

ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI
VIỆN TOÁN ỨNG DỤNG VÀ TIN HỌC

----○○□○○----



BÀI TẬP LỚN
HỆ THỐNG ĐẶT VÉ XEM PHIM TRỰC TUYẾN

Phân tích thiết kế hướng đối tượng

Học phần: Phân tích thiết kế hệ thống

Mã lớp:142312

Giảng viên hướng dẫn: TS. Phạm Huyền Linh

Sinh viên thực hiện:	Vũ Thành Đạt	20206275
	Dương Văn Khoa	20206244
	Phạm Văn Thái	20206303

LỜI MỞ ĐẦU

Trong thời đại số hóa ngày nay, việc xây dựng một hệ thống đặt vé xem phim trực tuyến đã trở thành một yếu tố thiết thực và tiện ích cho cả người sử dụng và rạp chiếu.

Việc đặt vé xem phim không còn chỉ là việc đơn thuần mua vé mà đã trở thành một trải nghiệm toàn diện, giúp tạo ra một kênh kết nối thuận tiện giữa rạp phim, nhà sản xuất và khán giả. Qua việc áp dụng ứng dụng di động, web tương tác, ...hệ thống này không chỉ giúp người dùng dễ dàng lựa chọn phim và suất chiếu mà còn giúp họ tận hưởng trải nghiệm đa dạng bao gồm cả việc chọn ghế ngồi, đặt thức ăn và đồ uống.

Hệ thống đặt vé còn mang lại lợi ích kinh doanh cho rạp phim bằng cách cải thiện quản lý dữ liệu, theo dõi lượt bán vé và phản hồi từ khách hàng. Qua việc phân tích dữ liệu, rạp phim có thể tối ưu hóa lịch chiếu, hiểu rõ hơn về sở thích của khán giả và tạo ra các chương trình khuyến mãi hấp dẫn. Hệ thống đặt vé xem phim trực tuyến cần phải thân thiện với người dùng, giúp họ dễ dàng tra cứu lịch chiếu, chọn vị trí ngồi và thanh toán một cách thuận tiện. Đồng thời, nó cũng cần phải đảm bảo tính bảo mật và an toàn trong giao dịch.

Nhận biết được những nhu cầu và lợi ích to lớn mà hệ thống đặt vé thông minh có thể mang lại, nhóm em xin đề xuất đề tài Phân tích thiết kế hướng đối tượng “Hệ thống đặt vé xem phim trực tuyến”, ý tưởng áp dụng cho rạp chiếu phim Beta.

CHƯƠNG 1. Chương 1: Khảo sát thực tế5

1.1	Khảo sát hiện trạng	5
1.2	Nhận xét.....	7
1.3	Tổng quan về hệ thống mới	7
1.3.1.	Điểm nổi bật của hệ thống	7
1.3.2.	Các tác nhân chính của hệ thống	8
1.3.3.	Một số yêu cầu phi chức năng	8
1.3.4.	Các chức năng của hệ thống	9

CHƯƠNG 2. Phân tích thiết kế hướng đối tượng.....16

2.1	Mô hình USECASE.....	16
2.1.1	Mô hình USECASE tổng quan.....	16
2.1.2	Phân rã mô hình USECASE	18
2.1.3	Phân tích kịch bản	24
2.1.	Biểu đồ lớp	32
2.2.	Biểu đồ tuần tự	34
2.2.1.	Đăng ký	34
2.2.2.	Đăng nhập.....	35
2.2.3.	Liên kết ngân hàng	36
2.2.4.	Chọn dịch vụ và thanh toán trực tuyến.....	37
2.2.5.	Sử dụng dịch vụ.....	38
2.2.6.	Thanh toán mua thêm bằng QR.....	39
2.2.7.	Hủy dịch vụ	40
2.2.8.	Quản lý phim	41
2.2.9.	Quản lý thành viên.....	42
2.2.10.	Quản lý doanh thu	42
2.2.11.	Quản lý khuyến mãi	43
2.2.12.	Quản lý tài khoản cá nhân	44
2.3.	Biểu đồ hoạt động.....	45
2.3.1.	Đăng ký	45
2.3.2.	Đăng nhập.....	46

2.3.3.	Liên kết ngân hàng	47
2.3.4.	Chọn dịch vụ và thanh toán trực tuyến.....	48
2.3.5.	Sử dụng dịch vụ.....	49
2.3.6.	Thanh toán mua thêm bằng QR.....	50
2.3.7.	Hủy dịch vụ	51
2.3.8.	Quản lý phim	52
2.3.9.	Quản lý thành viên.....	53
2.3.10.	Quản lý doanh thu	54
2.3.11.	Quản lý khuyến mãi	55
2.3.12.	Quản lý tài khoản cá nhân	56

CHƯƠNG 1. Khảo sát thực tế

1.1 Khảo sát hiện trạng

Tiến hành khảo sát tại rạp chiếu phim Beta.

Sau khi đi khảo sát các khách hàng, bạn bè những người hay có nhu cầu đi xem phim.

Khảo sát trực tiếp ở các quầy bán vé và chính những nhân viên thì nhóm đã đưa ra được những nghiệp vụ cơ bản về quy trình đặt vé xem phim.

- Hiện nay rạp chiếu phim Beta có 2 hình thức bán vé cho khách hàng là: bán trực tiếp và đặt vé online.
- Hình thức bán vé trực tiếp cho khách hàng ngay tại rạp chiếm khoảng 90% hoạt động bán vé. Hình thức bán vé online chiếm khoảng 10% còn lại. nhìn chung hai hình thức này mang tính chất giống nhau. Khách hàng mua vé online cần cung cấp họ tên, mã vạch của vé online cho nhân viên, còn khách hàng mua tại quầy thì không đòi hỏi cung cấp. Nhưng khi vào ngày nghỉ lễ hoặc có các bộ phim mới số lượng khách hàng đến xem phim đông, khách hàng phải xếp hàng chờ đợi hàng giờ để mua vé xem phim.
- Hình thức bán vé trực tiếp: Khi khách hàng có nhu cầu xem phim thì cần đến trực tiếp rạp phim để xem thông tin về lịch chiếu phim, sau chọn sẽ chọn thông tin phim muốn xem và thanh toán với nhân viên. Nhân viên sẽ thực hiện yêu cầu của khách hàng và đưa lại vé xem phim tương ứng. Khách hàng nhận vé xem phim vé xem phim có ghi tên phim, số rạp, số ghế, giờ chiếu. Trước khi vào phòng chiếu, nhân viên sẽ kiểm tra vé nếu hợp lệ sẽ được vào phòng.
- Hình thức đặt vé trực tuyến: Khách hàng sẽ xem lịch chiếu phim trên hệ thống, sau đó chọn thông tin vé muốn đăng ký và thanh toán online bằng tài khoản ngân hàng. Hệ thống xác nhận giao dịch thành công và cấp cho khách hàng mã thẻ
- Hoạt động sử dụng dịch vụ như mua thêm bỏng, nước,... chỉ được thực hiện trực tiếp tại quầy thanh toán. Khách hàng sẽ mua tại quầy, nhân viên sẽ tạo hóa đơn và khách hàng nhận hàng và thanh toán tại quầy.
- Về vé online khách hàng còn phải đặt vé qua nhiều bước, khó sử dụng và còn nhiều lỗi nên khách hàng không hay sử dụng. Chính vì lý do đó mà khách hàng đi xem phim cũng ít hơn, thu nhập của rạp cũng bị ảnh hưởng.

- Khi có chương trình khuyến mãi người quản lý sẽ thông báo ở các khu vực rạp chiếu phim.
- Kho phim của rạp tương đối phức tạp. Tuy đã được áp dụng công nghệ thông tin nhưng chỉ dừng lại ở Excel. Khi kho phim tăng đến số lượng lớn sẽ bị ùn tắc và khó tránh khỏi những sai sót.
- Chủ yếu oạt động đều được tiến hành thủ công bằng sức người là chính. Điều này làm cho tiến độ công việc bị chậm đi rất nhiều đồng thời gây lãng phí tài nguyên nhân lực của công ty.

Bảng giá vé:

BẢNG GIÁ VÉ PHIM 3D	
Beta CINEPLEX	3D
NGƯỜI LỚN	HS - SV, TRẺ EM, NGƯỜI CAO TUỔI
IMD SALE DAY (Tổng 1 bóng cho thứ 2 đầu tiên mỗi tháng) Happy Day - Thứ 3 Vui vẻ BETA'S DAY Thứ 4 Thứ 2, 5, 6 Thứ 7, CN ★ Ngày lễ	65.000 ĐỒNG GIÁ 75.000 80.000
<small>* Không phụ thu: ghế VIP, ghế đôi, phim bom tấn</small> <small>* Vé HS-SV: vui lòng xuất trình CMND hoặc thẻ HS-SV để được hưởng ưu đãi tại rạp.</small> <small>Vé 3D ưu đãi dành cho trẻ em dưới 1.3m</small> JAMJAVIN TIẾT KIỆM HƠN	<small>* Trẻ em dưới 0.7m đi kèm với người lớn được miễn phí, nhưng ngồi cùng ghế với người lớn</small> <small>* Vé Người lớn tuổi: dành cho người lớn trên 55 tuổi, vui lòng xuất trình CMND hoặc giấy tờ tùy thân để được hưởng ưu đãi.</small>

Vé giấy khi mua trực tiếp:



1.2 Nhận xét

- Rạp có 2 hình thức đặt vé trực tiếp và online, tuy nhiên hình thức bán vé online lại chưa được phổ biến, chưa có nhiều thuận tiện và ít người tương tác.
- Đối với hình thức bán vé trực tiếp tại quầy khi vào ngày nghỉ lễ hoặc có các bộ phim mới số lượng khách hàng đến xem phim đông, khách hàng phải xếp hàng chờ đợi hàng giờ để mua vé xem phim.
- Khách hàng phải đến tận quầy để mua vé và xem lịch chiếu và khách hàng không thể biết được còn vé hay hết vé, bị lỡ giờ chiếu, đến rạp mua nhưng hết vé và hết vị trí tốt.
- Người đến mua vé trực tiếp thường phải đến sớm để tránh hết vé, mất vị trí tốt khi xem phim. Gây ra chờ đợi, lãng phí thời gian.
- Khách hàng không thể đặt trước các dịch vụ như sử dụng bông, nước,... và do lượng lớn người đặt vé và có nhu cầu mua thêm các dịch vụ như bông nước tại quầy nên thời gian chờ đợi thanh toán lâu làm cho quy trình làm việc đôi khi bị quá tải, khách hàng phải chờ lâu để mua vé hoặc mua thêm dịch vụ.
- Chưa minh bạch với các chương trình ưu đãi cho khách hàng, khách hàng phải đến trực tiếp rạp mới biết các chương trình khuyến mãi (để tăng doanh thu)
Một vài hệ thống bán vé online nhưng tính năng chưa tốt, huỷ vé chưa đúng cách. Nên rất nhiều khi rạp chiếu thừa rất nhiều vé, trong khi nhân viên vẫn đang giữ những chỗ đấy. Gây ra tổn thất lớn cho chủ đầu tư.

1.3 Tổng quan về hệ thống mới

1.3.1. Điểm nổi bật của hệ thống

Xây dựng hệ thống đặt vé Beta mà ở đó người dùng và người quản trị bắt buộc phải đăng nhập vào hệ thống mới có thể thực hiện các thao tác như: xem thông tin, cập nhật thông tin, đặt vé, hủy vé,.....

Hệ thống đặt vé trực tuyến Beta đã cải thiện quy trình đặt vé cho người dùng, mang lại sự nhanh chóng và tiện lợi hơn. Sau khi thanh toán thành công, người dùng sẽ được cung cấp một mã QR bởi hệ thống. Mã QR này tích hợp thông tin về vé xem phim cũng như các dịch vụ bắp nước khác.

Người dùng có thể sử dụng mã QR để quét khi đến rạp thay vì sử dụng vé truyền

thống. Ngoài ra, mã QR còn có thể được sử dụng để thanh toán các dịch vụ mua thêm tại quầy. Điều này không chỉ giúp giảm thời gian xếp hàng chờ đợi của khách hàng mà còn giảm áp lực cho các nhân viên

Sử dụng dịch vụ bằng mã QR sẽ người dùng không cần xếp hàng để lấy vé, từ đó giúp tiết kiệm thời gian.

1.3.2. Các tác nhân chính của hệ thống

- Người dùng.
- Người quản trị.
- Khách (người chưa đăng kí tài khoản).
- Hệ thống ngân hàng.

1.3.3. Một số yêu cầu phi chức năng

Dưới đây là một số yêu cầu phi chức năng mà hệ thống đặt vé xem phim cần đáp ứng:

- Bảo mật: Hệ thống cần đảm bảo an toàn và bảo mật thông tin cá nhân của người dùng, bao gồm thông tin tài khoản ngân hàng và thông tin cá nhân khác.
- Tính sẵn sàng: Hệ thống phải hoạt động ổn định, không gặp sự cố thường xuyên và đáp ứng được lượng truy cập lớn từ người dùng trong các thời điểm cao điểm.
- Tốc độ và hiệu suất: Hệ thống cần đáp ứng yêu cầu về tốc độ và hiệu suất, đảm bảo người dùng có thể thực hiện việc đặt vé một cách nhanh chóng và trơn tru.
- Dễ sử dụng: Giao diện người dùng cần được thiết kế một cách trực quan và dễ sử dụng, giúp người dùng dễ dàng tìm kiếm phim, chọn suất chiếu, và thực hiện thanh toán.
- Quản lý vé: Hệ thống cần có khả năng quản lý vé, bao gồm việc kiểm tra vé, hủy vé và tái xuất vé.
- Thống kê và báo cáo: Hệ thống nên cung cấp các công cụ thống kê và báo cáo về doanh thu, số lượng vé đã bán và các thông tin liên quan khác để quản lý rạp chiếu phim có thể đưa ra quyết định kinh doanh hiệu quả.
- Tích hợp thanh toán: Hệ thống cần hỗ trợ các phương thức thanh toán trực tuyến an toàn và tiện lợi, bao gồm cả việc liên kết với tài khoản ngân hàng và các cổng thanh toán bên thứ ba phổ biến.

1.3.4. Các chức năng của hệ thống

Hệ thống quản lý đặt vé xem phim gồm một số chức năng như:

➤ *Liên kết với tài khoản ngân hàng:*

- Để sử dụng phương thức thanh toán trực tuyến, người dùng cần liên kết tài khoản ngân hàng. Quá trình liên kết này yêu cầu người dùng cung cấp đầy đủ thông tin bao gồm tên, tuổi, số điện thoại, email, số tài khoản, tên ngân hàng, và ảnh trước và sau của chứng minh nhân dân tại giao diện liên kết tài khoản.
- Sau khi nhận được thông tin, hệ thống Beta sẽ gửi yêu cầu kiểm tra thông tin đến hệ thống ngân hàng để xác minh và xác nhận thông tin người dùng. Trong vòng 24 giờ, hệ thống ngân hàng sẽ tiến hành kiểm tra và thông báo về tính hợp lệ của tài khoản. Nếu tài khoản hợp lệ, hệ thống ngân hàng sẽ gửi một mã OTP (One-Time Password) đến số điện thoại của người dùng. Trường hợp tài khoản không hợp lệ, một thông báo sẽ được gửi đến người dùng.
- Người dùng sẽ nhập mã OTP tại giao diện liên kết tài khoản, sau đó hệ thống Beta sẽ gửi yêu cầu kiểm tra lại. Sau khi hệ thống ngân hàng hoàn tất kiểm tra, một thông báo sẽ được gửi đến người dùng. Nếu quá trình kiểm tra không thành công, một thông báo lỗi sẽ được gửi và người dùng có thể yêu cầu gửi lại mã OTP. Trong trường hợp kiểm tra thành công, tài khoản sẽ được liên kết và thông báo thành công sẽ được gửi đến người dùng.

➤ *Chọn dịch vụ và thanh toán online:*

- Sau khi đã liên kết với ngân hàng, người dùng có thể lựa chọn các dịch vụ như đặt vé phim, mua nước, mua bắp,... và thực hiện thanh toán trực tuyến tại giao diện thanh toán. Trong trường hợp thanh toán thành công, hệ thống sẽ tạo hóa đơn và cung cấp mã QR theo yêu cầu của người dùng. Mỗi mã QR chỉ có hiệu lực trong vòng 24 giờ tính từ ngày chiếu phim. Do đó, người dùng có thể đặt vé cho nhiều phim khác nhau, nhưng các phim này phải chiếu trong cùng một ngày. Hệ thống Beta sẽ kiểm tra và thông báo lỗi nếu yêu cầu không đáp ứng được yêu cầu này, người dùng cần nhập lại.
- Nếu hợp lệ thì áp dụng khuyến mãi, sau đó kiểm tra tài khoản ngân hàng của bạn nếu hợp lệ thì tiến hành thanh toán.
- Hóa đơn (có mã QR) sẽ được cấp cho người dùng sau khi thanh toán thành công,

người dùng chỉ có thể in hóa đơn (có mã QR) khi thanh toán thành công.

- Một người dùng có thể đăng ký nhiều hóa đơn khác nhau, nhưng mỗi hóa đơn chỉ được đăng ký bởi một người dùng duy nhất. Trên mỗi hóa đơn, sẽ có một mã QR được cung cấp để thay thế cho vé truyền thống.
- Mã QR này cho phép người dùng quét để vào rạp chiếu phim và cũng có thể quét mã để nhận bắp nước đã được đặt trước. Ngoài ra, mã QR cũng được sử dụng để thanh toán khi người dùng mua thêm các dịch vụ tại quầy.

➤ Sử dụng dịch vụ:

- Mã QR tích hợp thông tin về các dịch vụ mà người dùng đã đặt, chẳng hạn như vé phim, bắp, nước,... Khi người dùng muốn vào rạp để xem phim hoặc lấy bắp, nước,... họ cần phải kiểm tra mã QR tại quầy dịch vụ.
- Sau khi nhân viên quét mã QR, hệ thống đặt vé sẽ kiểm tra tính hợp lệ của mã QR. Nếu mã QR hợp lệ, hệ thống sẽ tiếp tục kiểm tra trạng thái của từng dịch vụ (phim, bắp, nước,...) đã được đặt trước đó. Cụ thể, hệ thống sẽ kiểm tra xem:
 - Dịch vụ có tồn tại không: Xác minh xem dịch vụ (phim, bắp, nước,...) được chọn có tồn tại trong hệ thống hay không.
 - Số lượng còn lại của dịch vụ: Kiểm tra xem còn đủ số lượng vé phim, bắp, nước,... để cung cấp cho người dùng hay không.
 - Thời gian hợp lệ: Xác định xem thời gian của dịch vụ (phim, bắp, nước,...) có hợp lệ để sử dụng tại thời điểm kiểm tra không.
- Nếu có bất kỳ thông tin không hợp lệ nào trong quá trình kiểm tra, hệ thống sẽ thông báo cho người dùng biết. Ngược lại, mỗi lần mã QR được kiểm tra thành công tương đương với việc người dùng được phép sử dụng một vé xem phim hoặc lấy một phần bắp hoặc nước tương ứng. Sau mỗi lần thành công, trạng thái của dịch vụ sẽ được cập nhật và hệ thống sẽ thông báo kết thúc giao dịch.

➤ Thanh toán mua thêm bằng mã QR:

- Để thực hiện các thao tác trên, người dùng cần phải có một mã QR phù hợp. Mã QR này sẽ được sử dụng để vào rạp, lấy bắp nước, và cũng có thể được sử dụng để thanh toán khi mua thêm các dịch vụ như phim, bắp, nước tại quầy.

- Khi người dùng muốn thanh toán, nhân viên sẽ quét mã QR. Sau đó, hệ thống đặt vé Beta sẽ kiểm tra tính hợp lệ của mã QR. Nếu mã QR hợp lệ, hệ thống sẽ gửi yêu cầu thanh toán đến hệ thống ngân hàng.
- Hệ thống ngân hàng sẽ gửi một mã OTP về số điện thoại người dùng để xác nhận giao dịch. Người dùng sẽ nhập mã OTP này trên giao diện thanh toán của hệ thống đặt vé Beta. Sau đó, hệ thống đặt vé sẽ gửi yêu cầu kiểm tra mã OTP đến hệ thống ngân hàng.
- Nếu mã OTP nhập sai, hệ thống sẽ thông báo cho người dùng biết. Nếu mã OTP đúng, hệ thống ngân hàng sẽ tiến hành kiểm tra số dư trong tài khoản và thực hiện giao dịch thanh toán. Nếu số dư trong tài khoản không đủ, hệ thống ngân hàng sẽ thông báo không thành công.
- Trường hợp giao dịch thành công, hệ thống đặt vé Beta sẽ thông báo cho người dùng và hoàn tất quá trình thanh toán.

➤ *Hủy dịch vụ:*

- Người dùng có thể hủy dịch vụ và được hoàn tiền từ hệ thống. Người dùng sẽ chọn một trong các lý do hủy dịch vụ trong danh sách lý do hoặc có thể đưa ra lý do khác. Sau đó người dùng gửi yêu cầu đến hệ thống.
- Hệ thống sẽ kiểm tra các điều kiện, nếu đủ điều kiện hủy dịch vụ thì hệ thống sẽ gửi một mã OTP về cho người dùng.
- Người dùng sẽ nhập mã OTP để xác nhận hủy dịch vụ. Hệ thống sẽ xác thực OTP của người dùng. Nếu mã OTP không hợp lệ thì sẽ thông báo cho người dùng và người dùng có thể yêu cầu gửi lại mã OTP. Ngược lại, hệ thống sẽ gửi yêu cầu hoàn tiền đến hệ thống ngân hàng. Hệ thống ngân hàng sẽ hoàn tiền cho người dùng. Cuối cùng là thông báo hủy dịch vụ thành công cho người dùng.

➤ *Đăng kí tài khoản.*

- Khách (người chưa đăng ký tài khoản) muốn đăng ký tài khoản trên hệ thống. Mỗi số điện thoại chỉ được đăng ký duy nhất cho một tài khoản, vì vậy sau khi khách nhập đầy đủ thông tin (tên, số điện thoại, ngày sinh, mật khẩu, email, ...) tại giao diện đăng ký và gửi yêu cầu, hệ thống sẽ kiểm tra xem định dạng thông tin có hợp lệ hay không (tức là thông tin đã nhập đúng theo yêu cầu định dạng).

- Nếu thông tin không hợp lệ, hệ thống sẽ thông báo cho khách biết. Trong trường hợp thông tin hợp lệ, cơ sở dữ liệu của hệ thống sẽ kiểm tra xem tài khoản đã tồn tại hay chưa. Nếu tài khoản đã tồn tại, hệ thống sẽ thông báo rằng tài khoản đã được đăng ký và yêu cầu khách sử dụng số điện thoại khác để đăng ký.
- Ngược lại, nếu tài khoản chưa tồn tại, hệ thống sẽ gửi một mã OTP về số điện thoại người dùng đã đăng ký. Sau khi người dùng nhập mã OTP trên giao diện đăng ký, hệ thống Beta sẽ kiểm tra tính hợp lệ của mã OTP. Nếu mã OTP nhập đúng, hệ thống sẽ lưu thông tin tài khoản vào cơ sở dữ liệu của hệ thống. Nếu mã OTP nhập sai, hệ thống sẽ thông báo cho người dùng biết và yêu cầu nhập lại mã OTP.
- Sau khi quá trình kiểm tra và xác nhận thông tin hoàn tất, tài khoản của khách sẽ được lưu vào hệ thống thành công và họ có thể sử dụng tài khoản đã đăng ký để truy cập và sử dụng các dịch vụ trên hệ thống Beta.

➤ *Đăng nhập.*

- Để thực hiện các thao tác trên hệ thống, người dùng bắt buộc phải đăng nhập vào tài khoản đã đăng ký trước đó. Sau khi người dùng nhập đầy đủ thông tin, bao gồm số điện thoại đã đăng ký và mật khẩu, tại giao diện đăng nhập, hệ thống sẽ kiểm tra tính hợp lệ của tài khoản.
- Nếu thông tin đăng nhập hợp lệ, hệ thống sẽ cho phép người dùng di chuyển đến trang chủ của người dùng, nơi họ có thể thực hiện các thao tác như quản lý tài khoản cá nhân, đặt vé, và các dịch vụ khác.
- Ngược lại, nếu thông tin đăng nhập không hợp lệ (số điện thoại hoặc mật khẩu không đúng), hệ thống sẽ thông báo cho người dùng biết và họ có thể thử nhập lại thông tin đúng để đăng nhập thành công.
- Nhờ tính năng này, hệ thống đảm bảo tính bảo mật và xác thực tài khoản của người dùng, đồng thời hỗ trợ việc quản lý và sử dụng các dịch vụ trên hệ thống một cách an toàn và thuận tiện.

➤ *Đăng xuất.* Để có thể thực hiện thao tác này yêu cầu bạn phải đăng đăng nhập hệ thống. Sau khi bấm đăng xuất hệ thống sẽ chuyển về giao diện đăng nhập.

➤ *Quản lý tài khoản cá nhân.*

- Mỗi người dùng sẽ có quyền cập nhật và quản lý thông tin tài khoản cá nhân của mình tại giao diện quản lý tài khoản cá nhân trên hệ thống.
 - Khi người dùng thực hiện việc thêm, sửa, xóa thông tin tài khoản cá nhân và gửi yêu cầu cập nhật, hệ thống Beta sẽ kiểm tra định dạng thay đổi xem có đúng với yêu cầu định dạng hay không. Nếu định dạng thay đổi đúng yêu cầu, hệ thống sẽ tiến hành kiểm tra và lưu trữ thông tin mới nếu thông tin hợp lệ, và sau đó thông báo thành công cho người dùng.
 - Ngược lại, nếu định dạng thay đổi không đúng yêu cầu hoặc có lỗi trong quá trình cập nhật, hệ thống sẽ gửi thông báo thất bại cho người dùng để họ biết về lỗi xảy ra. Sau đó, người dùng có thể thực hiện việc sửa đổi thông tin và gửi lại yêu cầu cập nhật.
 - Qua đó, người dùng có khả năng tự quản lý và cập nhật thông tin tài khoản cá nhân một cách linh hoạt và tiện lợi trên hệ thống Beta, đồng thời hệ thống sẽ đảm bảo tính chính xác và an toàn của thông tin cá nhân.
- *Tra cứu thông tin:* Khách (người chưa đăng ký tài khoản và người dùng có thể thực hiện tra cứu thông tin về phim, giờ chiếu, các khuyến mãi, các dịch vụ đi kèm.

Người quản trị sẽ đăng nhập bằng tài khoản của mình. Bên cạnh đó người quản trị sẽ thực hiện được các chức năng như: *quản lý doanh thu, quản lý thành viên, quản lý khuyến mãi, quản lý phim.*

➤ *Quản lý doanh thu:*

- Người quản trị có quyền xem và yêu cầu thống kê doanh thu theo mốc thời gian mong muốn (thống kê theo tháng, theo quý, theo năm) tại giao diện quản lý doanh thu trên hệ thống.
- Khi người quản trị yêu cầu thống kê doanh thu, cơ sở dữ liệu của hệ thống sẽ phân tích dữ liệu liên quan và thực hiện thống kê theo mốc thời gian đã được yêu cầu. Sau đó, hệ thống sẽ gửi thông tin doanh thu được thống kê cho người quản trị.
- Thông tin doanh thu này có thể bao gồm tổng doanh thu, doanh thu từ các dịch vụ như vé phim, bắp, nước, khuyến mãi, và các thông tin liên quan khác.
- Nhờ tính năng này, người quản trị có thể dễ dàng theo dõi và đánh giá hiệu quả

kinh doanh theo thời gian và đưa ra những quyết định quan trọng để tối ưu hóa hoạt động của hệ thống.

➤ *Quản lý thành viên (người dùng):*

- Người quản trị có quyền tìm kiếm, xem và cập nhật thông tin của các thành viên trên hệ thống. Tại giao diện quản lý thành viên, người quản trị có thể thực hiện các thao tác cập nhật, bao gồm thêm mới, sửa đổi, và xóa thông tin thành viên.
- Khi người quản trị thực hiện cập nhật thông tin thành viên, cơ sở dữ liệu của hệ thống sẽ kiểm tra tính hợp lệ của thông tin. Nếu thông tin hợp lệ, hệ thống sẽ lưu trữ thông tin mới và thông báo thành công cho người quản trị. Ngược lại, nếu có lỗi trong quá trình cập nhật, hệ thống sẽ báo cáo lỗi và người quản trị có thể thực hiện việc nhập lại thông tin chính xác.
- Qua đó, người quản trị có khả năng quản lý và duy trì thông tin thành viên một cách hiệu quả trên hệ thống, đảm bảo rằng dữ liệu được cập nhật chính xác và đáng tin cậy.

➤ *Quản lý khuyến mãi:*

- Người quản trị có quyền tìm kiếm, xem và cập nhật thông tin về các chương trình khuyến mãi trên hệ thống. Tại giao diện quản lý khuyến mãi, người quản trị có thể thực hiện các thao tác cập nhật, bao gồm thêm mới, sửa đổi, và xóa thông tin khuyến mãi.
- Khi người quản trị thực hiện cập nhật thông tin khuyến mãi, cơ sở dữ liệu của hệ thống sẽ kiểm tra tính hợp lệ của thông tin. Nếu thông tin hợp lệ, hệ thống sẽ lưu trữ thông tin mới và thông báo thành công cho người quản trị. Ngược lại, nếu có lỗi trong quá trình cập nhật, hệ thống sẽ báo cáo lỗi và người quản trị có thể thực hiện việc nhập lại thông tin chính xác.
- Nhờ tính năng này, người quản trị có khả năng quản lý và duy trì thông tin về các chương trình khuyến mãi một cách hiệu quả trên hệ thống, đảm bảo rằng thông tin về khuyến mãi luôn được cập nhật và hiển thị đúng đắn đến người dùng.

➤ *Quản lý phim:*

- Người quản trị có quyền tìm kiếm, xem, và cập nhật thông tin phim trên hệ thống.

Tại giao diện quản lý phim, người quản trị có thể xem thông tin chi tiết của các bộ phim và thực hiện các thao tác cập nhật, bao gồm thêm mới, sửa đổi, và xóa thông tin phim.

- Khi người quản trị thực hiện cập nhật thông tin phim, cơ sở dữ liệu của hệ thống sẽ kiểm tra tính hợp lệ của thông tin. Nếu thông tin hợp lệ, hệ thống sẽ lưu trữ thông tin mới và thông báo thành công cho người quản trị. Ngược lại, nếu có lỗi trong quá trình cập nhật, hệ thống sẽ báo cáo lỗi và người quản trị có thể thực hiện việc nhập lại thông tin chính xác.
- Qua đó, người quản trị có khả năng quản lý và duy trì thông tin phim một cách hiệu quả trên hệ thống, đảm bảo rằng dữ liệu được cập nhật chính xác và đáng tin cậy.

CHƯƠNG 2. Phân tích thiết kế hướng đối tượng

2.1 Mô hình USECASE

2.1.1 Mô hình USECASE tổng quan

Tác nhân tham gia:

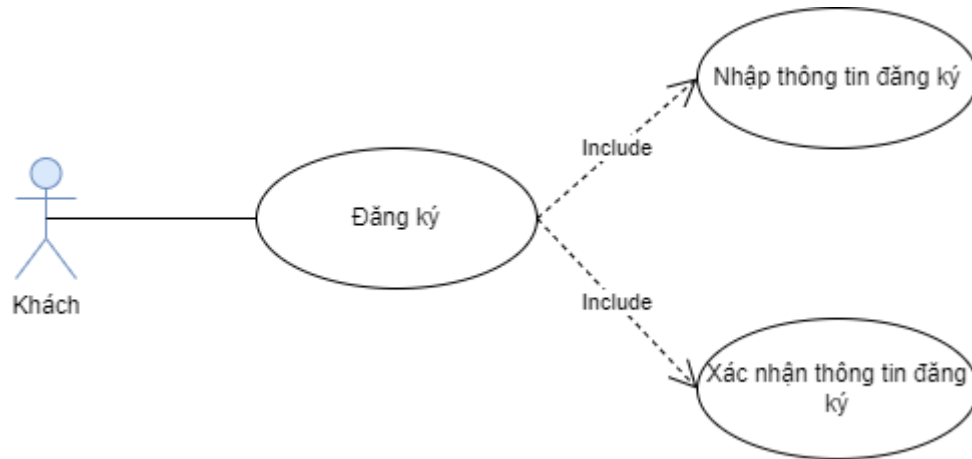
- **Khách:** là người chưa đăng ký tài khoản trên hệ thống xem phim Beta, do đó khách chỉ có thể truy cập vào trang web và sử dụng một số chức năng cơ bản như: xem danh sách phim, thông tin khuyến mãi, tìm kiếm,... và đăng ký để trở thành người dùng.
- **Người dùng:** là người đã đăng ký tài khoản thành công và có thể đăng nhập vào hệ thống Beta. Người dùng có thể sử dụng đầy đủ chức năng của khách và bổ sung thêm một số thao tác như: đăng nhập, liên kết tài khoản ngân hàng, quản lý tài khoản, chọn dịch vụ và thanh toán trực tuyến, thanh toán mua thêm bằng mã QR, in hóa đơn, hủy vé, đăng xuất.
- **Ngân hàng:** tiến hành thanh toán, hoàn tiền, liên kết tài khoản.
- **Người quản trị:** quản trị hệ thống, thực hiện một số tác vụ liên quan đến quản trị, quản lý như: quản lý doanh thu, quản lý thành viên, quản lý khuyến mãi, quản lý phim.

Người quản trị sẽ kế thừa các chức năng của người dùng và người dùng sẽ kế thừa các chức năng của khách.

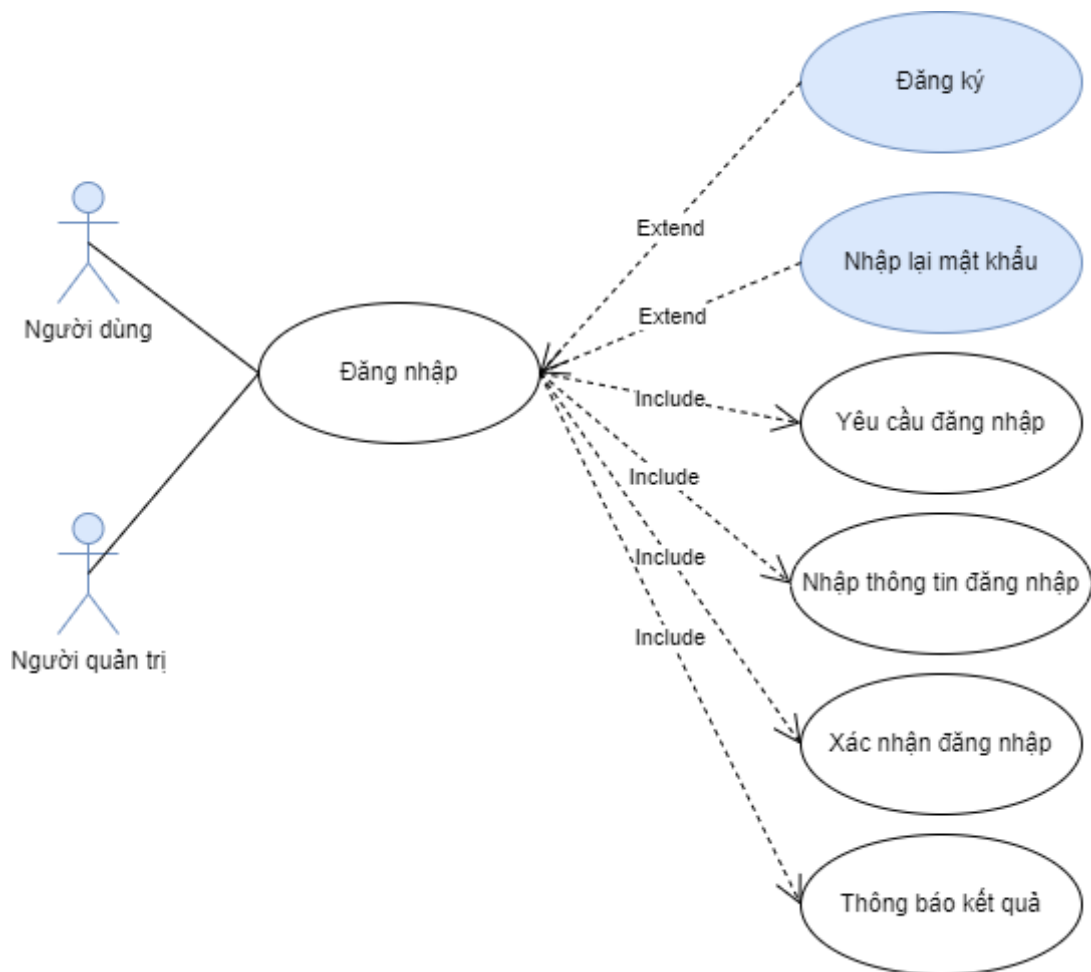


2.1.2 Phân rã mô hình USECASE

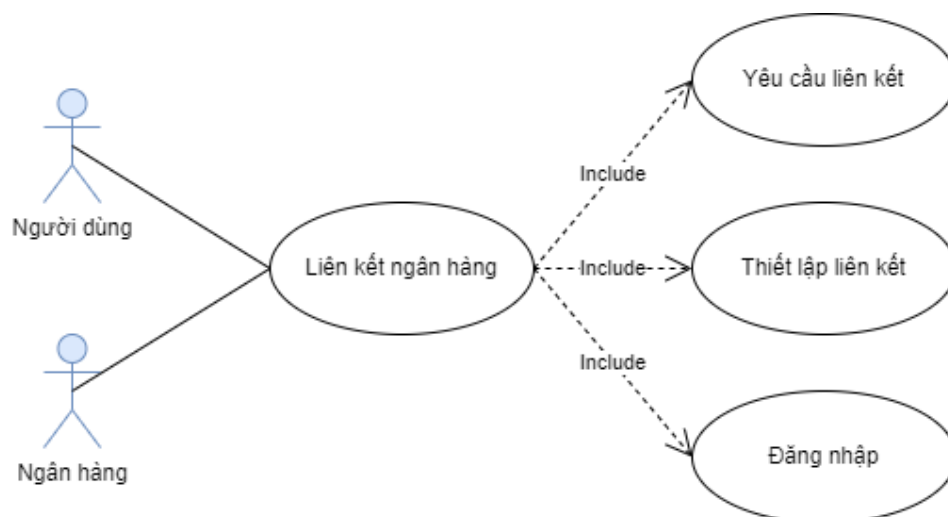
I. Đăng ký



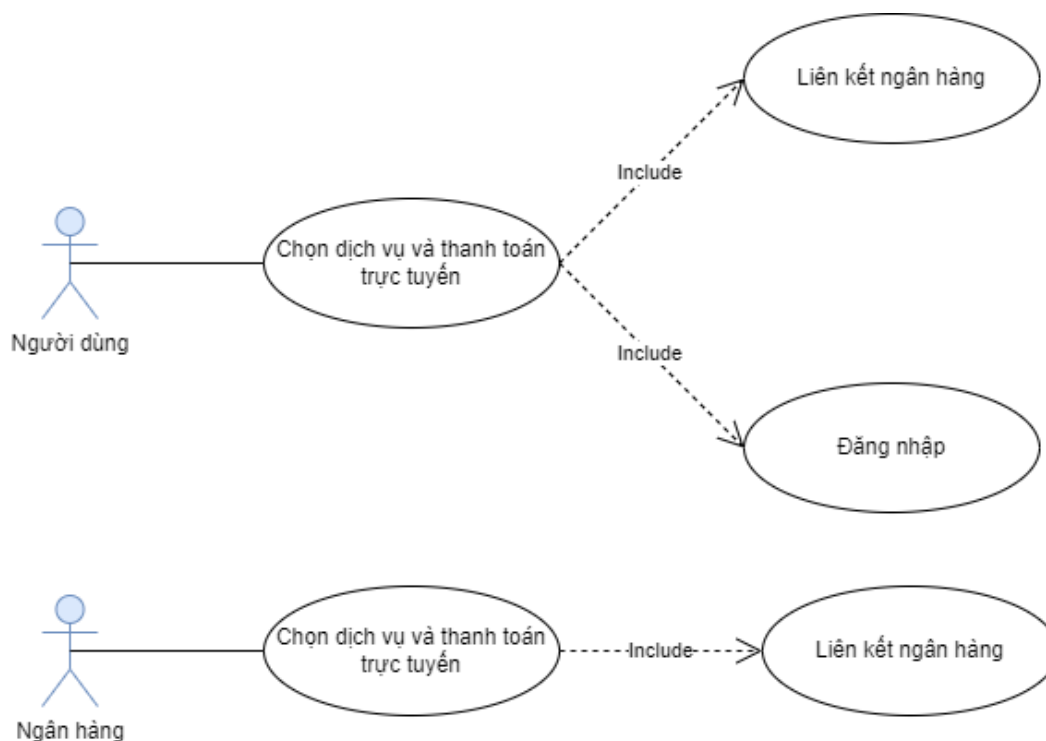
II. Đăng nhập



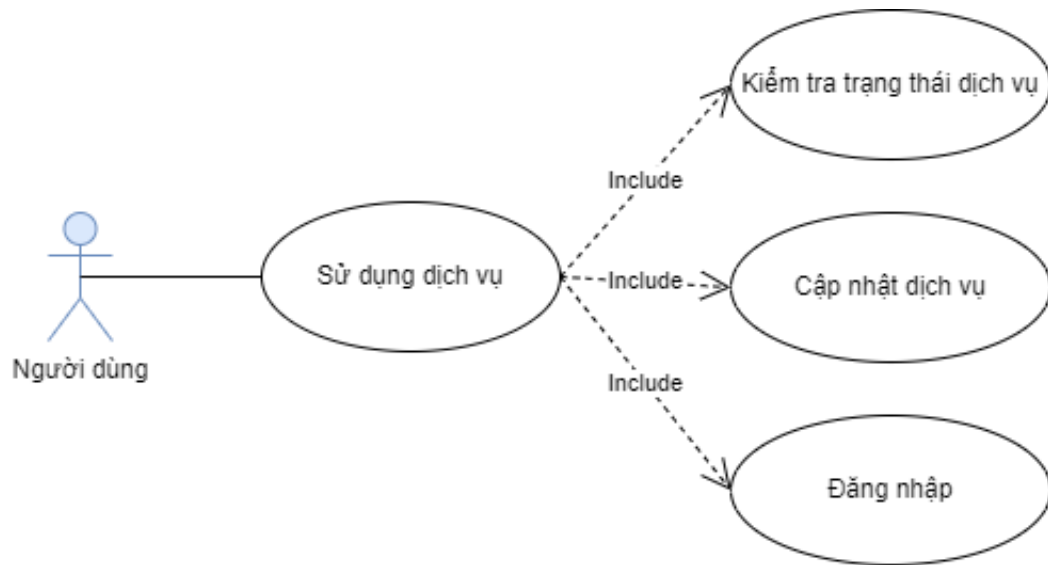
III. Liên kết ngân hàng



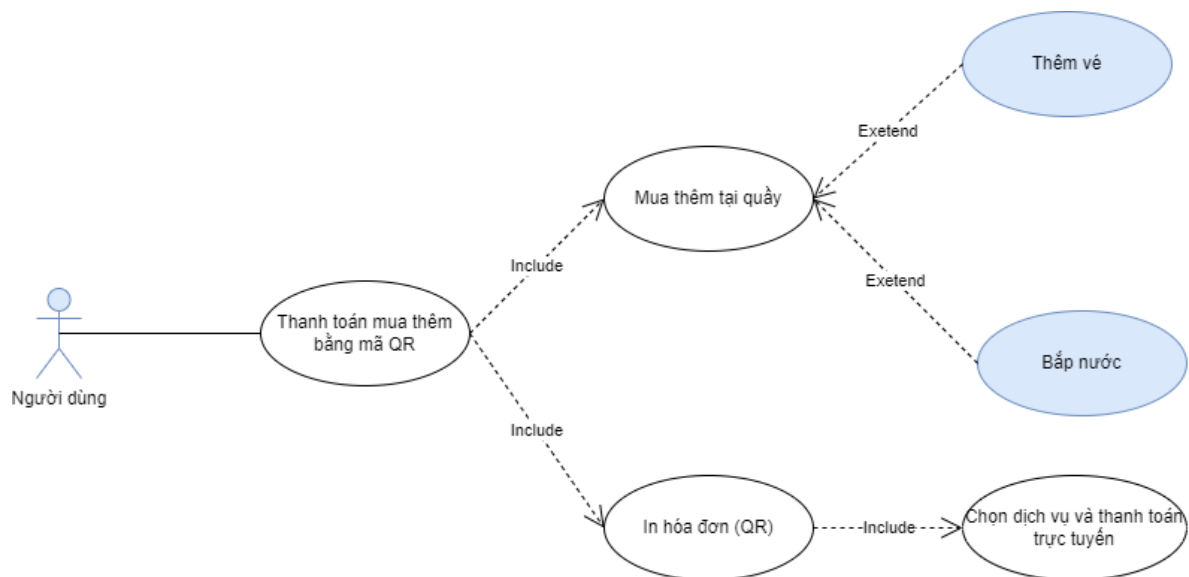
IV. Chọn dịch vụ và thanh toán trực tuyến



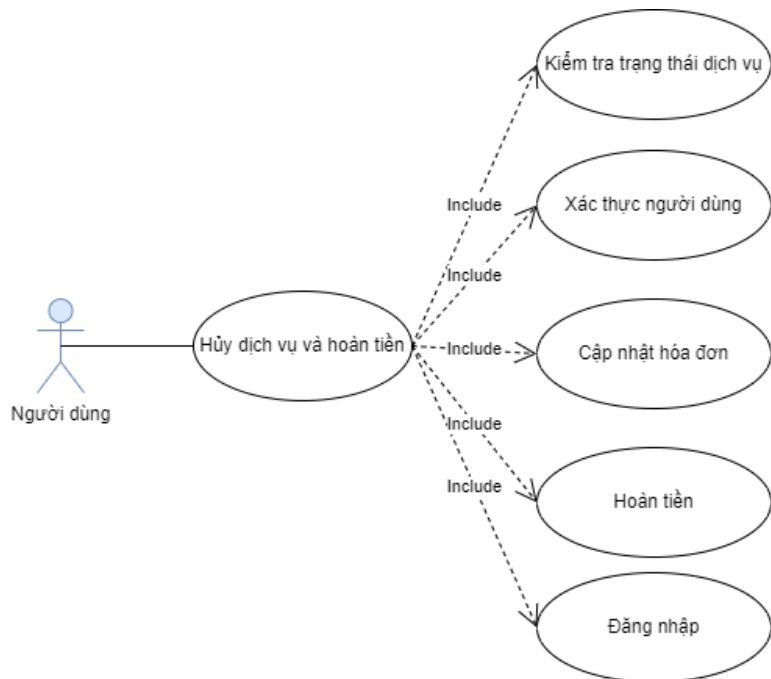
V. Sử dụng dịch vụ



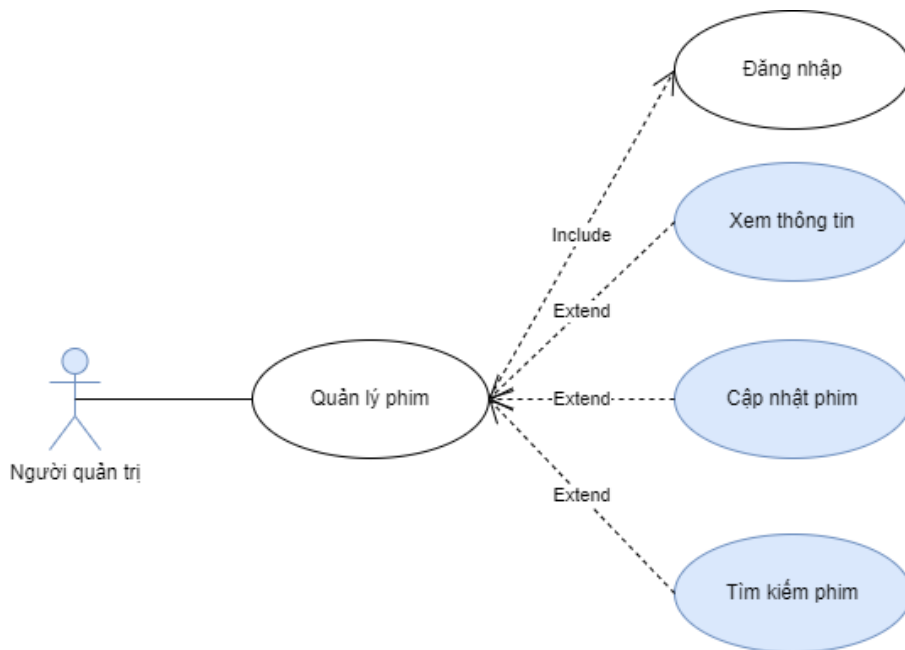
VI. Thanh toán mua thêm bằng mã QR



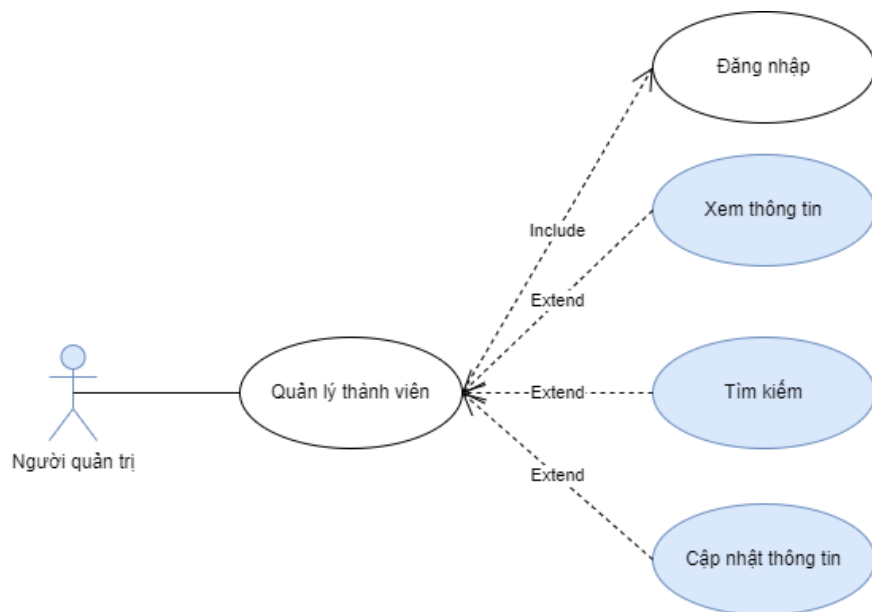
VII. Hủy dịch vụ và hoàn tiền



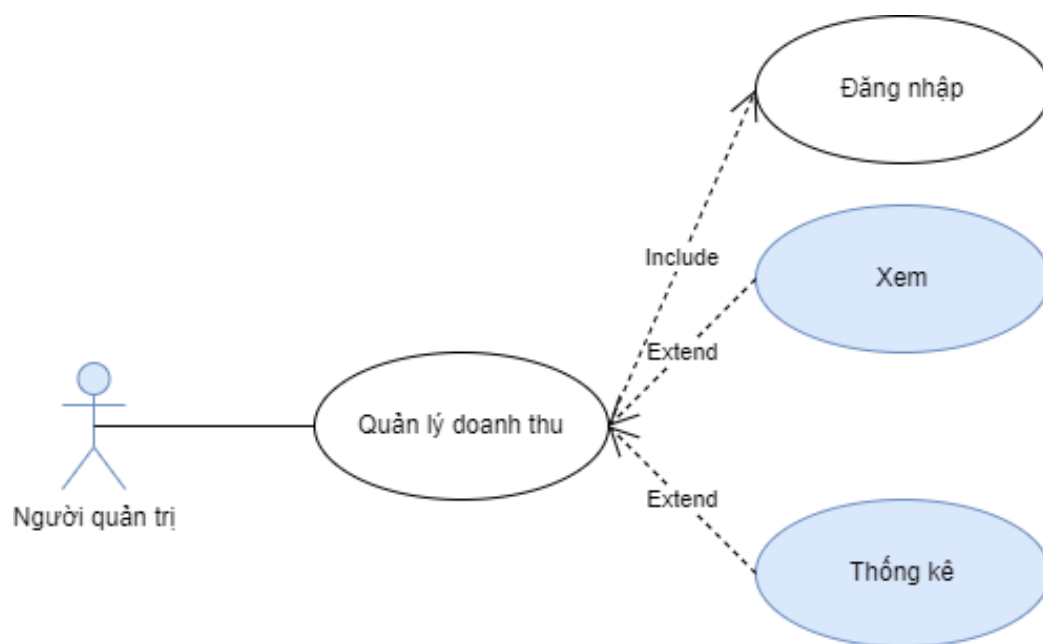
VIII. Quản lý phim



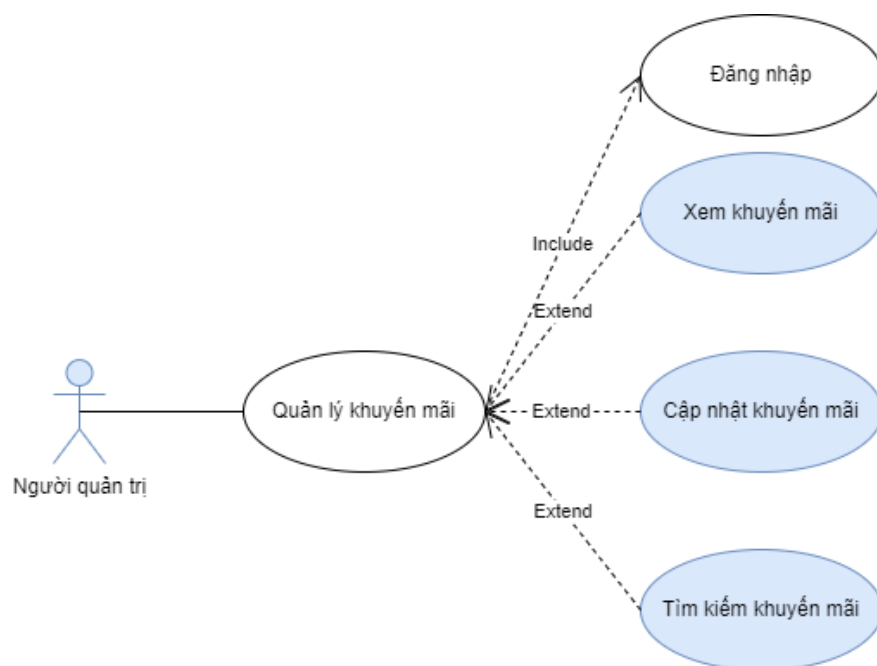
IX. Quản lý thành viên



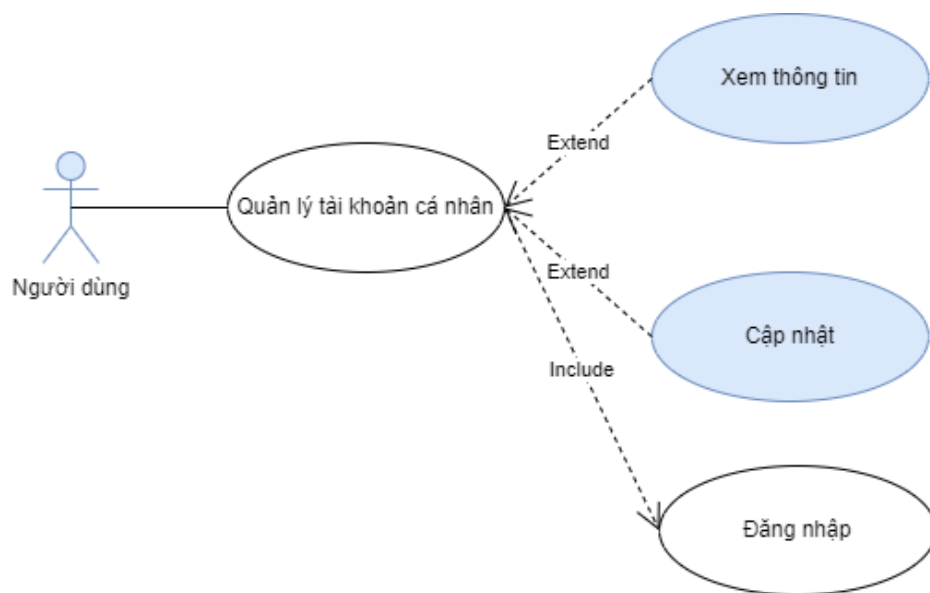
X. Quản lý doanh thu



XI. Quản lý khuyến mãi



XII. Quản lý tài khoản cá nhân



2.1.3 Phân tích kịch bản

2.1.3.1. Đăng ký

Tên use case	Đăng ký tài khoản.
Tác nhân chính	Khách.
Điều kiện	Khách phải cung cấp đầy đủ thông tin, số điện thoại đăng ký không có trong hệ thống.
Đảm bảo thành công	Hệ thống xác nhận thông tin hợp lệ.
Chuỗi sự kiện chính: <ol style="list-style-type: none">1. Khách điền thông tin và gửi yêu cầu đăng ký.2. Hệ thống xác nhận thông tin.3. Cấp tài khoản và gửi thông báo thành công, trong trường hợp thông tin hợp lệ.4. Khách nhận thông báo thành công.	
Ngoại lệ: <ol style="list-style-type: none">3. Thông tin không hợp lệ: gửi thông báo và yêu cầu nhập lại.4. Khách nhận thông báo và nhập lại.	

2.1.3.2. Đăng nhập

Tên use case	Đăng nhập.
Tác nhân chính	Người dùng, người quản trị.
Điều kiện	Đã có tài khoản và tài khoản hợp lệ.
Đảm bảo thành công	Đăng nhập thành công, chuyển đến trang chủ.
Chuỗi sự kiện chính: <ol style="list-style-type: none">1. Người dùng hoặc người quản trị nhập mail và mật khẩu vào hệ thống.2. Hệ thống kiểm tra và xác nhận thông tin nhập vào.3. Nếu hợp lệ, hệ thống chuyển giao diện đến trang chủ.	
Ngoại lệ: <ol style="list-style-type: none">3. Nếu thông tin đăng nhập không hợp lệ, hệ thống yêu cầu nhập lại.	

2.1.3.3. Liên kết ngân hàng

Tên use case	Liên kết ngân hàng.
Tác nhân chính	Người dùng, ngân hàng.
Điều kiện	Tài khoản người dùng phải hợp lệ.
Đảm bảo thành công	Người dùng nhận được thông báo liên kết tài khoản thành công.
Chuỗi sự kiện chính: <ol style="list-style-type: none">1. Người dùng cung cấp thông tin cho hệ thống để tiến hành liên kết.2. Hệ thống gửi yêu cầu đến ngân hàng.3. So sánh thông tin được gửi đến, nếu thỏa mãn, ngân hàng gửi mã OTP đến số điện thoại người dùng.4. Người dùng nhập mã OTP.5. Nếu mã OTP trùng khớp, ngân hàng tiến hành liên kết.6. Hệ thống gửi thông báo thành công.	
Ngoại lệ: Trường hợp 1: <ol style="list-style-type: none">3. Nếu thông tin cung cấp không hợp lệ, ngân hàng gửi thông báo không hợp lệ và kết thúc. Trường hợp 2: <ol style="list-style-type: none">5. Nếu mã OTP không hợp lệ, ngân hàng gửi thông báo và kết thúc.	

2.1.3.4. Chọn dịch vụ và thanh toán trực tuyến

Tên use case	Chọn dịch vụ và thanh toán trực tuyến.
Tác nhân chính	Người dùng, ngân hàng.
Điều kiện	Tài khoản người dùng hợp lệ.
Đảm bảo thành công	Trạng thái dịch vụ cập nhật thành công, thanh toán thành công và cấp mã QR thành công.
Chuỗi sự kiện chính:	

1. Người dùng chọn dịch vụ và thanh toán.
2. Hệ thống đối chiếu thông tin.
3. Nếu hợp lệ, hệ thống áp dụng khuyến mãi.
4. Hệ thống kiểm tra liên kết ngân hàng.
5. Nếu hợp lệ, hệ thống yêu cầu người dùng nhập số điện thoại.
6. Người dùng nhập số điện thoại.
7. Hệ thống gửi yêu cầu thanh toán dịch vụ.
8. Ngân hàng gửi mã OTP.
9. Người dùng nhập mã OTP.
10. Ngân hàng kiểm tra mã OTP.
11. Nếu OTP hợp lệ, ngân hàng tiến hành kiểm tra số dư.
12. Nếu số dư hợp lệ, ngân hàng tiến hành thanh toán.
13. Hệ thống gửi thông báo thành công cho người dùng.
14. Người dùng in hóa đơn (tùy chọn).

Ngoại lệ:

Trường hợp 1:

3. Dịch vụ không thỏa mãn, hệ thống gửi thông báo không hợp lệ.

Trường hợp 2:

5. Nếu chưa có liên kết ngân hàng, hệ thống gửi thông báo không hợp lệ và yêu cầu liên kết tài khoản.

Trường hợp 3:

11. Mã OTP không đúng, ngân hàng gửi thông báo không hợp lệ (người dùng có thể yêu cầu cấp lại OTP).

Trường hợp 4:

12. Số dư tài khoản không đủ, ngân hàng gửi thông báo số dư không đủ và kết thúc.

2.1.3.5. Sử dụng dịch vụ

Tên use case	Sử dụng dịch vụ.
Tác nhân chính	Người dùng.
Điều kiện	Mã QR của người dùng phải hợp lệ.
Đảm bảo thành công	Các dịch vụ được chọn (phim, nước, bông) phải có trạng thái hợp lệ.
Chuỗi sự kiện chính: 1. Người dùng xuất trình QR. 2. Hệ thống kiểm tra QR. 3. Hợp lệ, hệ thống kiểm tra trạng thái dịch vụ. 4. Trạng thái hợp lệ, hệ thống cập nhật trạng thái dịch vụ. 5. Hệ thống gửi thông báo. 6. Người dùng nhận thông báo.	
Ngoại lệ: Trường hợp 1: 3. Không hợp lệ, gửi thông báo không hợp lệ. Trường hợp 2: 4. Không hợp lệ, gửi thông báo không hợp lệ.	

2.1.3.6. Thanh toán mua thêm bằng mã QR

Tên use case	Thanh toán mua thêm bằng mã QR.
Tác nhân chính	Người dùng, ngân hàng.
Điều kiện	Mã QR của người dùng hợp lệ.
Đảm bảo thành công	Mã OTP cần nhập đúng và đảm bảo số dư tài khoản đủ.
Chuỗi sự kiện chính: 1. Người dùng quét mã QR. 2. Hệ thống kiểm tra QR. 3. Hợp lệ, gửi yêu cầu thanh toán đến ngân hàng. 4. Ngân hàng kiểm tra yêu cầu và gửi mã OTP.	

5. Người dùng xác nhận OTP lên hệ thống.
6. Hệ thống gửi mã OTP đến ngân hàng để xác thực.
7. Ngân hàng kiểm tra OTP và số dư tài khoản.
8. Hợp lệ, ngân hàng tiến hành thanh toán và gửi thông báo.
9. Hệ thống hiện thông báo.
10. Người dùng nhận thông báo.

Ngoại lệ:

Trường hợp 1:

3. Không hợp lệ, hệ thống gửi thông báo không hợp lệ.

Trường hợp 2:

8. Không hợp lệ, ngân hàng gửi thông báo.
9. Hệ thống hiển thị thông báo.
10. Người dùng nhận thông báo, yêu cầu gửi lại OTP.

2.1.3.7. Hủy dịch vụ và hoàn tiền

Tên use case	Hủy dịch vụ và hoàn tiền.
Tác nhân chính	Người dùng, ngân hàng.
Điều kiện	Thời gian hủy vé trước 3 tiếng chiếu phim, phòng đó không quá 5 người hủy vé.
Đảm bảo thành công	Hệ thống gửi thông báo hủy vé thành công và trả lại tiền.

Chuỗi sự kiện chính:

1. Người dùng truy cập chức năng hủy dịch vụ và hoàn tiền.
2. Người dùng chọn dịch vụ hủy.
3. Người dùng chọn lý do hủy dịch vụ.
4. Người dùng gửi yêu cầu đến hệ thống.
5. Hệ thống kiểm tra yêu cầu và gửi đến hệ thống ngân hàng.
6. Nếu hợp lệ, hệ thống ngân hàng gửi mã OTP cho người dùng.

<p>7. Người dùng nhập lại mã OTP vào hệ thống.</p> <p>8. Nếu mã OTP trùng khớp, hệ thống cập nhật lại hóa đơn người dùng.</p> <p>9. Hệ thống hoàn lại tiền cho người dùng.</p> <p>10. Hệ thống thông báo thành công.</p>
<p>Ngoại lệ:</p> <p>Trường hợp 1:</p> <p>6. Nếu không hợp lệ, thông báo không thể hủy dịch vụ, kết thúc.</p> <p>Trường hợp 2:</p> <p>8. Nếu không trùng khớp, hệ thống thông báo lỗi, người dùng có thể yêu cầu cấp lại OTP.</p>

2.1.3.8. Quản lý phim

Tên use case	Quản lý phim.
Tác nhân chính	Người quản trị.
Điều kiện	Tài khoản người quản trị phải hợp lệ.
Đảm bảo thành công	Thông báo phim được cập nhật thành công.
<p>Chuỗi sự kiện chính:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Người quản trị đăng nhập. 2. Người quản trị truy cập trang quản lý. 3. Người quản trị xem thông tin các phim trên hệ thống. 4. Người quản trị cập nhật phim bằng các thao tác thêm, bớt, sửa, xóa. 5. Hệ thống kiểm tra thông tin cập nhật. 6. Nếu thông tin hợp lệ, lưu thông tin cập nhật vào cơ sở dữ liệu. 7. Thông báo cập nhật thành công. 	
<p>Ngoại lệ:</p> <p>Trường hợp 1:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nếu người quản trị nhập thông tin đăng nhập không hợp lệ, hệ thống yêu cầu nhập lại. 	

Trường hợp 2:

6. Nếu thông tin cập nhật không hợp lệ, hệ thống gửi thông báo cập nhật lại thông tin.

2.1.3.9. Quản lý thành viên

Tên use case	Quản lý thành viên.
Tác nhân chính	Người quản trị.
Điều kiện	Tài khoản người quản trị phải hợp lệ.
Đảm bảo thành công	Hệ thống hiển thị được thông tin thành viên và thông báo cập nhật thông tin thành viên thành công.

Chuỗi sự kiện chính:

1. Người quản trị đăng nhập.
2. Người quản trị truy cập trang quản lý.
3. Người quản trị nhập thông tin cập nhật thành viên.
4. Hệ thống kiểm tra thông tin.
5. Hệ thống lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu, nếu hợp lệ.
6. Hệ thống gửi thông báo cập nhật thành công.

Ngoại lệ:

Trường hợp 1:

1. Nếu người quản trị nhập thông tin đăng nhập không chính xác, hệ thống yêu cầu nhập lại.

Trường hợp 2:

5. Nếu người quản trị nhập không đúng định dạng, hệ thống thông báo và yêu cầu nhập lại.

2.1.3.10. Quản lý doanh thu

Tên use case	Quản lý doanh thu.
Tác nhân chính	Người quản trị.

Điều kiện	Tài khoản người quản trị phải hợp lệ.
Đảm bảo thành công	Hệ thống hiển thị được doanh thu và thống kê.
Chuỗi sự kiện chính: <ol style="list-style-type: none"> 1. Người quản trị đăng nhập. 2. Người quản trị truy cập trang quản lý. 3. Người quản trị yêu cầu hệ thống xuất thống kê và doanh thu. 4. Hệ thống xuất thống kê và hiển thị trên màn hình. 	
Ngoại lệ: <ol style="list-style-type: none"> 1. Nếu người quản trị nhập thông tin đăng nhập không hợp lệ, hệ thống yêu cầu nhập lại. 	

2.1.3.11. Quản lý khuyến mãi

Tên use case	Quản lý khuyến mãi.
Tác nhân chính	Người quản trị.
Điều kiện	Tài khoản người quản trị phải hợp lệ.
Đảm bảo thành công	Xem được thông tin khuyến mãi và thông báo cập nhật thành công.
Chuỗi sự kiện chính: <ol style="list-style-type: none"> 1. Người quản trị đăng nhập vào hệ thống. 2. Người quản trị truy cập vào trang quản lý khuyến mãi. 3. Người quản trị nhập thông tin cập nhật khuyến mãi. 4. Hệ thống kiểm tra thông tin. 5. Nếu hợp lệ, hệ thống lưu thông tin cập nhật vào cơ sở dữ liệu. 6. Hệ thống gửi thông báo cập nhật thành công. 	
Ngoại lệ: Trường hợp 1: <ol style="list-style-type: none"> 1. Nếu người quản trị nhập thông tin đăng nhập không hợp lệ, hệ thống yêu cầu nhập lại. 	

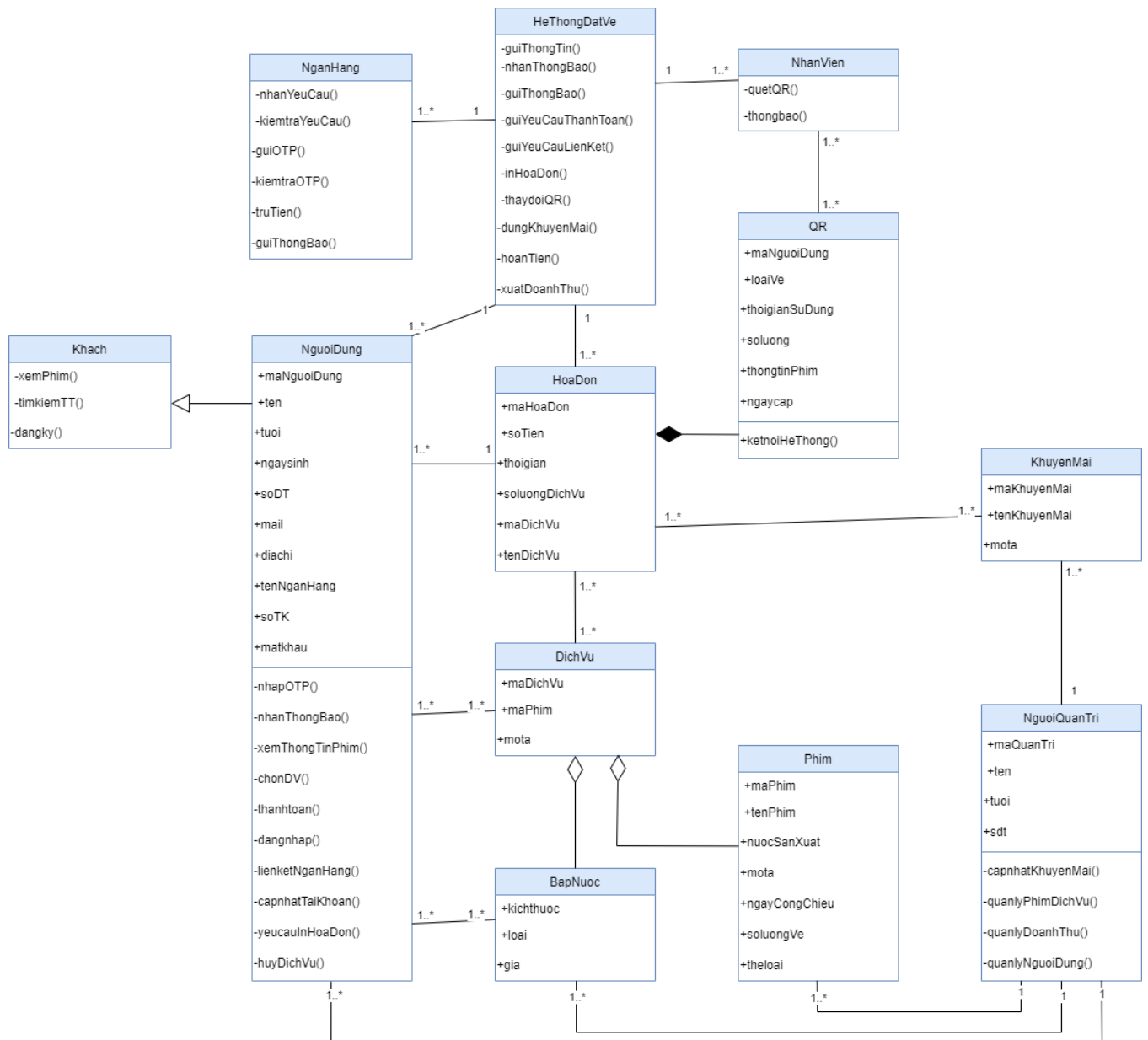
Trường hợp 2:

5. Nếu thông tin cập nhật không hợp lệ, hệ thống gửi thông báo cập nhật lại thông tin.

2.1.3.12. Quản lý tài khoản cá nhân

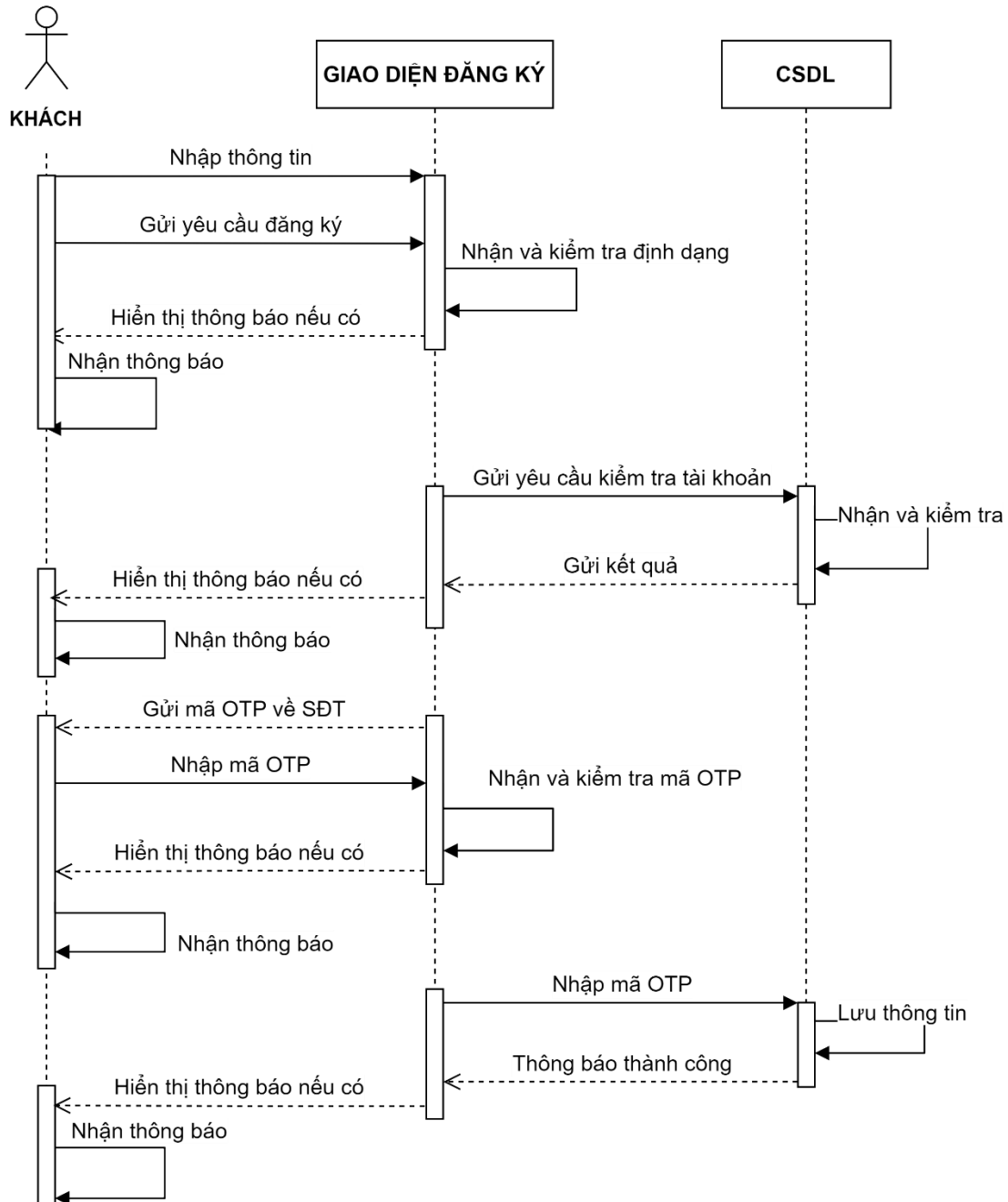
Tên use case	Quản lý tài khoản cá nhân.
Tác nhân chính	Người dùng (bao gồm cả người quản trị).
Điều kiện	Tài khoản người dùng phải hợp lệ.
Đảm bảo thành công	Thông báo thành công, hiển thị được thông tin.
Chuỗi sự kiện chính: <ol style="list-style-type: none">1. Người dùng đăng nhập vào hệ thống.2. Người dùng truy cập vào trang quản lý.3. Người dùng xem thông tin cá nhân.4. Người dùng cập nhật thông tin cá nhân.5. Hệ thống kiểm tra thông tin cập nhật.6. Nếu hợp lệ, hệ thống lưu thông tin cập nhật.7. Hệ thống gửi thông báo thành công.	
Ngoại lệ: Trường hợp 1: <ol style="list-style-type: none">1. Người dùng đăng nhập không thành công, hệ thống yêu cầu nhập lại thông tin và đăng ký tài khoản. Trường hợp 2: <ol style="list-style-type: none">6. Nếu thông tin cập nhật không hợp lệ, hệ thống hiển thị thông báo yêu cầu nhập lại.	

2.1. Biểu đồ lớp

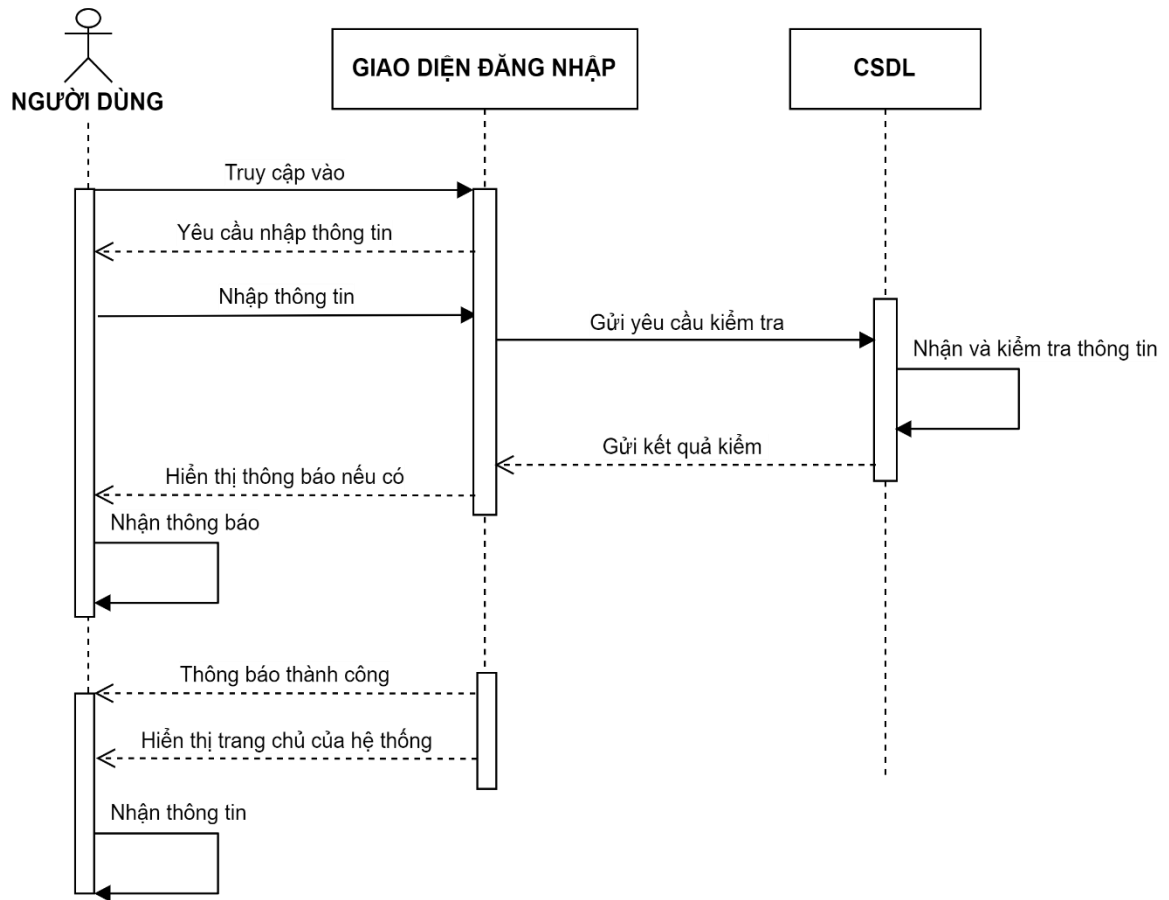


2.2. Biểu đồ tuần tự

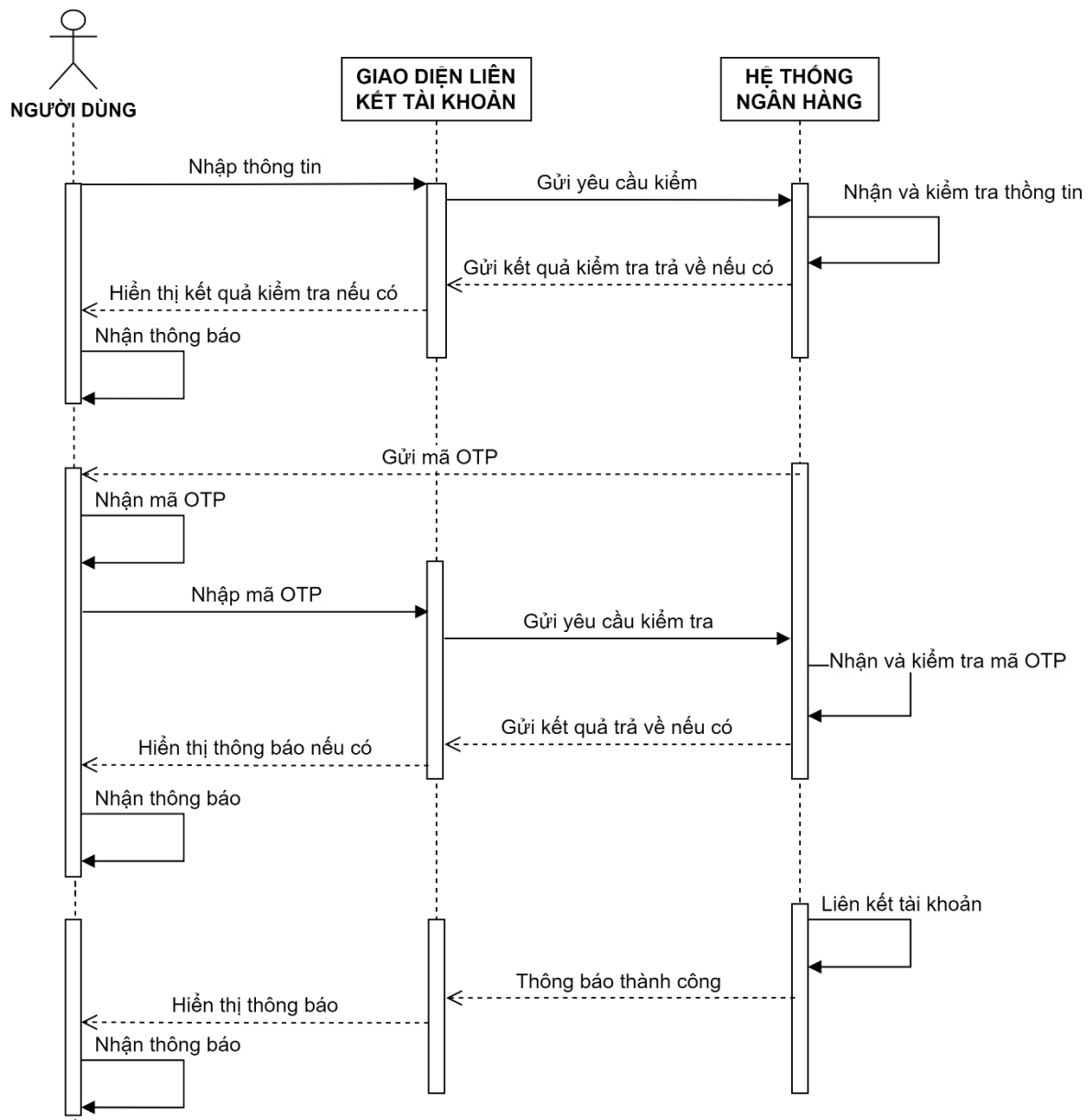
2.2.1. Đăng ký



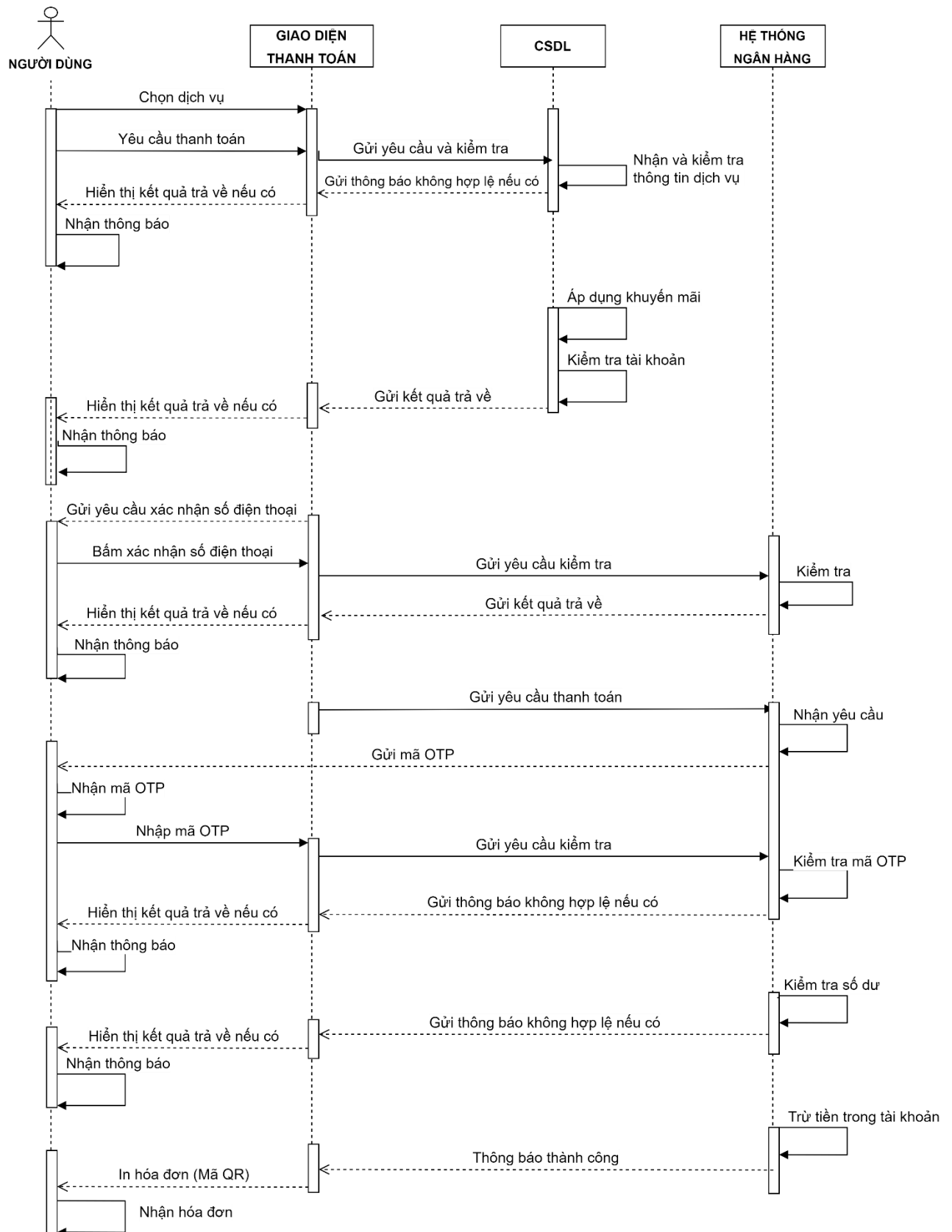
2.2.2. Đăng nhập



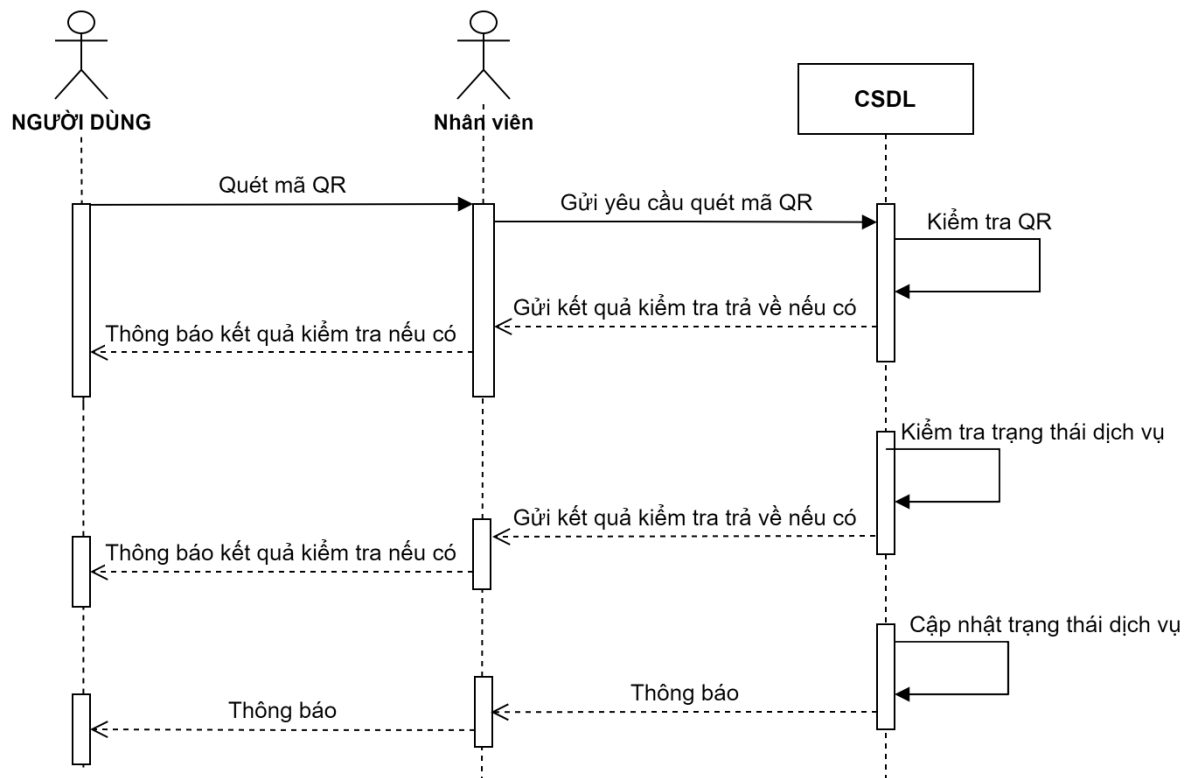
2.2.3. Liên kết ngân hàng



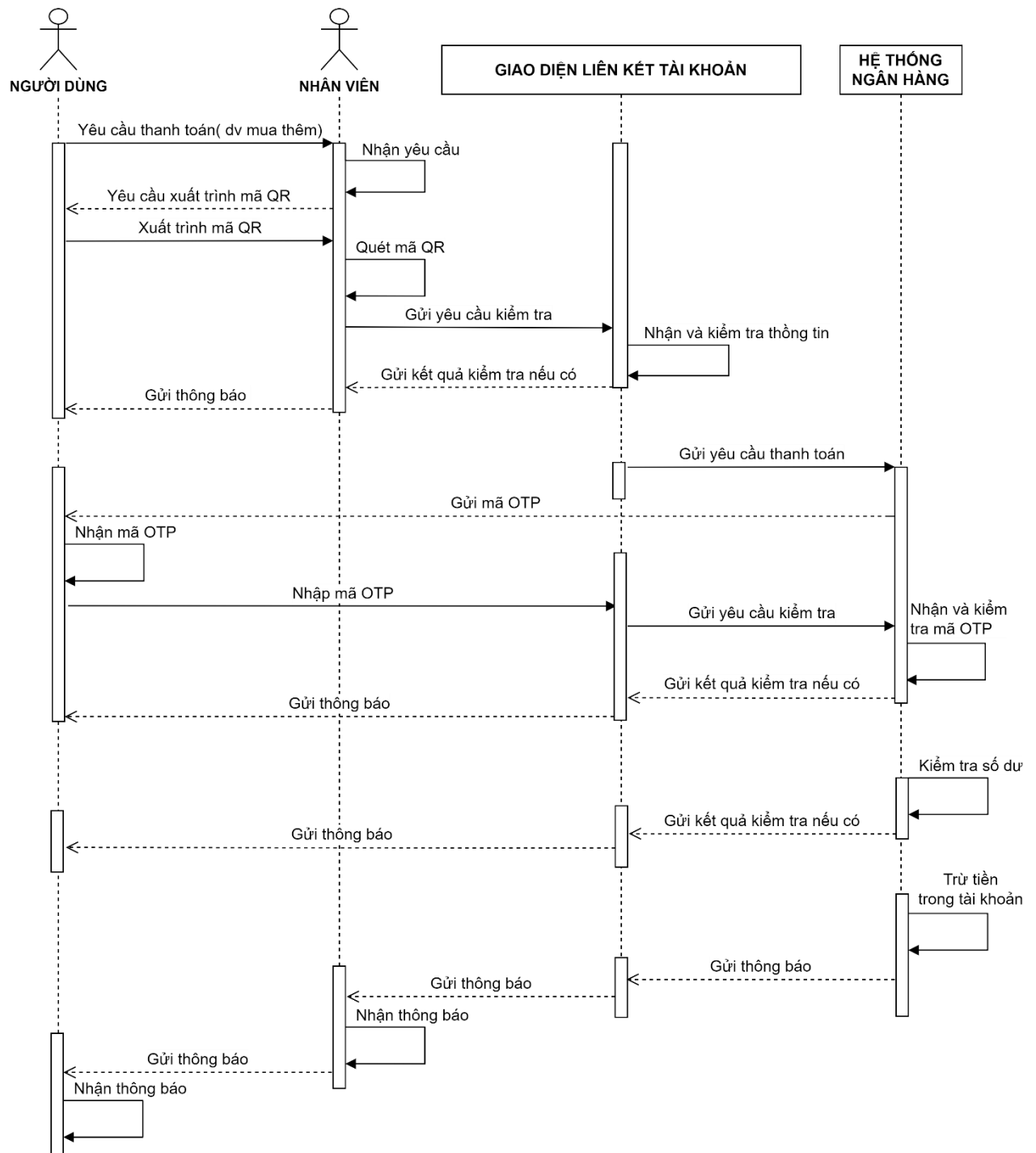
2.2.4. Chọn dịch vụ và thanh toán trực tuyến



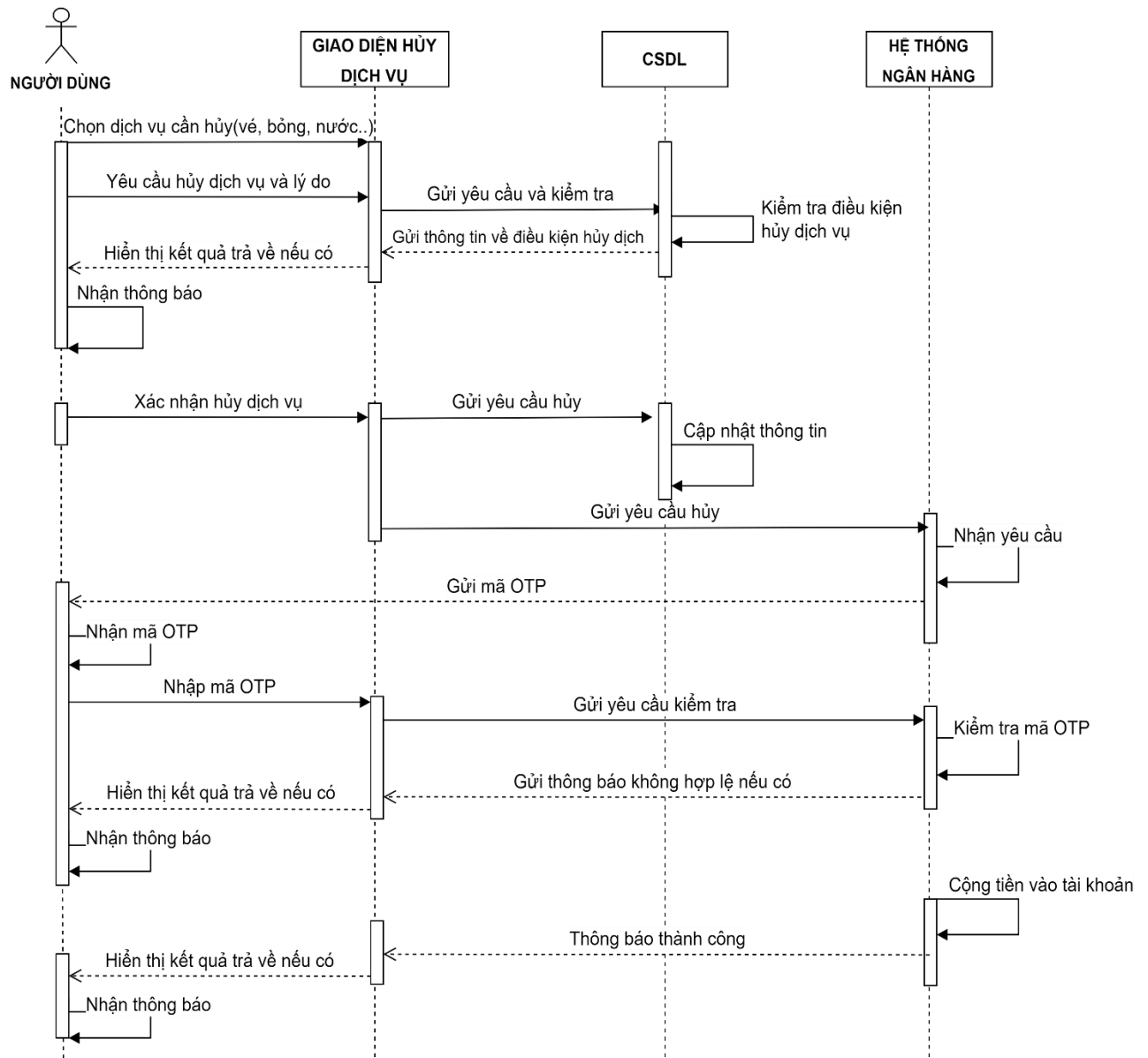
2.2.5. Sử dụng dịch vụ



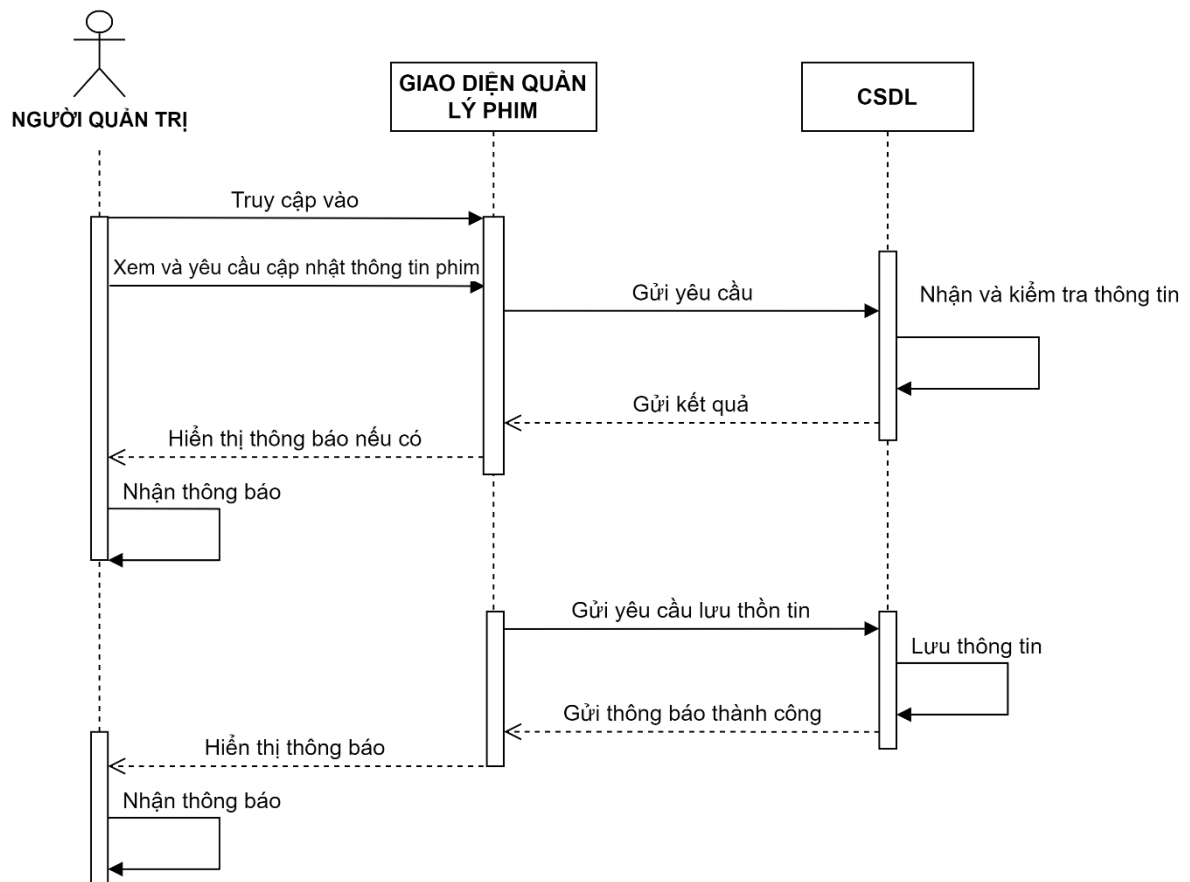
2.2.6. Thanh toán mua thêm bằng QR



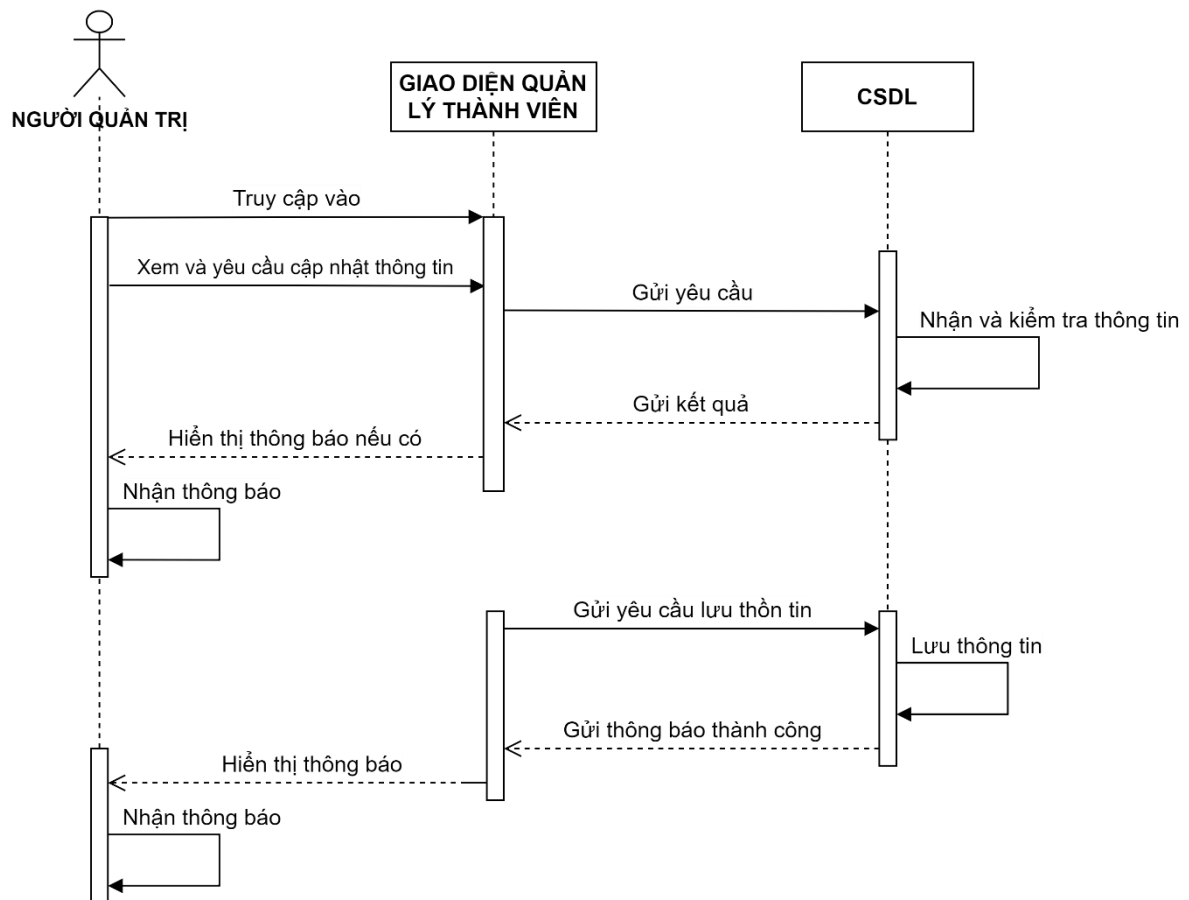
2.2.7. Hủy dịch vụ



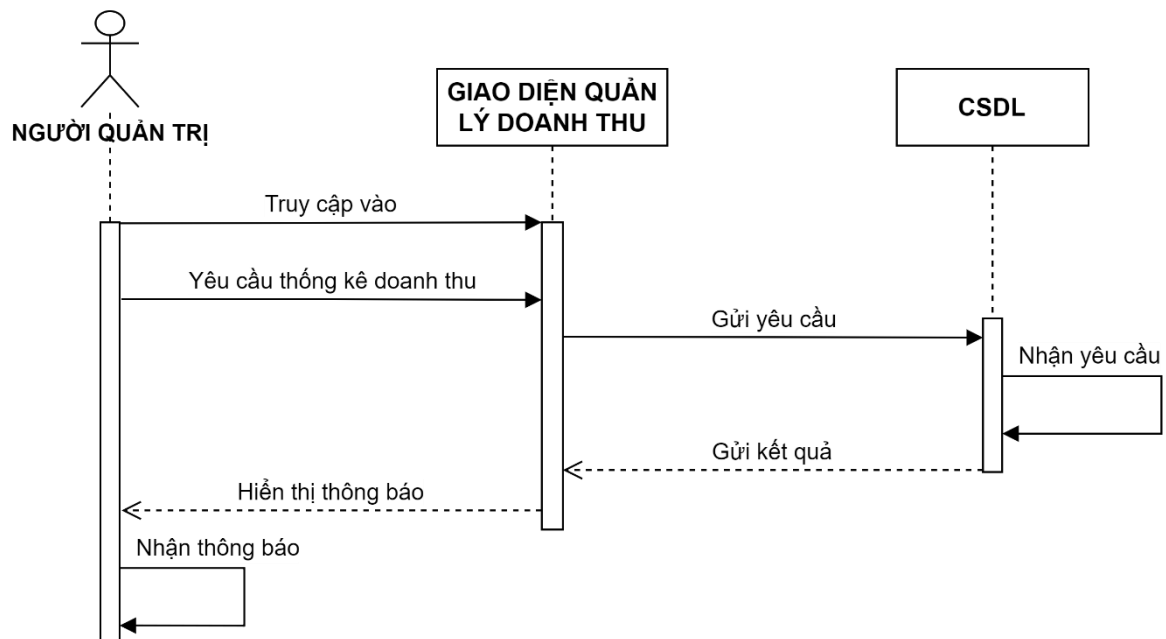
2.2.8. Quản lý phim



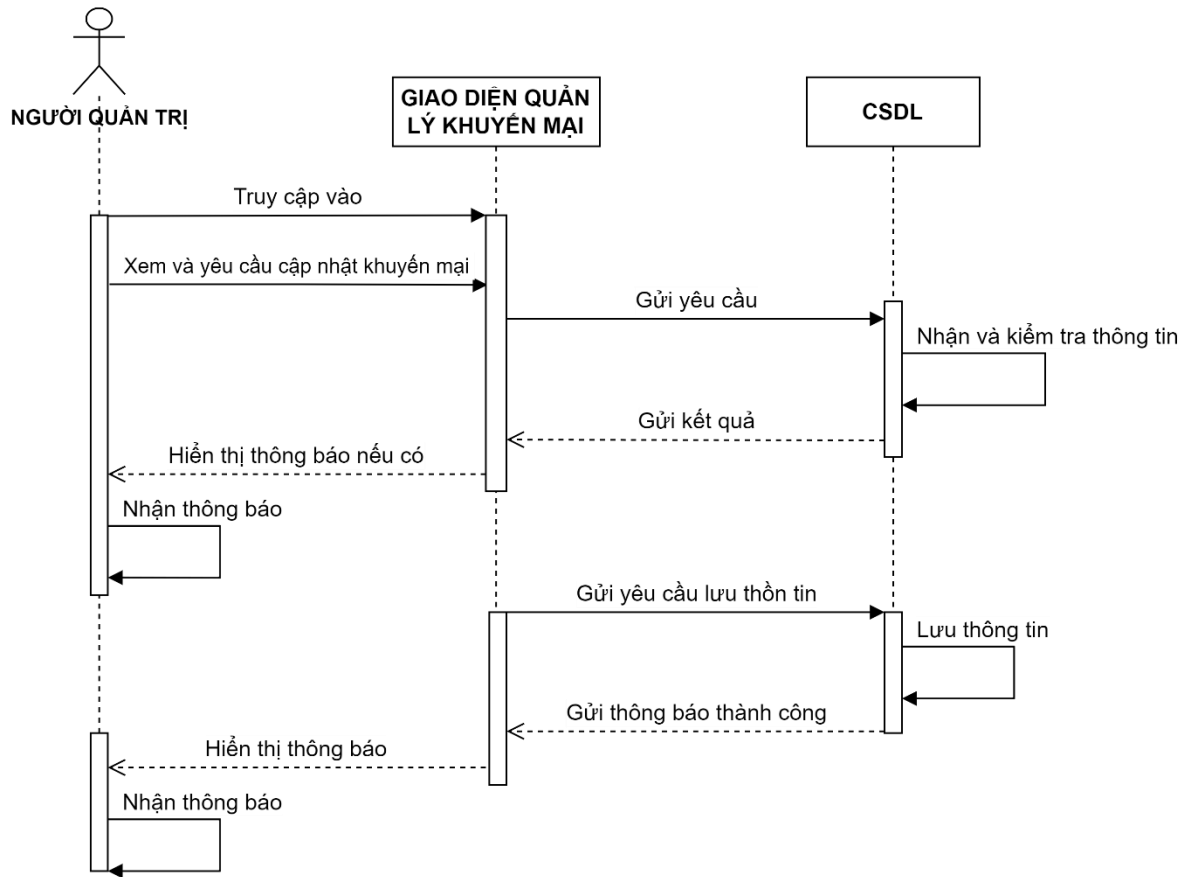
2.2.9. Quản lý thành viên



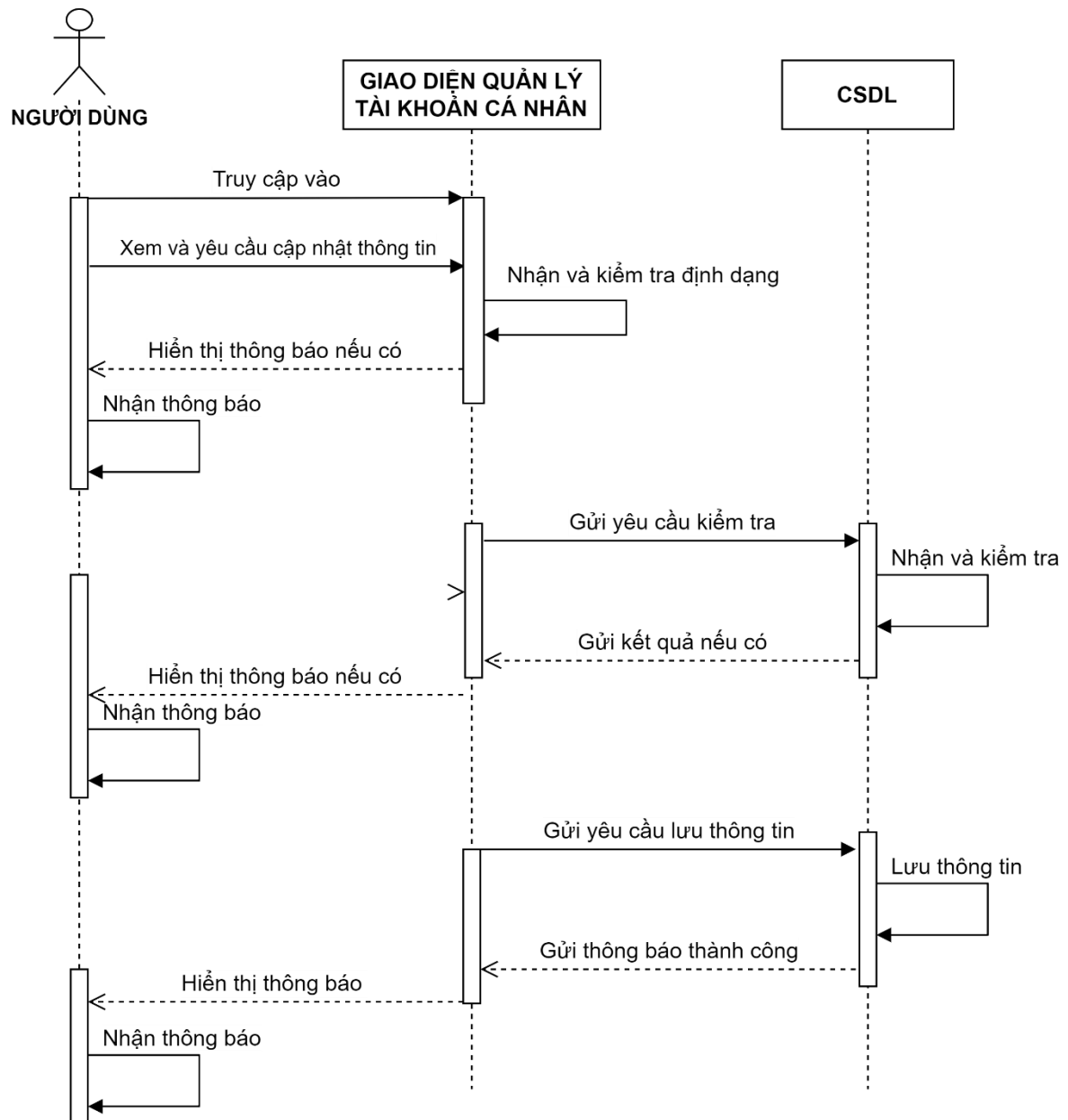
2.2.10. Quản lý doanh thu



2.2.11.Quản lý khuyến mãi

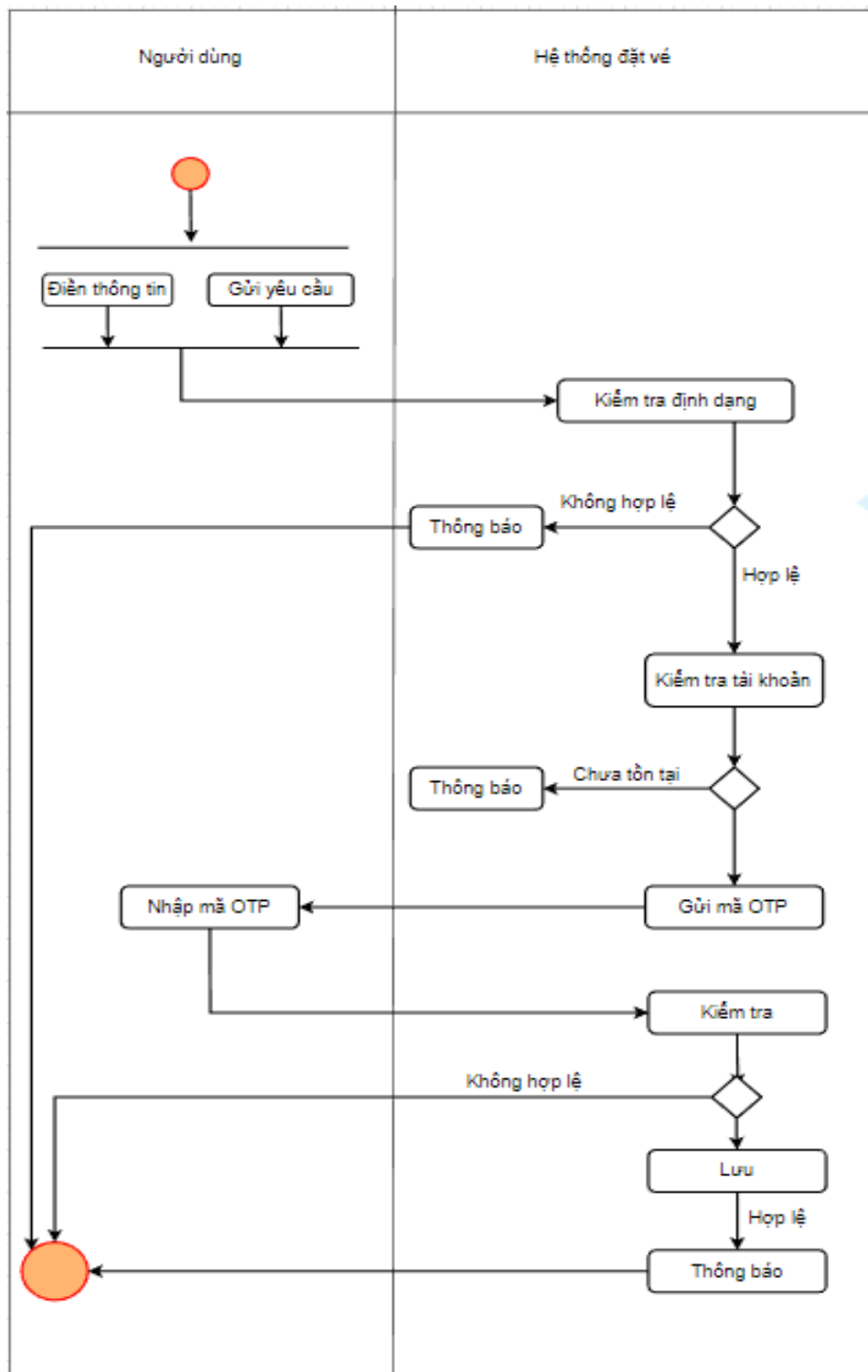


2.2.12.Quản lý tài khoản cá nhân

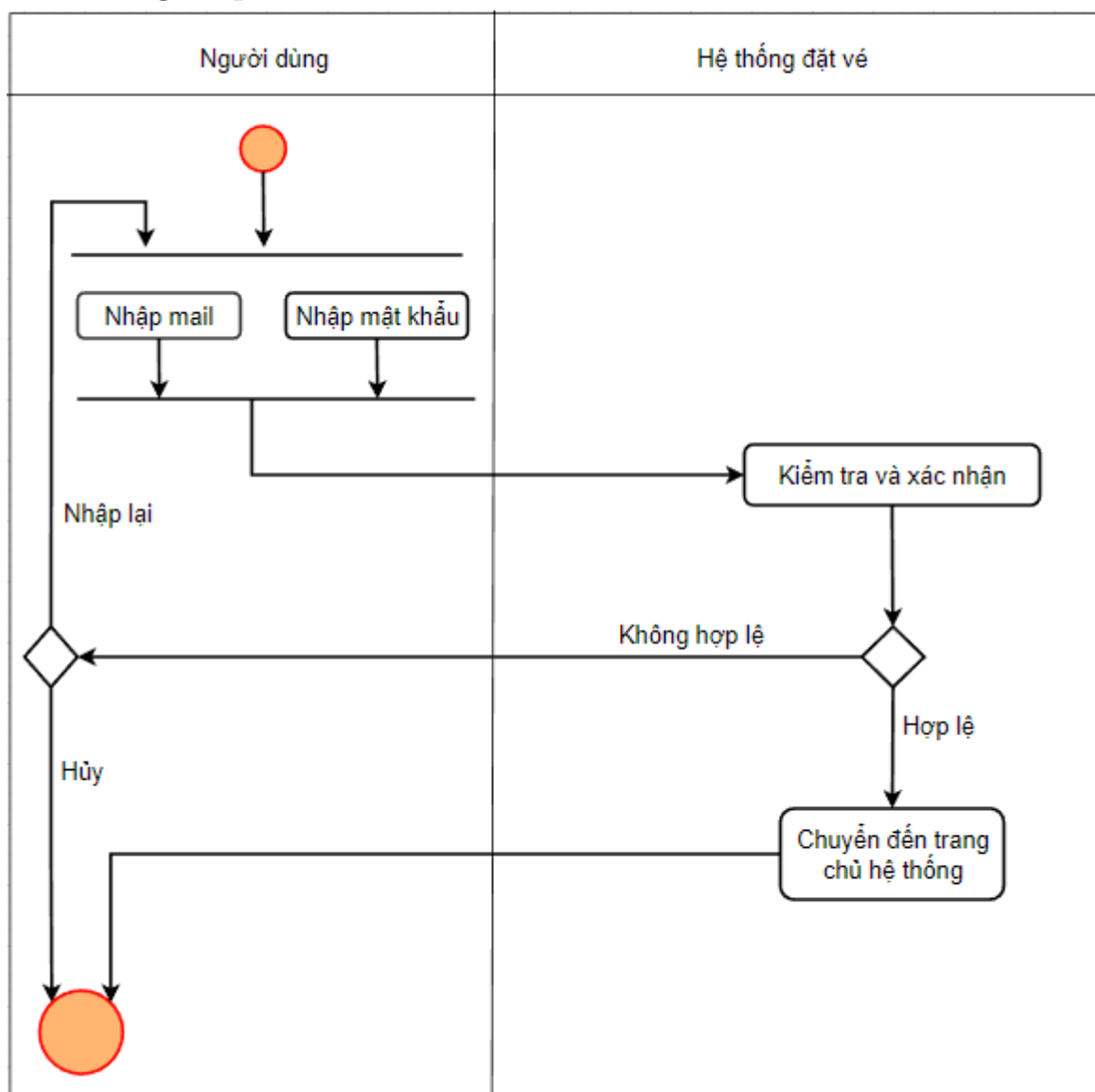


2.3. Biểu đồ hoạt động

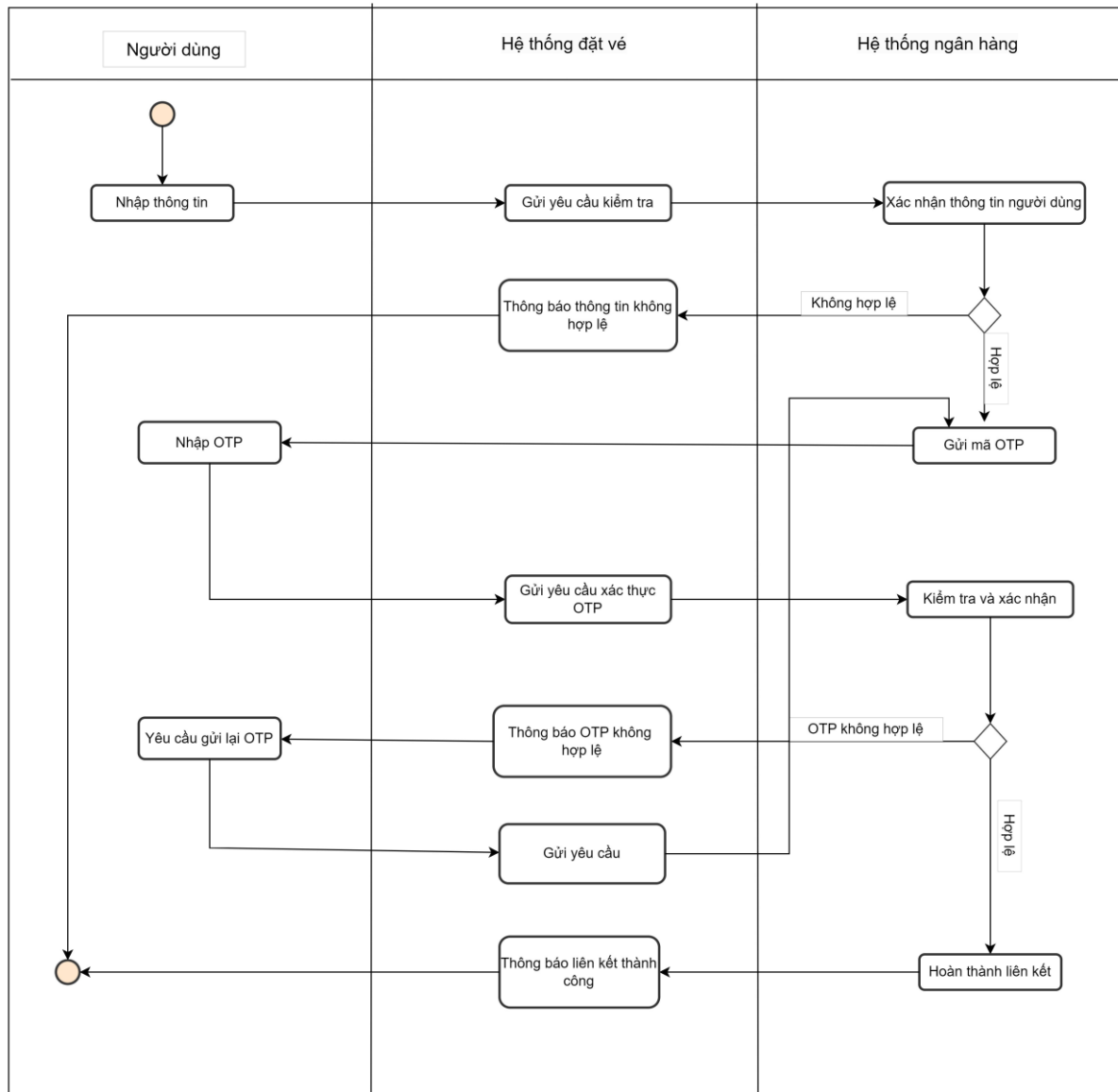
2.3.1. Đăng ký



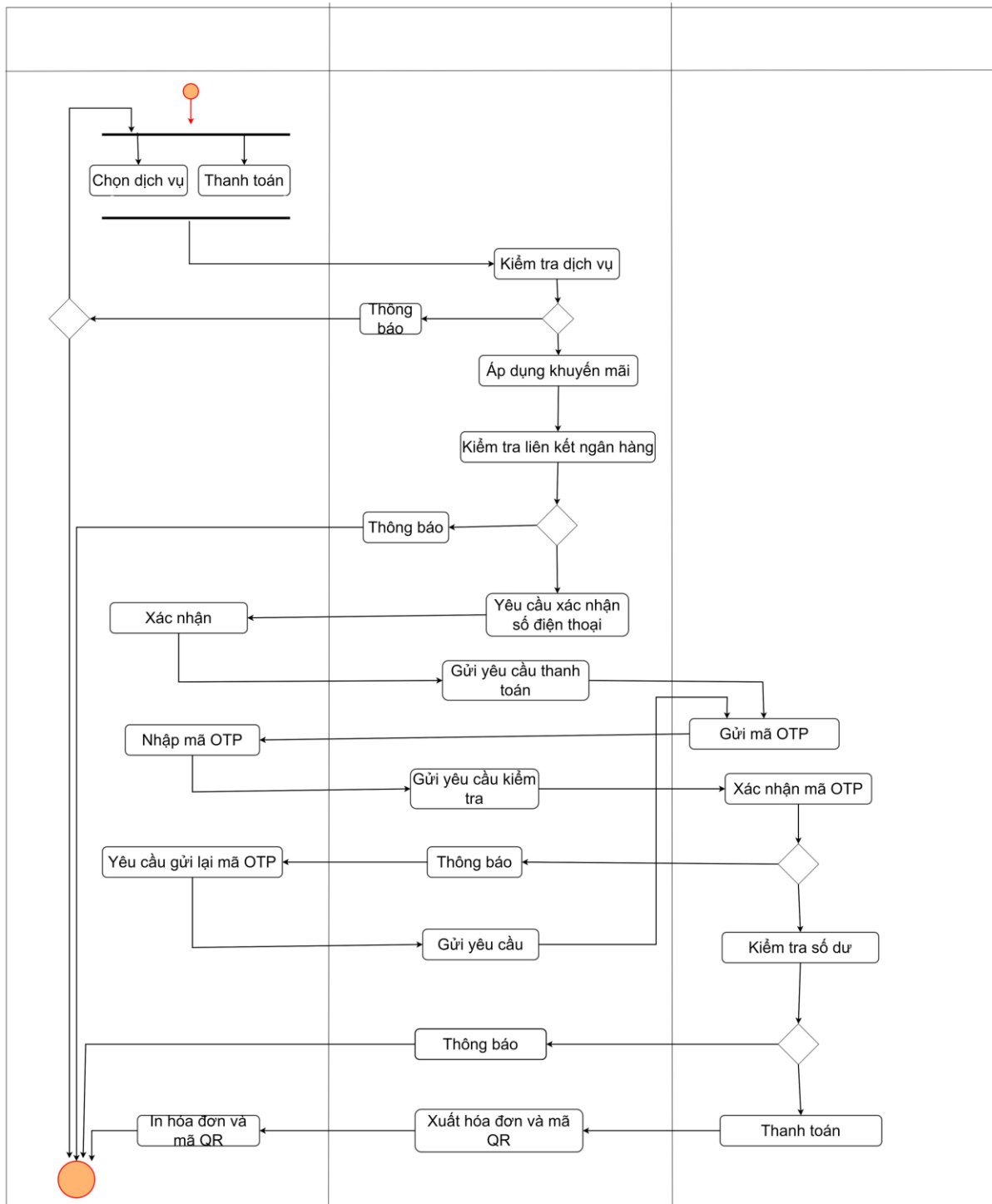
2.3.2. Đăng nhập



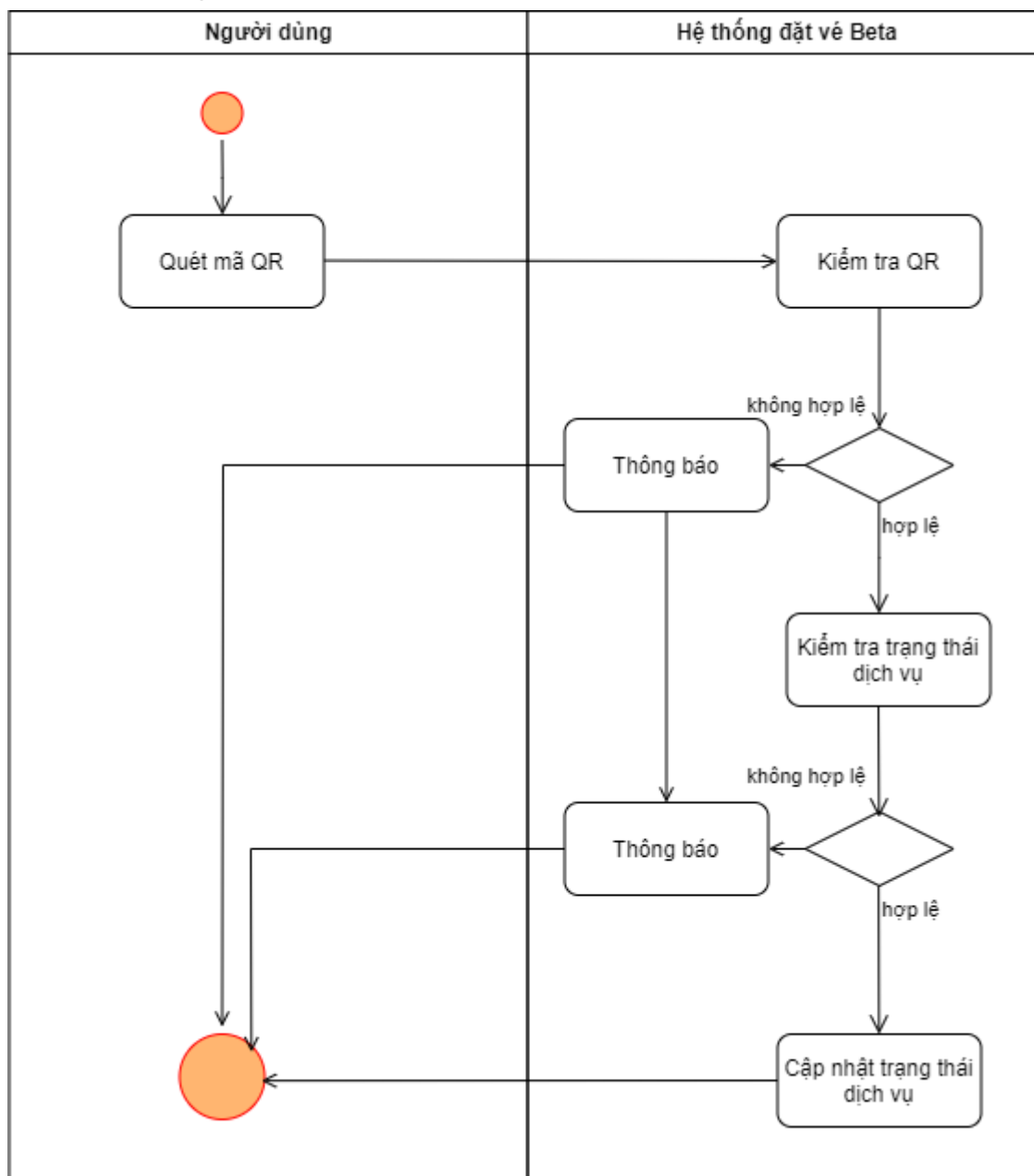
2.3.3. Liên kết ngân hàng



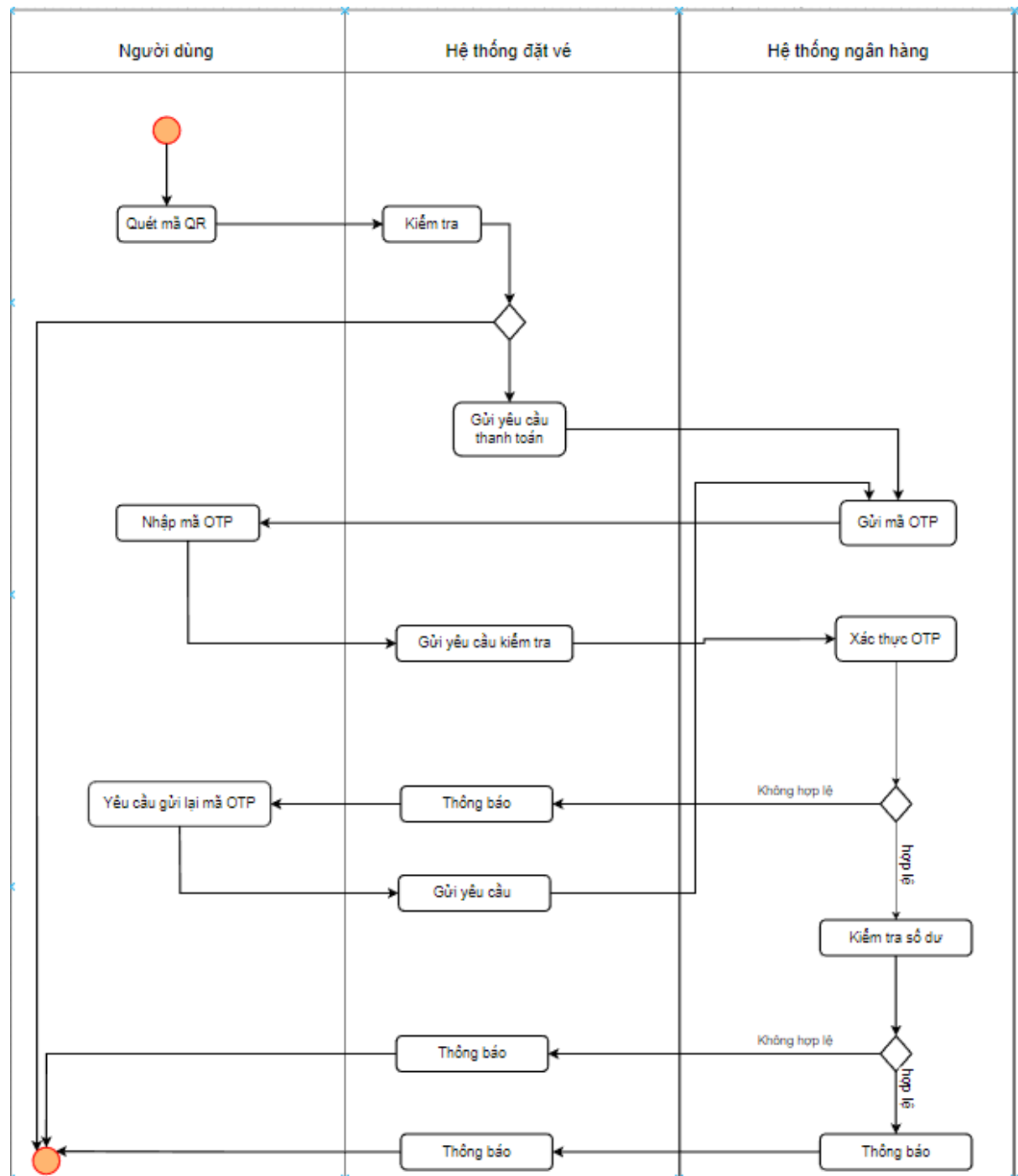
2.3.4. Chọn dịch vụ và thanh toán trực tuyến



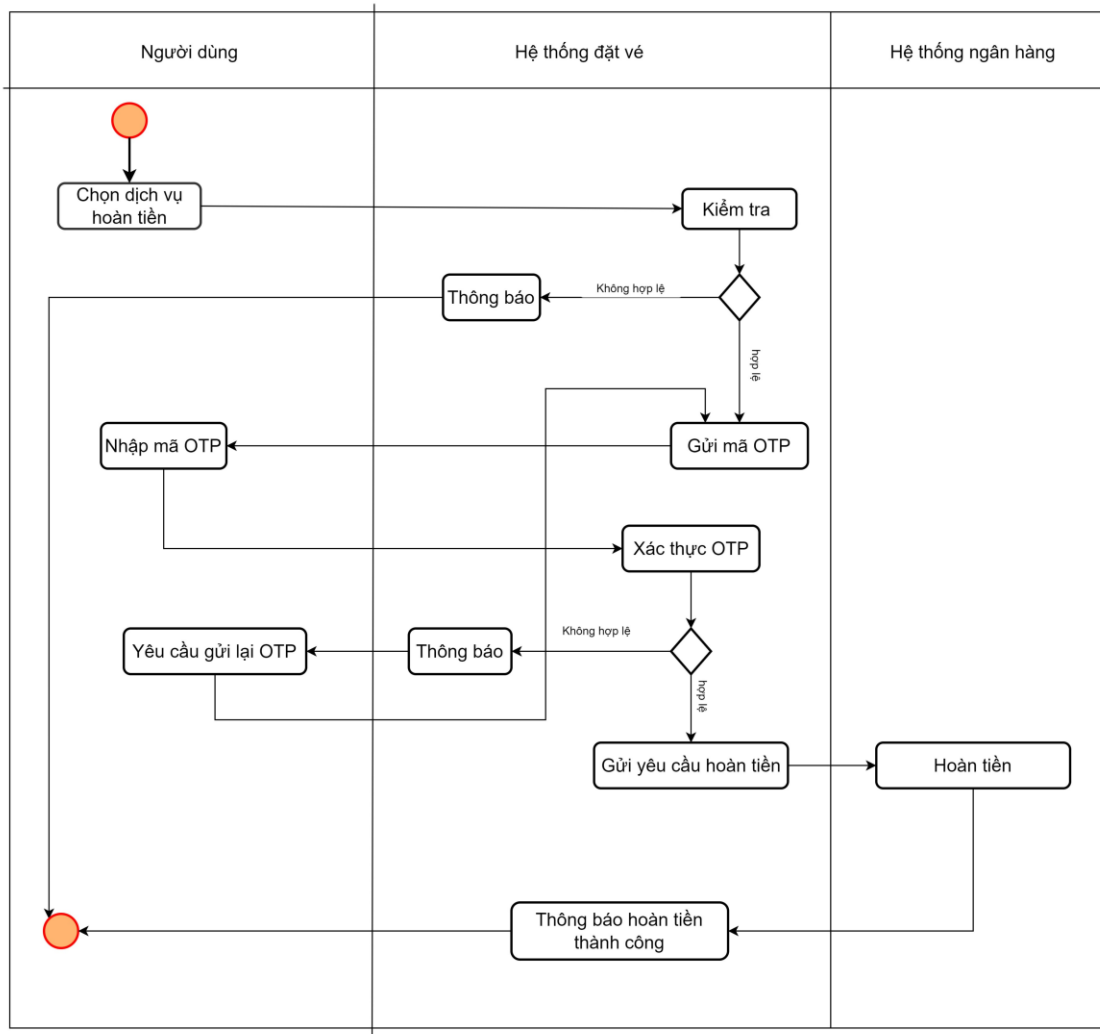
2.3.5. Sử dụng dịch vụ



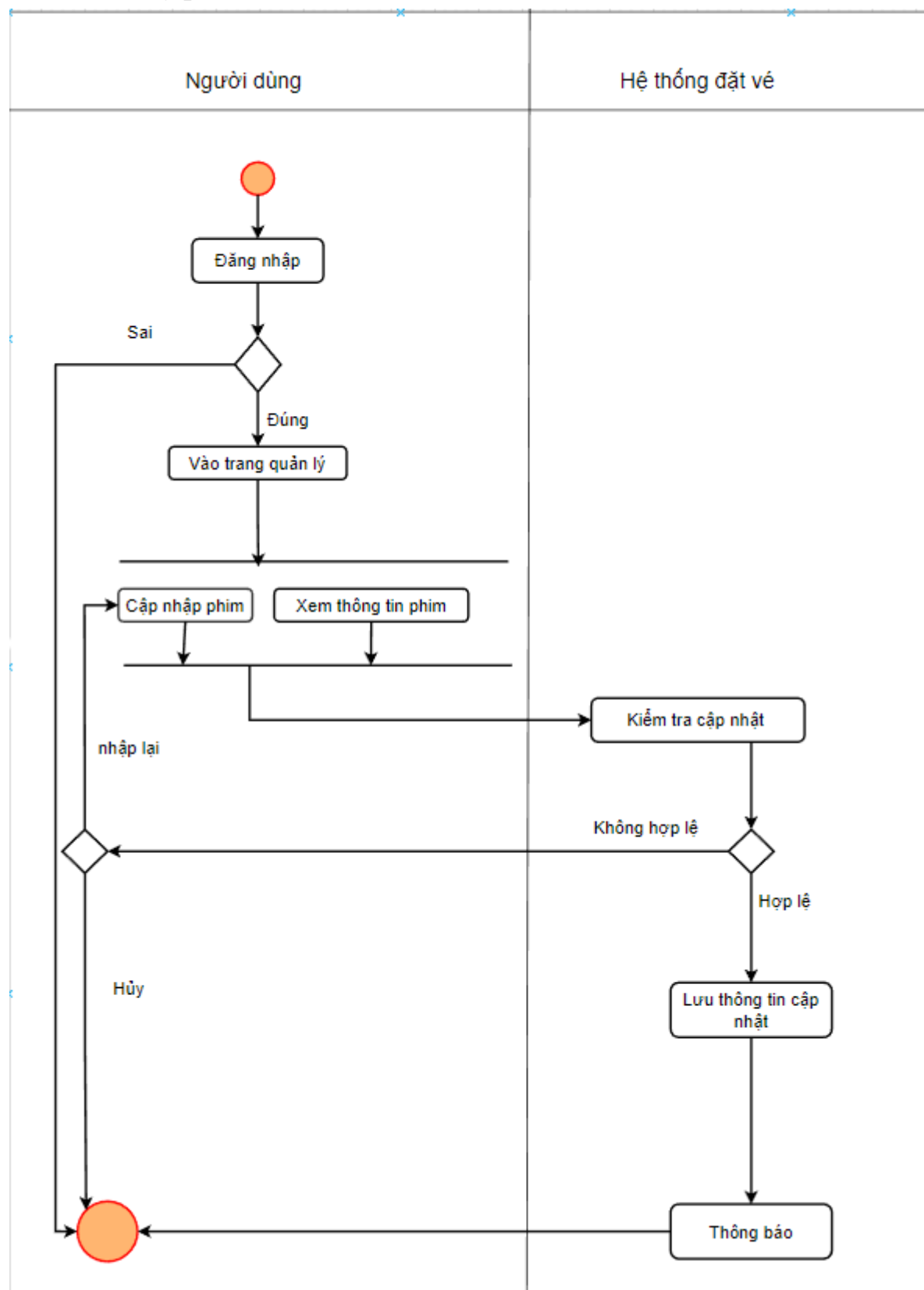
2.3.6. Thanh toán mua thêm bằng QR



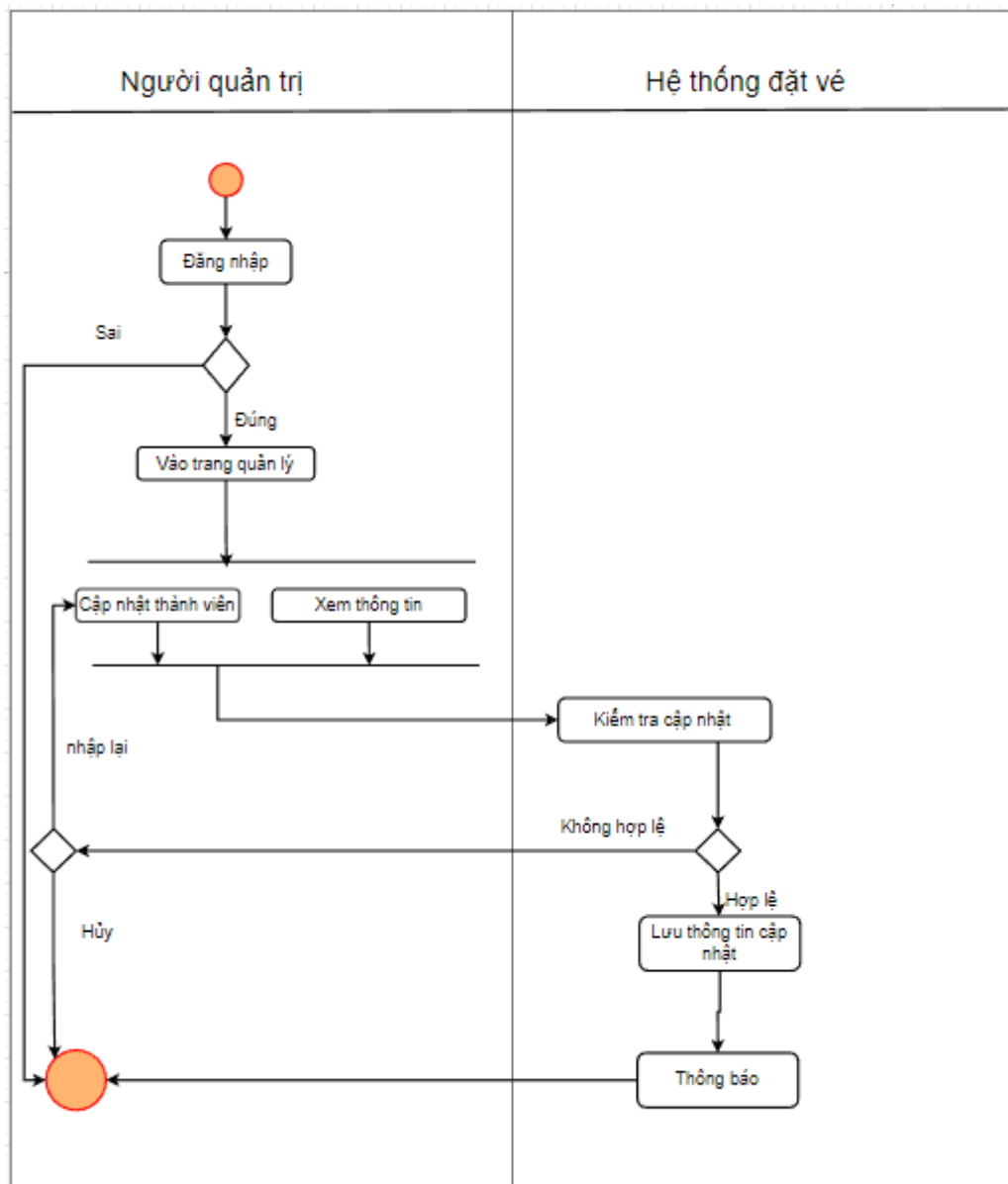
2.3.7. Hủy dịch vụ



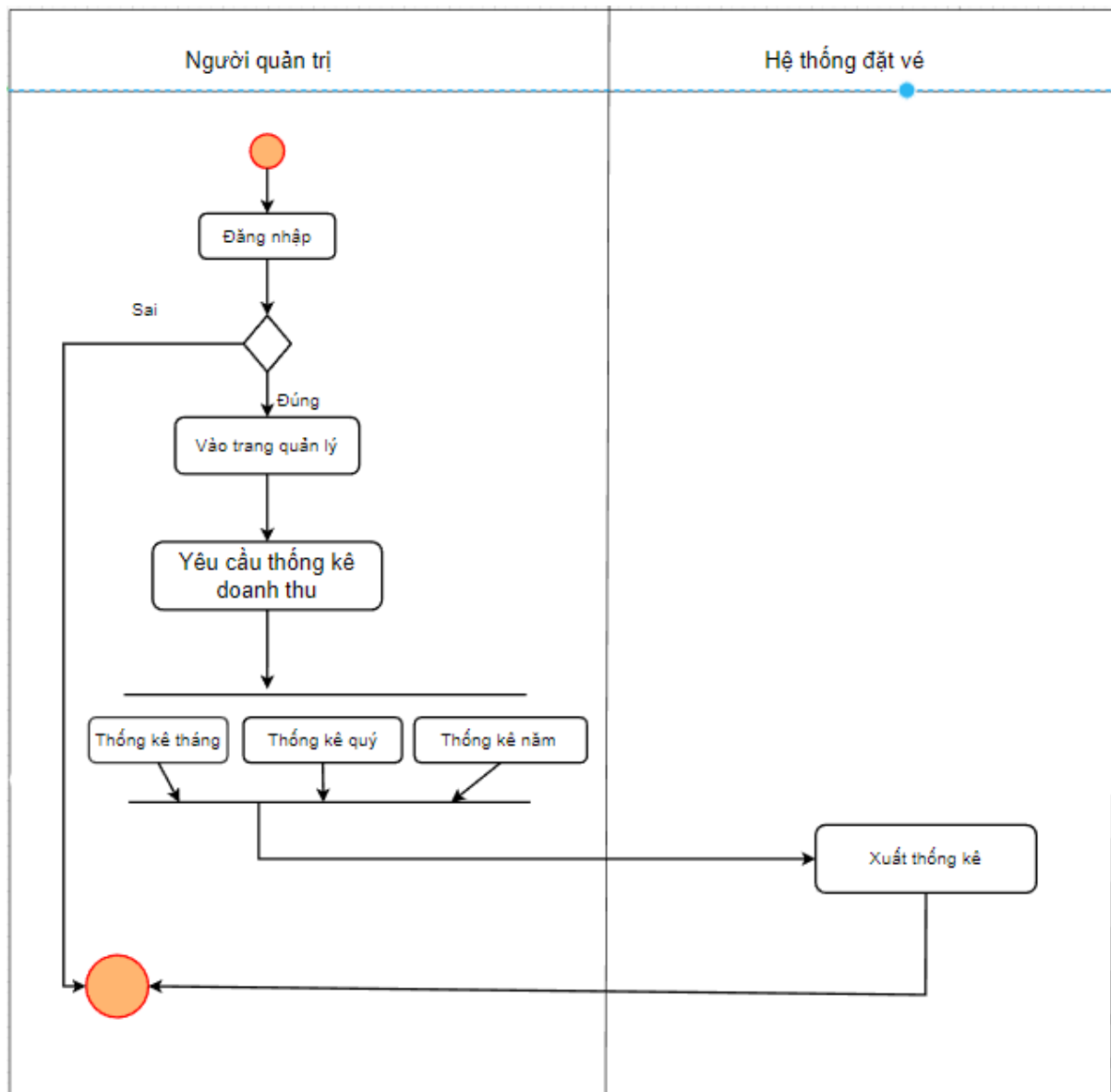
2.3.8. Quản lý phim



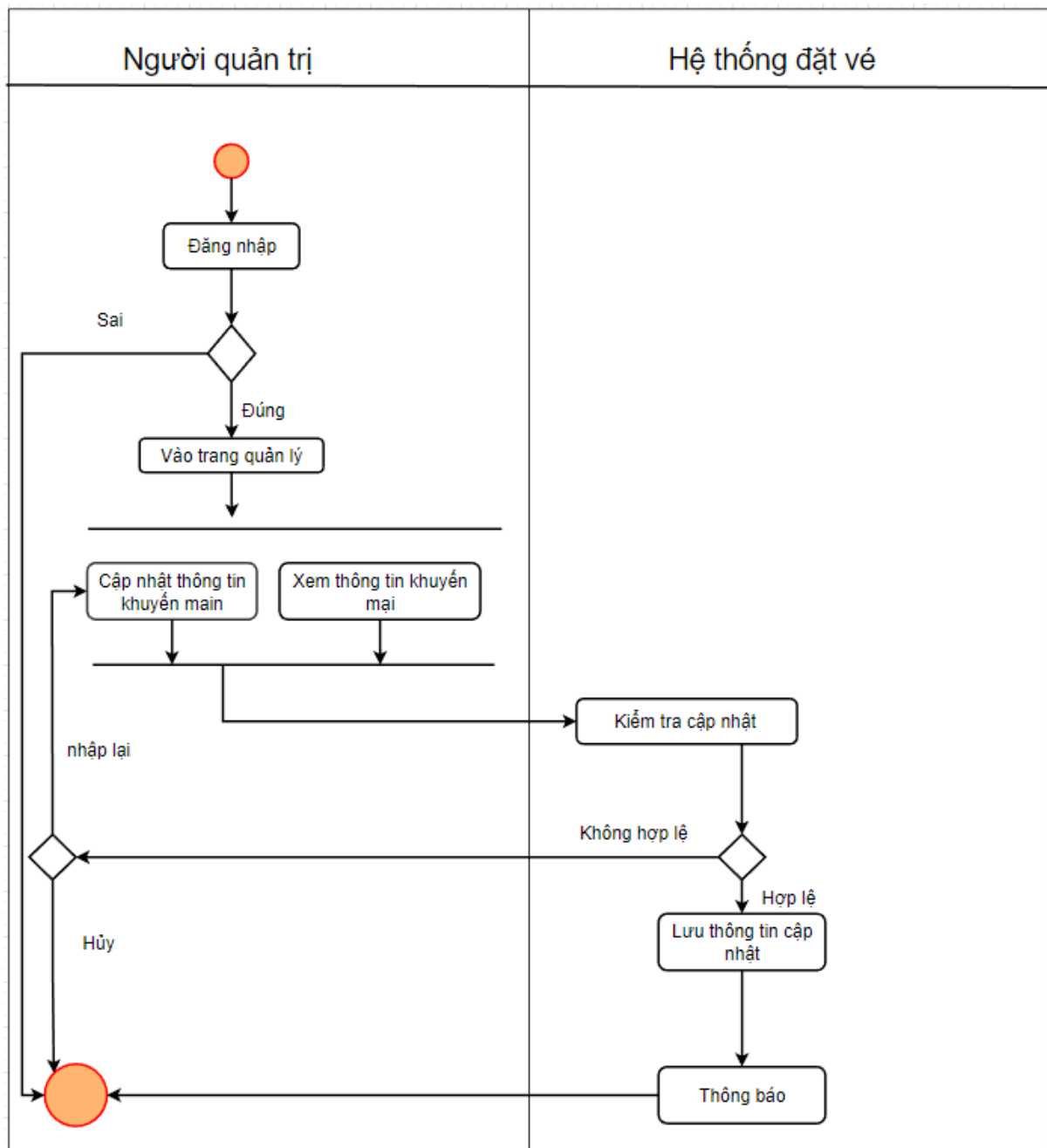
2.3.9. Quản lý thành viên



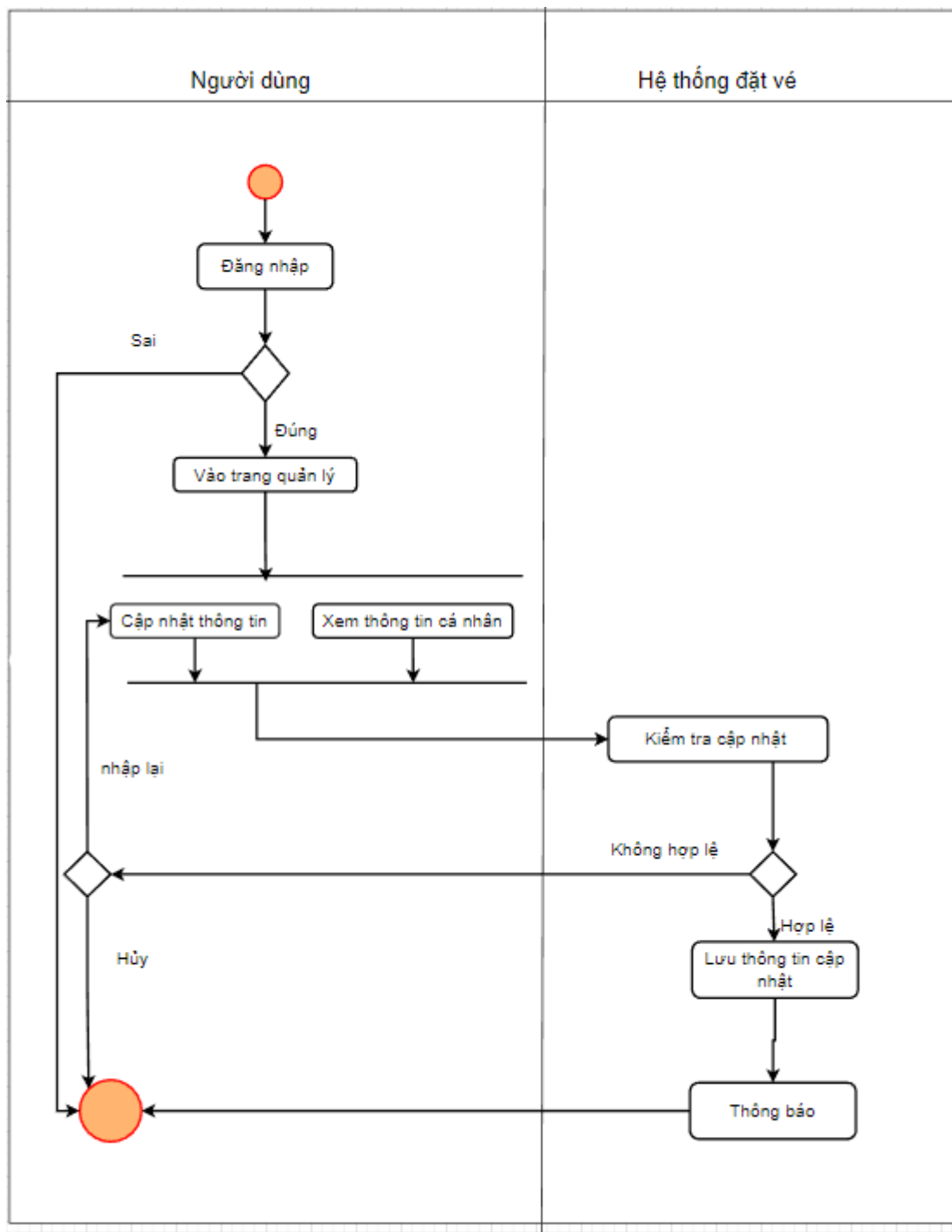
2.3.10. Quản lý doanh thu



2.3.11.Quản lý khuyến mãi



2.3.12. Quản lý tài khoản cá nhân



TỔNG KẾT

Những kỹ năng đạt được:

- Nắm được những kiến thức nền tảng của môn học Phân tích và thiết kế hệ thống.
- Hiểu rõ hơn về công việc phân tích và thiết kế hệ thống, các quy trình nghiệp vụ khảo sát, phân tích, thiết kế hệ thống theo hướng cấu trúc
- Trau dồi khả năng đọc, tìm hiểu tài liệu, kỹ năng phân tích, giải quyết vấn đề

Từ các việc khảo sát, phân tích nhóm em đã trình bày phân tích thiết kế hệ thống hướng đối tượng: **Hệ thống quản lý đặt vé xem phim trực tuyến** với những chức năng cơ bản. Hệ thống có thể phát triển thêm việc quản lý rạp chiếu phim với nhiều chức năng quản lý khác liên quan đến dịch vụ.

Bài báo cáo còn nhiều thiếu sót, chúng em rất mong nhận được sự góp ý của Cô để bài báo cáo được hoàn thiện hơn.

Chúng em xin chân thành cảm ơn Cô !