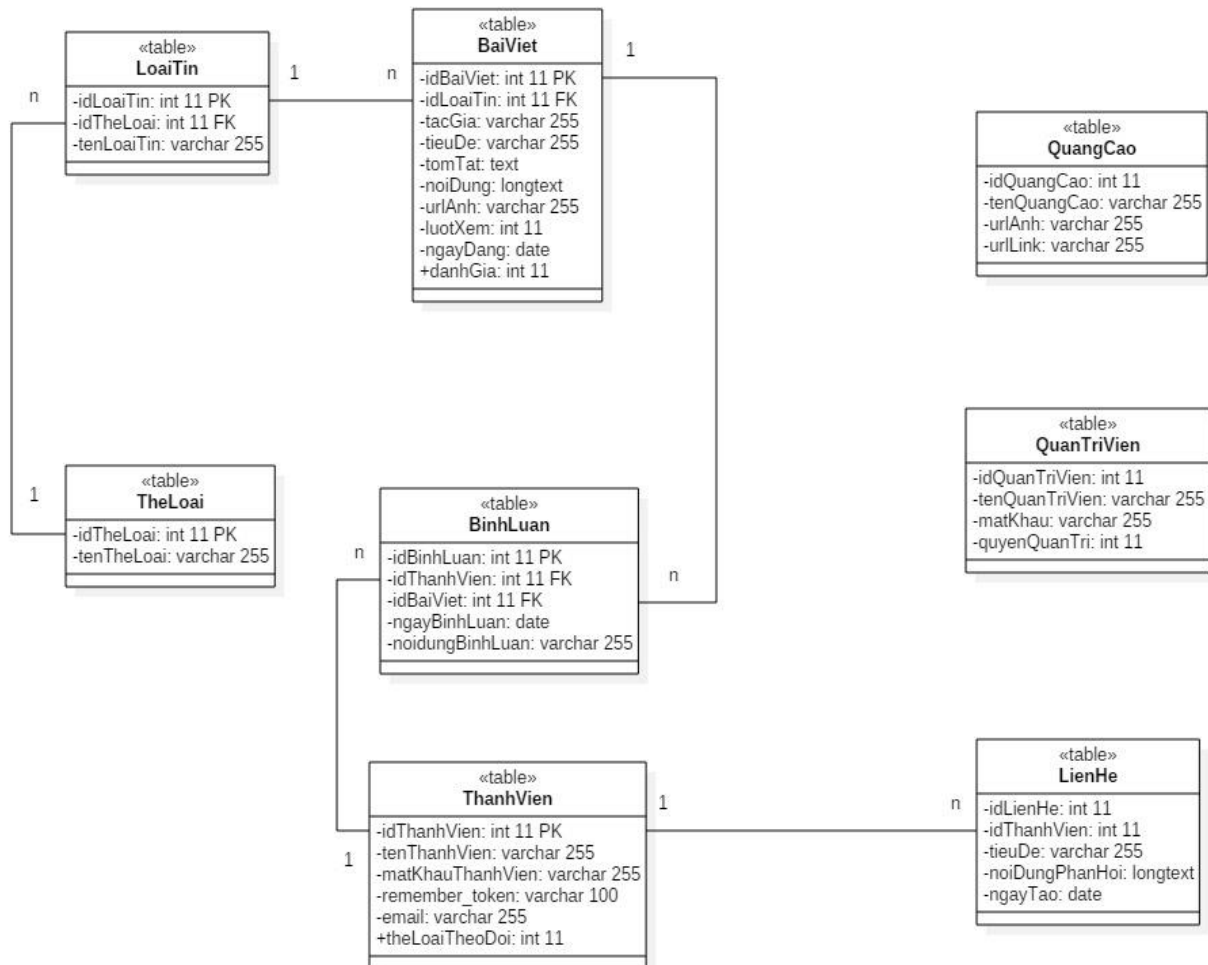
Tên phương thức: taoBaiViet	Tên lớp: BaViet	ID: 1
ID Hợp đồng: 1	Lập trình viên: Toàn	Hạn: 8/12/2017
Ngôn ngữ lập trình:		
<input type="checkbox"/> Visual Basic <input type="checkbox"/> Smalltalk <input type="checkbox"/> C++ <input type="checkbox"/> Java <input checked="" type="checkbox"/> Php		
Triggers / Sự kiện:		
Nhập dữ liệu vào form tạo bài viết và nhấn nút “tạo bài viết”		
Đối số đã nhận:	Ghi chú:	
Kiểu dữ liệu:		
Thông điệp đã gửi & Đối số truyền qua:	Kiểu dữ liệu:	Ghi chú:
TenLop.TenPhuongThuc:		
Đối số trả về:	Ghi chú:	
Kiểu dữ liệu:		
Boolean	Hoàn thành hoặc thất bại	
Thuật toán:		
Ghi chú khác:		

Tên phương thức: hienThiBaiViet	Tên lớp: BaiViet	ID: 3
ID Hợp đồng: 3	Lập trình viên: Thái	Hạn: 8/12/2017
Ngôn ngữ lập trình:		
<input type="checkbox"/> Visual Basic <input type="checkbox"/> Smalltalk <input type="checkbox"/> C++ <input type="checkbox"/> Java <input checked="" type="checkbox"/> Php		
Triggers / Sự kiện:		
Đối số đã nhận:	Ghi chú:	
Kiểu dữ liệu:	Mã (id) bài viết	
int		
Thông điệp đã gửi & Đối số truyền qua:	Kiểu dữ liệu:	Ghi chú:
TenLop.TenPhuongThuc:		
Đối số trả về:	Ghi chú:	
Kiểu dữ liệu:	Đối tượng một bài viết	
Đối tượng		
Thuật toán:		
Ghi chú khác:		

Tên phương thức: taoQuanTriVien		Tên lớp: QuanTriVien	ID: 4
ID Hợp đồng: 4		Lập trình viên: Tân	Hạn: 8/12/2017
Ngôn ngữ lập trình:			
<input type="checkbox"/> Visual Basic <input type="checkbox"/> Smalltalk <input type="checkbox"/> C++ <input type="checkbox"/> Java <input checked="" type="checkbox"/> Php			
Triggers / Sự kiện:			
Đối số đã nhận:		Ghi chú:	
Kiểu dữ liệu:			
Thông điệp đã gửi & Đối số truyền qua:		Kiểu dữ liệu:	Ghi chú:
TenLop.TenPhuongThuc:			
Đối số trả về:		Ghi chú:	
Kiểu dữ liệu:			
Boolean		Thành công hoặc thất bại	
Thuật toán:			
Ghi chú khác:			

Tên phương thức: traLoiLienHe		Tên lớp: LienHe	ID: 5
ID Hợp đồng: 5		Lập trình viên: Quý	Hạn: 8/12/2017
Ngôn ngữ lập trình:			
<input type="checkbox"/> Visual Basic <input type="checkbox"/> Smalltalk <input type="checkbox"/> C++ <input type="checkbox"/> Java <input checked="" type="checkbox"/> Php			
Triggers / Sự kiện:			
Đối số đã nhận:		Ghi chú:	
Kiểu dữ liệu:		Mã (id) liên hệ của người dùng, thành viên	
int			
Thông điệp đã gửi & Đối số truyền qua:		Kiểu dữ liệu:	Ghi chú:
TenLop.TenPhuongThuc:			
Đối số trả về:		Ghi chú:	
Kiểu dữ liệu:		Đối tượng liên hệ bao gồm: nội dung, ngày tạo, tiêu đề	
Đối tượng			
Thuật toán:			
Ghi chú khác:			

c. Thiết kế tầng quản lý cơ sở dữ liệu (Data Management Layer Design)



- Việc thiết kế lưu trữ các dữ liệu của hệ thống Website tin tức được thực hiện trên hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL. Lý do chọn MySQL bởi:

- MySQL là phần mềm mã nguồn mở phổ biến nhất, có sự ổn định và cơ chế xử lý nhanh, chi phí thấp.
- MySQL dễ cài đặt và cài đặt nhanh chóng đồng thời còn có thể chạy trên nhiều nền tảng (Linux, Apache,...) nên rất linh hoạt.
- MySQL hỗ trợ giao dịch mạnh 1 cách tự động, thống nhất, độc lập và bền vững; sở hữu engine xử lý tốc độ cao và khả năng chèn dữ liệu nhanh.

- MySQL có cơ chế bảo mật tốt.

=> Phù hợp để xây dựng một trang Website tin tức.

- Việc sử dụng dạng chuẩn 3 (3NF) trong thiết kế lưu trữ các dữ liệu nhằm:

- Giảm lượng dữ liệu dư thừa
- Đảm bảo sự độc lập dữ liệu

=> Tối ưu hóa hiệu quả lưu trữ

- Về tối ưu hóa tốc độ truy cập dữ liệu:

- Ở trong MySQL khi lập Index cho trường dữ liệu thì dữ liệu sẽ được sắp xếp trên một file riêng, khi chúng ta thực hiện truy vấn dữ liệu thông qua các trường index này, các giải thuật tìm kiếm được cài đặt sẵn trên hệ thống sẽ phát huy hiệu quả tối đa của nó, đặc biệt là ở các trường index dạng số.

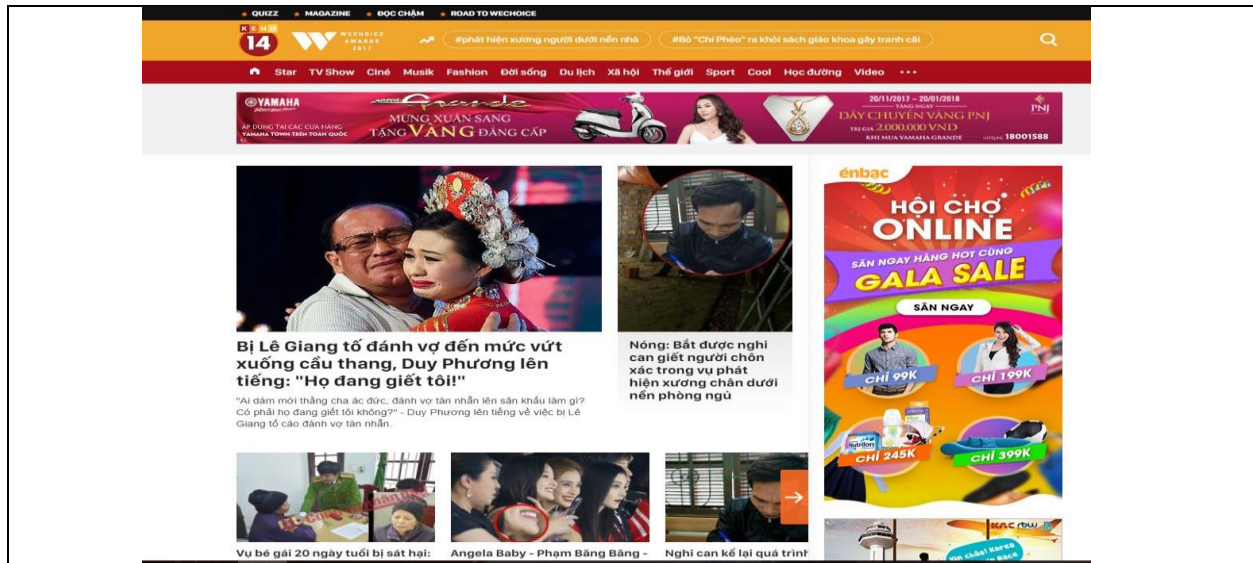
d. Thiết kế tầng tương tác người máy (Human Computer Interaction Layer Design)

Thiết kế giao diện web tin tức

1. Các nguyên tắc thiết kế giao diện người dùng

1. Bố trí

- các mục tin tức của website được đặt ở trên cùng của trang và trên 1 thanh menu: dễ cho người dùng quan sát, hiện thị menu 2 cấp cũng dễ dàng và đẹp mắt
- dưới cùng sẽ là các thông tin liên hệ, địa chỉ, fanpage.. : đặt ở phần footer sẽ gọn gàng.
- 2 bên của trang web sẽ cho hiện thị quảng cáo.
- ở giữa trang chúng đặt các bài trong mục thông tin hoặc nội dung bài viết: đặt ở trung tâm sẽ làm cho người dùng chú ý, dễ quan sát



2. Nhận thức nội dung

- Tiêu đề bài viết sẽ bám sát với nội dung bên trong, sẽ cho thanh ngang dưới phần menu hiện thị loại tin tức đang đọc: giúp người dùng biết mình đang làm gì.



3. Thẩm mỹ.

- Giao diện bắt mắt gây hứng thú cho người đọc.

4. Kinh nghiệm người dùng

- Thiết kế web tin tức cần thiết kế đơn giản dễ dàng sử dụng.
- Song cũng cần phải thiết kế tính năng mở rộng để người dùng có thể tiện thao tác.

5. Tính nhất quán

- Cách bố trí giao diện, hiển thị của web tin tức nên làm giống các trang web khác sẽ giúp người dùng thao tác dễ dàng hơn.

6. Giảm thiểu nỗ lực của người dùng

- o hạn chế số lần thao tác để thực hiện dc công việc, việc đi từ trang chủ vào 1 bài viết tin tức không qua 3 lần thao tác, việc quá nhiều thao tác gây sự rắc rối cho người dùng

2. Quá trình thiết kế giao diện người dùng

1. Sử dụng Phát triển kịch bản

- Việc thiết kế giao diện sẽ dựa vào các thao tác cơ bản của người dùng.
- Ví dụ người dùng click vào 1 bài viết thì nội dung bài viết ấy sẽ được show ra.

2. Thiết kế cấu trúc giao diện
phân tích kịch bản sử dụng để thay đổi giao diện để hỗ trợ
3. Thiết kế tiêu chuẩn giao diện
 - tiêu chuẩn giao diện là các yếu tố thiết kế cơ bản phổ biến trên các màn hình, các hình thức và báo cáo riêng lẻ trong hệ thống
là tiêu chuẩn nền tảng chứ ko bắt buộc phải có đầy đủ tiêu chuẩn
 - các loại tiêu chuẩn cơ bản:
Interface Metaphor, Interface Objects, Interface Actions, Interface Icons, Interface Templates
 - trong thiết kế web tin tức, bạn sẽ sử dụng: Interface Metaphor: giao diện ẩn dụ (ẩn dụ về mục đích sử dụng của ứng dụng) thông qua tên website và Interface Icons.
4. Thiết kế giao diện Prototyping
 - o Thiết kế giao diện Prototyping Một nguyên mẫu thiết kế giao diện là mô phỏng màn hình máy tính, hình thức, hoặc báo cáo.
 - o Web tin tức mô phỏng 1 tờ giấy A4, người sử dụng đọc tin tức sẽ giống như đọc tin tức tạo cảm giác thân thuộc.
5. Đánh giá giao diện
 - ❖ Mục tiêu của đánh giá giao diện là hiểu cách cải tiến thiết kế giao diện trước khi hệ thống hoàn thành. Hầu hết các nhà thiết kế giao diện cố ý hoặc vô ý thiết kế một giao diện đáp ứng sở thích cá nhân của họ, có thể hoặc không phù hợp với sở thích của người dùng.
 - o tự đánh giá
 - o họp bàn đưa ra kết quả cuối
 - o đánh giá qua lại với nhau
 - o Kiểm tra khả năng sử dụng chính thức

3. Hướng Thiết kế

1. Nguyên tắc cơ bản
 - o Thiết kế sao cho hệ thống vận hành theo ý muốn
 - o Người mới dùng dễ dàng thao tác: thiết kế web tin tức đơn giản, không quá nhiều thao tác
 - o ngăn ngừa sai lầm của người dùng: lường trước được các kịch bản sai lầm để khắc phục
 - o dễ dàng sửa chữa sai lầm: ví dụ như khi ta muốn đọc tin mới nhưng ta click nhầm vào tin hot thì hệ thống website sẽ cho phép quay trở lại thao tác trước đó.
 - o sử dụng ngôn ngữ, văn bản.. nhất quán: website sử dụng 1 kích thước chữ, kiểu chữ, cho tất cả bài viết. Sử dụng duy nhất ngôn ngữ tiếng việt
2. Các loại Điều khiển Danh mục
 - o Ngôn ngữ: do thiết kế web tin tức cho người việt dùng nên bạn em sử dụng ngôn ngữ tiếng việt
 - o Menu: dễ sử dụng, ít lệnh
3. Tin nhắn

- Để giao tiếp giữa người dùng và admin sẽ thông qua tin nhắn trong phần hộp thư.

4. Thiết kế Danh mục Tài liệu

4. Thiết kế đầu vào

1. Nguyên tắc cơ bản

- Có 2 loại đầu vào là Xử lý Trực tuyến và Xử lý hàng loạt: đối với xử lý trực tiếp sẽ do admin quản lý thành viên liên lạc thông qua tin nhắn với khách hàng. Đối với xử lý hàng loạt thì hệ thống sẽ xử lý.
- Thu thập dữ liệu tại nguồn: có đôi ngũ admin quản lý bài viết thực hiện công việc thu thập dữ liệu và đồng nhất các dữ liệu với nhau
- Giảm thiểu quá trình gõ phím: để thực hiện công việc quan trọng nhất của trang tin tức là đọc bài người dùng chỉ cần 1 click chuột.

2. Các loại đầu vào

- Text, Numbers ,Selection Box là dữ liệu đầu vào của website

3. xác nhận đầu vào

- khi nhập 1 dữ liệu vào website, admin luôn kiểm tra tính đúng đắn, chính xác của tin tức đó

4. Thiết kế đầu ra

- Tiêu đề, nội dung bám sát nhau.
- Font chữ to rõ ràng
- Nội dung hiển thị chính giữa website
- ...

5. Loại đầu ra

- Các loại đầu ra Có rất nhiều loại báo cáo khác nhau, chẳng hạn như báo cáo chi tiết, báo cáo tóm tắt, báo cáo ngoại lệ, tài liệu quay vòng và đồ thị. Website tin tức sẽ vận dụng linh hoạt để bài tin tức được phong phú

Ngoài ra:

Các yêu cầu về chức năng không liên quan đến thiết kế lớp tương tác giữa con người và máy tính

Phần trình bày trên, bọn em đã giải quyết các vấn đề như cách bố trí giao diện người dùng, nhận thức về nội dung, thẩm mỹ, trải nghiệm người dùng và tính nhất quán. Không ai trong số này có bất cứ điều gì để làm với các yêu cầu chức năng của hệ thống. Tuy nhiên, nếu chúng bị bỏ qua, hệ thống có thể chứng minh là không sử dụng được. Giống như lớp quản lý dữ liệu, có bốn loại yêu cầu phi chức năng chính yếu có thể đóng vai trò quan trọng trong việc thiết kế các lớp tương tác giữa con người và máy tính: hoạt động, hiệu năng, an ninh, và các yêu cầu về văn hoá / chính trị.

e. Thiết kế tầng kiến trúc vật lý (Physical Architecture Layer Design)

Thiết kế lớp kiến trúc vật lý

1. Các yếu tố của lớp Kiến trúc Vật lý

Thành phần kiến trúc

- Website tin tức sử dụng rất nhiều phần liên quan cả đến phần cứng lẫn phần mềm.
Ví dụ để lưu trữ thông tin bài viết, thành viên thì website cần đến phần cứng lưu trữ..

Các loại kiến trúc vật lý

- Kiến trúc dựa trên máy chủ
- Kiến trúc dựa trên Client
- Kiến trúc Client-Server

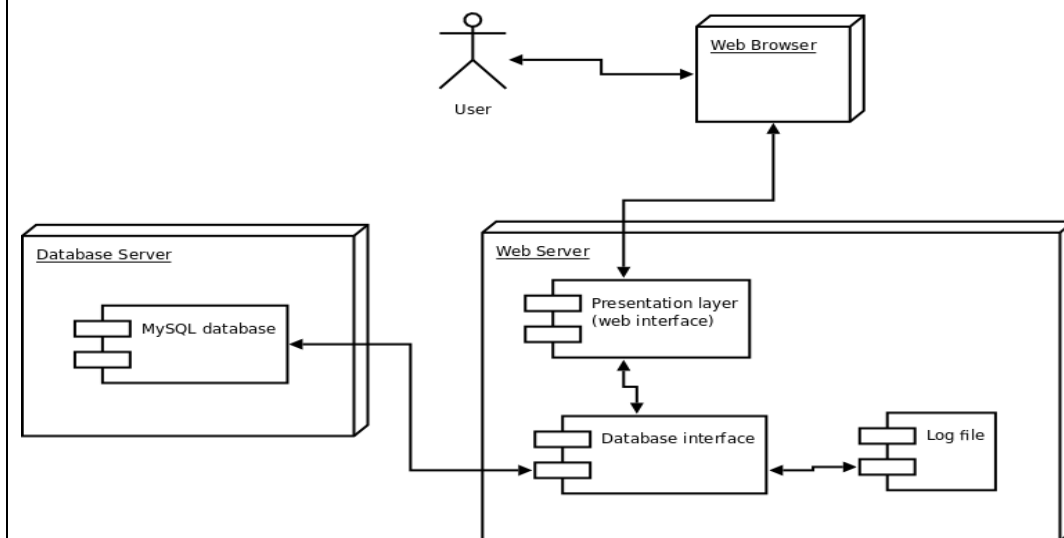
-Cố gắng cân bằng việc xử lý giữa máy khách và máy chủ bằng cách thực hiện một số chức năng ứng dụng

- Ưu điểm:

- Kiểm soát được lượng truy cập.
- Quản lý tập trung: dữ liệu được lưu trữ tập trung trên server thay vì nằm rải rác trên nhiều máy, giúp đơn giản hóa việc truy xuất và cập nhật dữ liệu.
- Server có thể gửi yêu cầu cho server khác. Người dùng có thể sử dụng nhiều dịch vụ, do đó công việc tiến hành thuận lợi, dễ dàng.
 - Hiệu suất mạng cao, tốc độ trao đổi dữ liệu trên mạng lớn.
 - chi phí cơ sở hạ tầng thấp
 - tùy biến giao diện linh hoạt
 - khả năng mở rộng cao

2. Thiết kế cơ sở hạ tầng

1. Sơ đồ triển khai



2. Mô hình mạng

-Mô hình mạng là một sơ đồ cho thấy các thành phần chính của hệ thống thông tin (ví dụ: máy chủ, đường dây truyền thông, mạng) và vị trí địa lý của chúng trong tổ chức.

-website tin tức ứng dụng 2 loại mô hình mạng là mạng internet để kết nối dữ liệu từ server với người dùng. Người dùng có thể sử dụng ở bất kì đâu. Loại tiếp theo là mạng LAN cho các nhân viên làm việc, phát triển website. Việc chia ra 2 loại mô hình mạng thay vì chỉ sử dụng mạng INTERNET do mạng LAN có chi phí vận hành thấp, tốc độ cao, khả năng bảo mật tốt, ít rủi ro. Do đó, việc chỉ liên lạc cùng công ty thì việc sử dụng mạng LAN là cần thiết.

3. Các yêu cầu phi chức năng và thiết kế lớp kiến trúc vật lý

3. Yêu cầu hoạt động

-Yêu cầu hoạt động xác định môi trường hoạt động (s) mà hệ thống phải thực hiện và những thay đổi này có thể thay đổi theo thời gian như thế nào

-Yêu cầu về môi trường kỹ thuật Yêu cầu về môi trường kỹ thuật chỉ định loại hệ thống phần cứng và phần mềm mà hệ thống sẽ hoạt động

-Yêu cầu tích hợp hệ thống là những yêu cầu hệ thống hoạt động với các hệ thống thông tin khác, bên trong hoặc bên ngoài công ty

-yêu cầu về khả năng di chuyển.

-Yêu cầu về khả năng lưu trữ: chỉ định những thay đổi yêu cầu kinh doanh có thể dự đoán được

4. Các yêu cầu thực hiện

-Yêu cầu về tốc độ

-Các yêu cầu về dung lượng dự định dự đoán số người dùng hệ thống sẽ phải hỗ trợ bao nhiêu, cả về tổng thể và đồng thời.

-Tính sẵn có và các yêu cầu độ tin cậy tập trung vào mức độ mà người dùng có thể cho rằng hệ thống sẽ có sẵn cho họ sử dụng

5. Yêu cầu bảo mật

-Bảo mật là khả năng bảo vệ hệ thống thông tin khỏi sự gián đoạn và mất dữ liệu, dù là do hành động cố ý (ví dụ: một kẻ tấn công, một cuộc tấn công khủng bố) hay một sự kiện ngẫu nhiên.

6. Yêu cầu về văn hoá và chính trị

Yêu cầu về văn hoá và chính trị là những yêu cầu cụ thể đối với các quốc gia mà hệ thống sẽ được sử dụng. Toàn cầu hóa nhưng phải phù hợp

7. Phần cứng và phần mềm cụ thể

Thời gian để bắt đầu mua lại phần cứng và phần mềm cần thiết cho một hệ thống trong tương lai là trong quá trình thiết kế hệ thống.

PHẦN III: TỔNG KẾT

Qua phần phân tích và thiết kế đã làm quy trình nghiệp vụ của hệ thống tin tức. Báo cáo của chúng em dựa chủ yếu vào nguồn sách “System Analysis Design with UML 2.0 3rd Edition” của tác giả Dennis, Wixom, Tegarden và các mẫu guide trên github của thầy Nguyễn Bá Ngọc. Qua đây, chúng em xin gửi lời cảm ơn đến thầy đã hướng dẫn chúng em làm báo cáo này.

Github dự án: https://github.com/damminhtien/BKFS_SystemAnalysis-Design

Nhóm viết báo cáo: nhóm BKFS

Đàm Minh Tiến 20156599

Mai Văn Toàn 20156628

Phạm Đức Quý 20156345

Trần Trọng Bình 20155142

Nguyễn Văn Thái 20156445