

Trường Đại học Công nghệ - ĐHQGHN
Khoa Công nghệ thông tin

BÀI TẬP LỚN: PHÂN TÍCH & THIẾT KẾ HUỖNG ĐỐI TƯỢNG

Giảng viên: Đặng Đức Hạnh



USE CASE DESIGN

ỨNG DỤNG QUẢN LÝ RẠP PHIM

Ngày: 21/04/2024

Chuẩn bị bởi: Nhóm 6

Mục lục

Mục lục	2
Lịch sử sửa đổi	4
1. Giới thiệu	5
1.1. Mục đích	5
1.2. Độc giả dự kiến và đề xuất cách đọc	5
1.3. Phạm vi dự án	6
1.4. Tài liệu tham khảo	6
2. Biểu đồ thiết kế ca sử dụng	7
2.1. Đăng nhập	7
Biểu đồ tuần tự	7
Biểu đồ các lớp liên quan	8
Tích hợp cơ chế Security	8
2.2. Xem gợi ý	9
Biểu đồ tuần tự	9
Biểu đồ các lớp liên quan	9
Tích hợp giao diện hệ thống con (SuggestionSystem)	9
Tích hợp cơ chế Persistence	11
Tích hợp tất cả	11
2.3. Tìm kiếm, xem thông tin rạp phim, bộ phim	11
Biểu đồ tuần tự	12
Biểu đồ các lớp liên quan	12
Tích hợp cơ chế Persistence	12
Tích hợp tất cả	13
2.4. Đặt vé xem phim	14
Biểu đồ tuần tự	14
Biểu đồ các lớp liên quan	14
Tích hợp cơ chế Persistence	15
Tích hợp tất cả	15
2.5. Xem bản đồ đường đi	15
Biểu đồ tuần tự	15
Biểu đồ các lớp liên quan	16
Tích hợp giao diện hệ thống con (NavigationSystem)	16
Tích hợp tất cả	16
2.6. Thanh toán	16
Biểu đồ tuần tự	17
Biểu đồ các lớp liên quan	17

Tích hợp giao diện hệ thống con (PaymentSystem)	18
2.7. Đánh giá rạp phim	18
Biểu đồ tuần tự	18
Biểu đồ các lớp liên quan	18
Tích hợp cơ chế Persistence	19
2.8. Cập nhập thông tin rạp phim	19
Biểu đồ tuần tự	19
Biểu đồ các lớp liên quan	20
Tích hợp hệ thống con (ManagementSystem)	20
Tích hợp cơ chế Persistence	21
Tích hợp tất cả	21
2.9. Quản lý suất chiếu	21
Biểu đồ tuần tự	22
Biểu đồ các lớp liên quan	22
Tích hợp cơ chế Persistent	23
2.10. Quản lý người dùng	24
Biểu đồ tuần tự	24
Biểu đồ các lớp liên quan	24
Tích hợp cơ chế Persistence	24
Tích hợp tất cả	25
2.11. Kiểm duyệt rạp phim	25
Kiểm duyệt rạp phim (tích hợp giao diện hệ thống con)	25
Biểu đồ các lớp liên quan	25
Kiểm duyệt rạp phim (tích hợp cơ chế Persistence)	26
Kiểm duyệt rạp phim (tích hợp tất cả)	28

Lịch sử sửa đổi

Họ tên	Thời gian	Lý do sửa đổi	Phiên bản
nanhtu	21/04/2024	Khởi tạo mẫu tài liệu	1.0
hmtu	07/05/2024	Thiết kế ca sử dụng 2, 3	1.1
Dương	07/05/2024	Thiết kế ca sử dụng 4, 5, 6	1.1
Đạt	07/05/2024	Thiết kế ca sử dụng 7, 8, 9, 10	1.1
Trung	07/05/2024	Thiết kế ca sử dụng 1, 11	1.1

1. Giới thiệu

1.1. Mục đích

Tài liệu này là báo cáo về chủ đề *Ứng dụng “Cinemagic”* của nhóm 6 trong khóa học Phân tích và thiết kế hướng đối tượng.

Báo cáo được viết dựa trên định dạng báo cáo của “IEEE Std 830-1998 IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications”.

Mục đích của Tài liệu Thiết kế ca sử dụng là làm mịn việc hiện thực hóa ca sử dụng về mặt tương tác, yêu cầu đối với hoạt động của các lớp thiết kế, hệ thống con và/hoặc giao diện hệ thống của chúng.

Mỗi hiện thực hóa ca sử dụng phải được làm mịn để mô tả các tương tác giữa các đối tượng thiết kế tham gia như sau: xác định từng đối tượng tham gia vào luồng sự kiện sử dụng, biểu diễn từng đối tượng tham gia trong biểu đồ tương tác (Các hệ thống con có thể được biểu diễn bằng các thể hiện của giao diện của hệ thống con), minh họa thông điệp gửi giữa các đối tượng bằng cách tạo tin nhắn giữa các đối tượng, mô tả những gì đối tượng làm khi nhận được tin nhắn.

Đối với mỗi hiện thực hóa ca sử dụng, nhóm đã minh họa các mối quan hệ giữa các lớp hỗ trợ các cộng tác được mô hình hóa trong các sơ đồ tương tác bằng cách tạo một hoặc nhiều sơ đồ lớp.

1.2. Độc giả dự kiến và đề xuất cách đọc

Vai trò Designer: Vai trò của người thiết kế xác định trách nhiệm, hoạt động, thuộc tính và mối quan hệ của một hoặc một số lớp và xác định cách chúng sẽ được tùy chỉnh theo môi trường cài đặt. Ngoài ra, vai trò thiết kế có thể chịu trách nhiệm thiết kế gói hoặc thiết kế hệ thống, bao gồm mọi lớp thuộc sở hữu của gói hoặc hệ thống con.

Các đối tượng độc giả khác nhau của tài liệu là:

- **Quản trị dự án:** người quản lý và có trách nhiệm về chất lượng của hệ thống. Quản trị dự án nên đọc toàn bộ tài liệu này nhằm phục vụ việc lên kế hoạch và phân công công việc.
- **Nhà phát triển:** người có nhiệm vụ cài đặt hệ thống, chuyển đổi từ bản thiết kế và tài liệu thành phiên bản chạy được. Nhà thiết kế cần đọc tài liệu này để có thể cài đặt hệ thống một cách chính xác.
- **Kiểm thử:** người kiểm thử nên đọc tài liệu nhằm mục đích viết các ca kiểm thử đơn vị.

- **Người viết tài liệu:** những người sẽ viết các tài liệu khác trong tương lai (báo cáo, biên bản họp...). Người viết tài liệu nên đọc và hiểu các biểu đồ ca sử dụng chính.

Nội dung của tài liệu bao gồm

- **Phần 1 Thiết kế ca sử dụng:** khi triển khai Ca sử dụng, tính thống nhất được xác minh. Điều này có nghĩa là đối với tất cả các hiện thực hóa ca sử dụng cho từng trường hợp sử dụng, các mục sau đây được xác minh: tất cả các hành vi cần thiết để hỗ trợ triển khai ca sử dụng đã được phân phối giữa các lớp tham gia thích hợp, luồng ca sử dụng tự nhiên trên thiết kế tham gia các phần tử, tất cả các liên kết giữa các phần tử thiết kế (các lớp hoặc hệ thống con) cần thiết cho việc thực hiện ca sử dụng đã được xác định và tất cả các thuộc tính cần thiết cho các ca sử dụng đã được xác định.

1.3. Phạm vi dự án

Ứng dụng “Cinemagic” được xây dựng như một phương tiện để kết nối trực tiếp đơn vị tổ chức sự kiện và người tham gia.

Hệ thống sẽ được phát triển dưới dạng một ứng dụng web, Người dùng cuối sẽ tương tác với hệ thống qua Internet thông qua các thiết bị thông minh (laptop, PC, máy tính bảng, điện thoại thông minh). Người dùng và khách truy cập có thể tìm kiếm sự kiện mà họ quan tâm, họ cũng có thể xem thông tin về các sự kiện, đơn vị và báo cáo các nội dung spam, lừa đảo cho quản trị hệ thống.

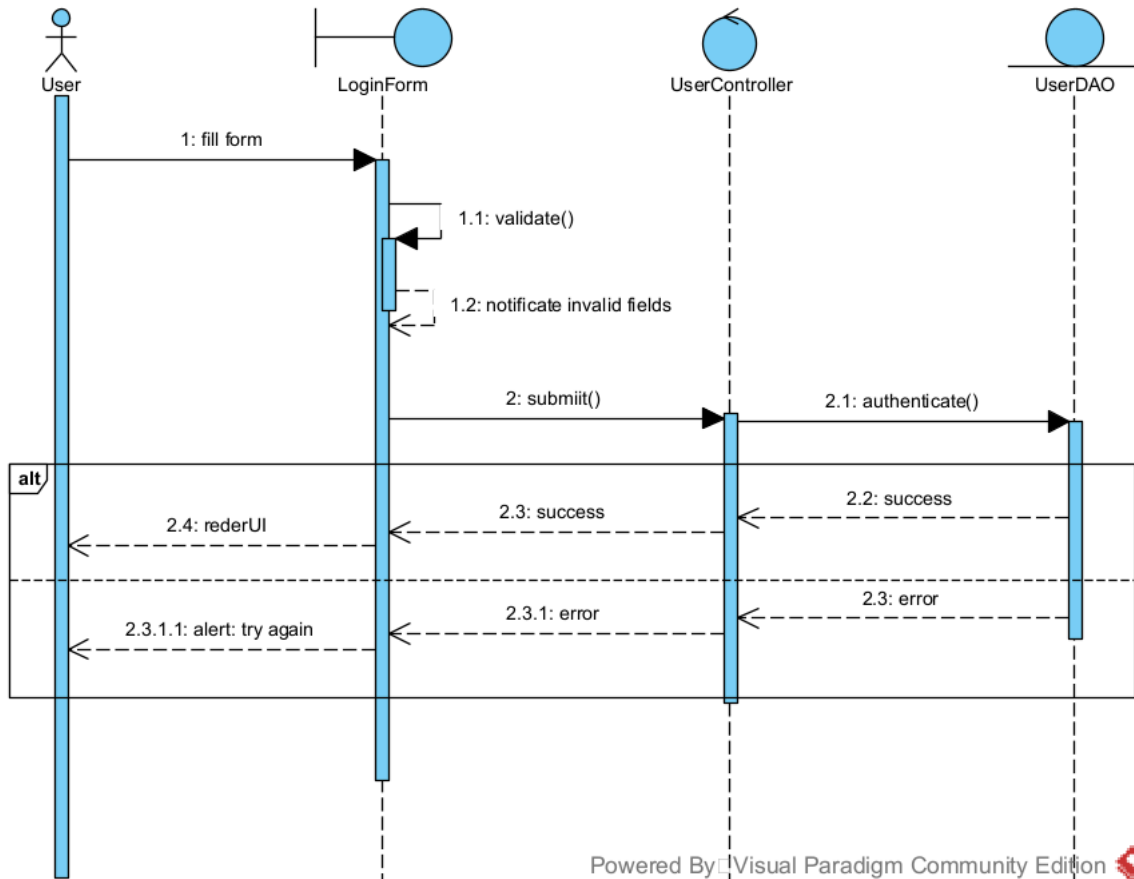
1.4. Tài liệu tham khảo

- [1] IEEE Software Engineering Standards Committee, “IEEE Std 830-1998, IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications”, October 20, 1998.
- [2] Slide môn học Phân tích và thiết kế hướng đối tượng do giảng viên cung cấp.
- [3] Từ điển thuật ngữ của Ứng dụng *Quản lý rạp chiếu phim Cinemagic*.
- [4] Use Case Model của Ứng dụng *Quản lý rạp chiếu phim Cinemagic*.

2. Biểu đồ thiết kế ca sử dụng

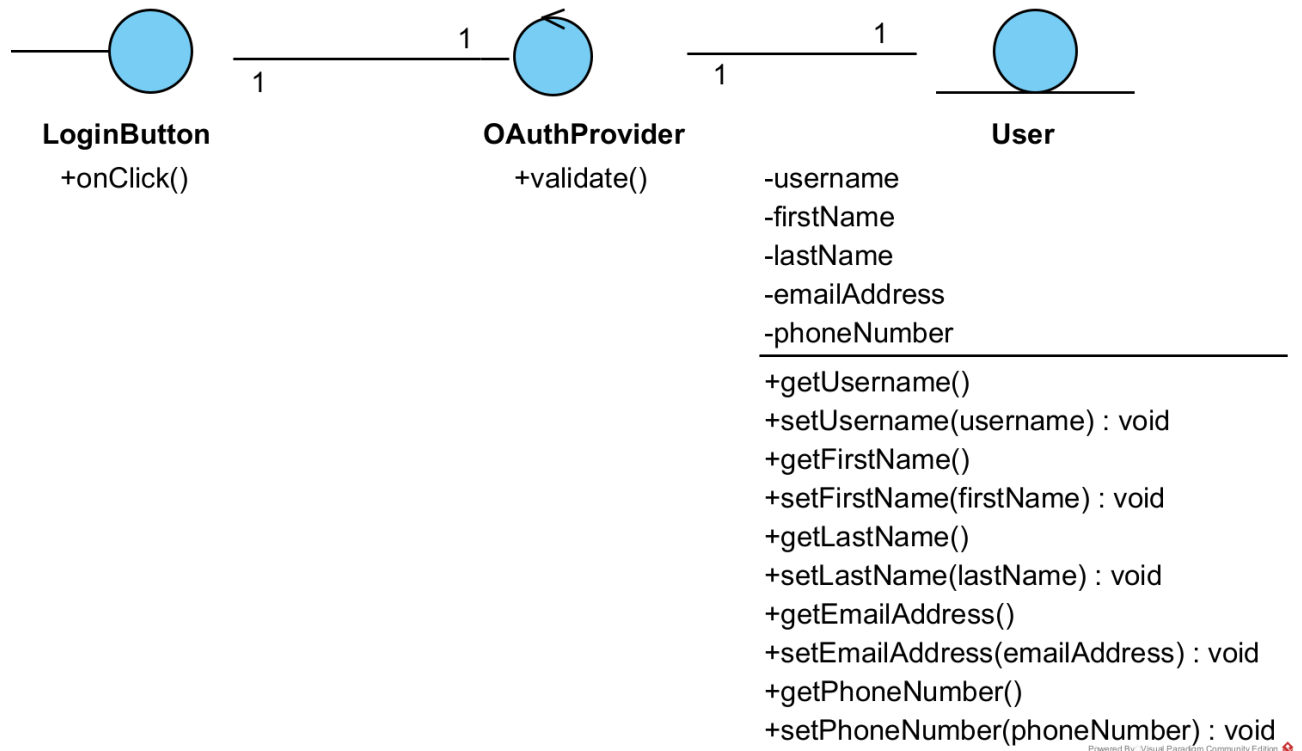
2.1. Đăng nhập

Biểu đồ tuần tự

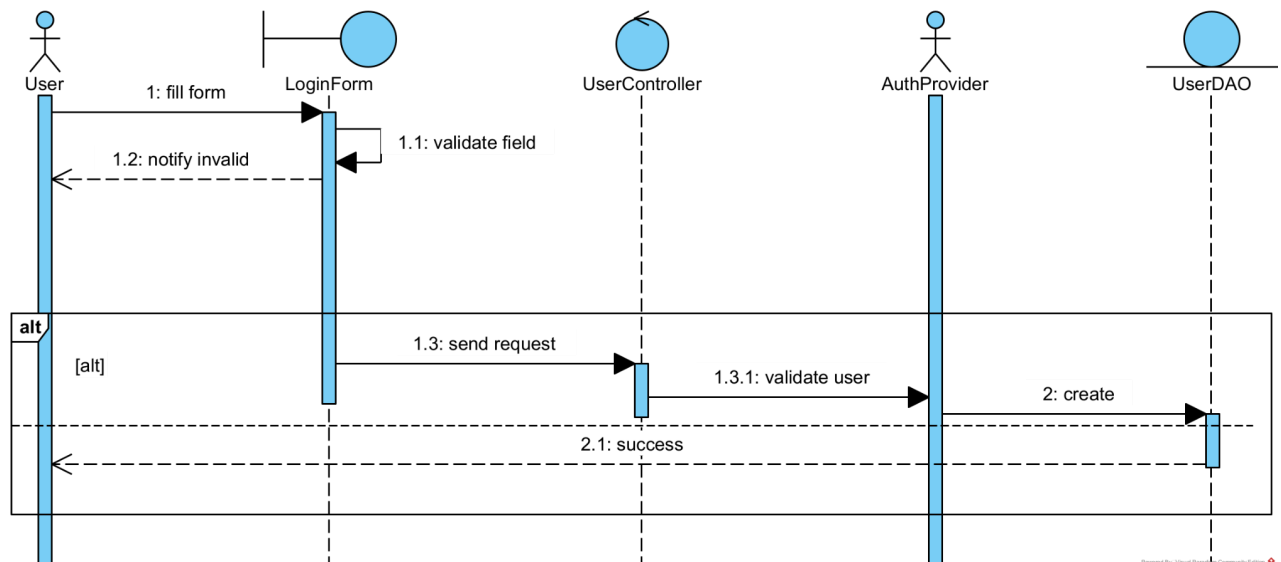


Powered By Visual Paradigm Community Edition

Biểu đồ các lớp liên quan

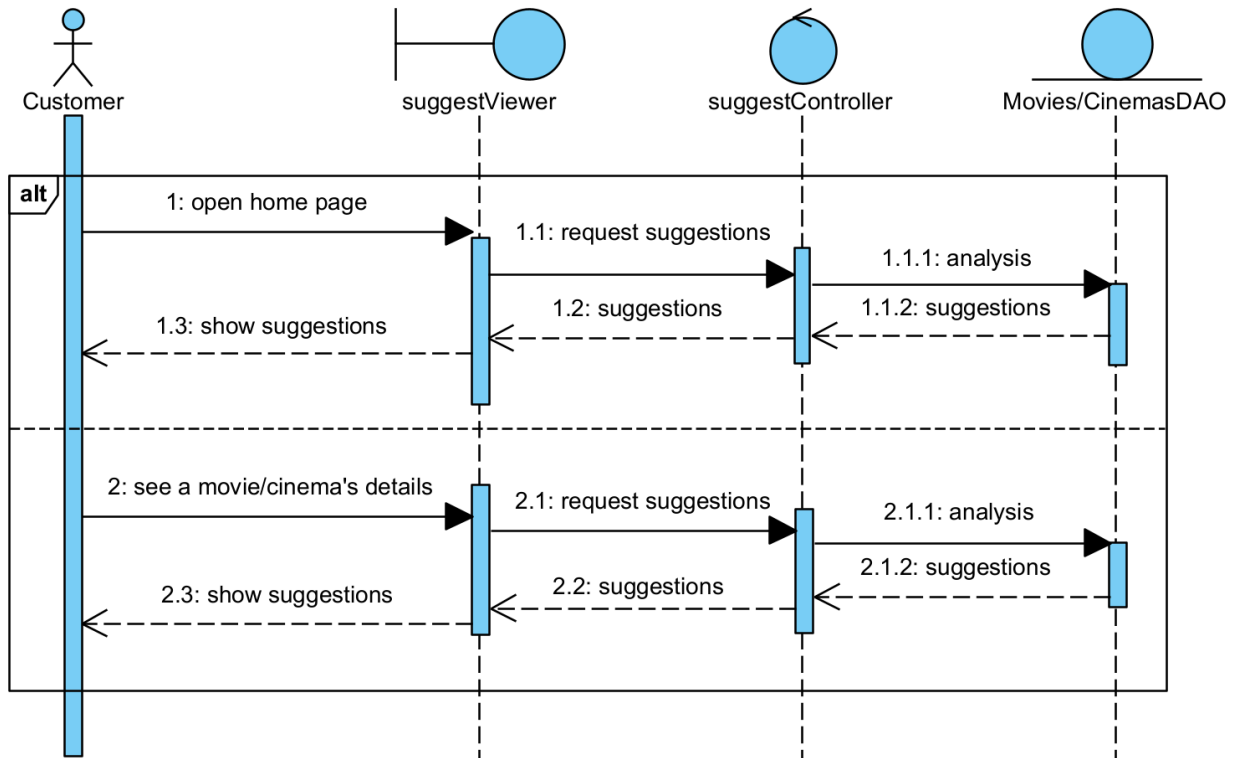


Tích hợp cơ chế Security

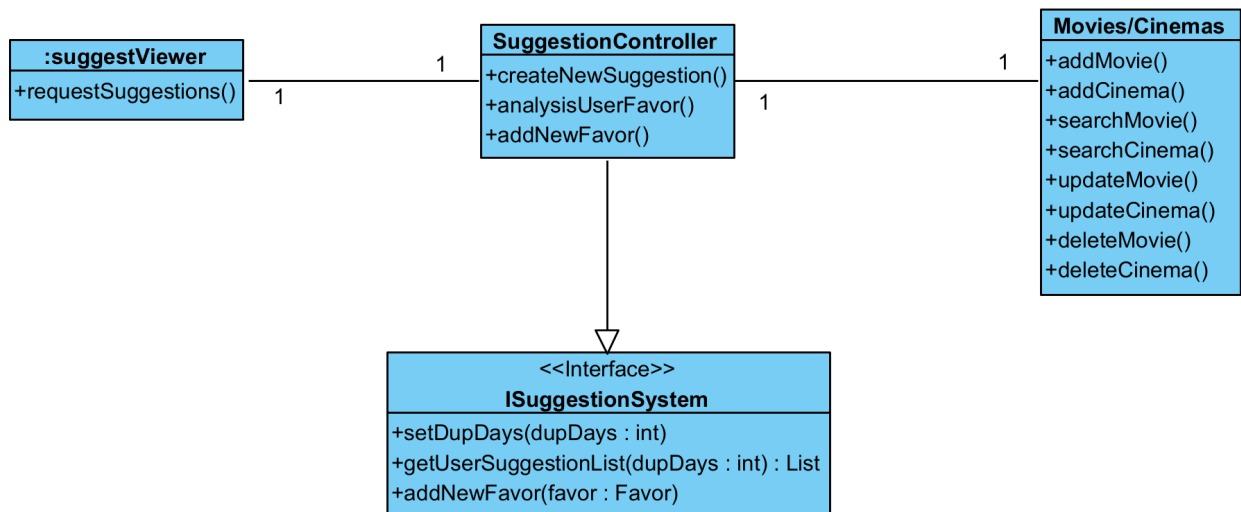


2.2. Xem gợi ý

Biểu đồ tuần tự

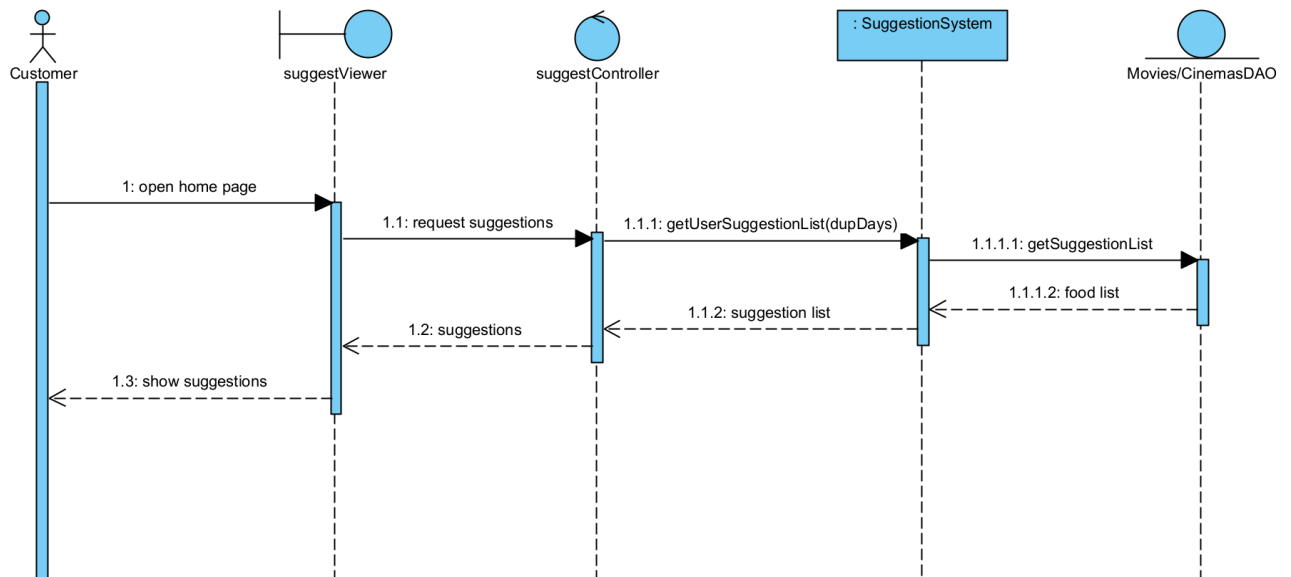


Biểu đồ các lớp liên quan

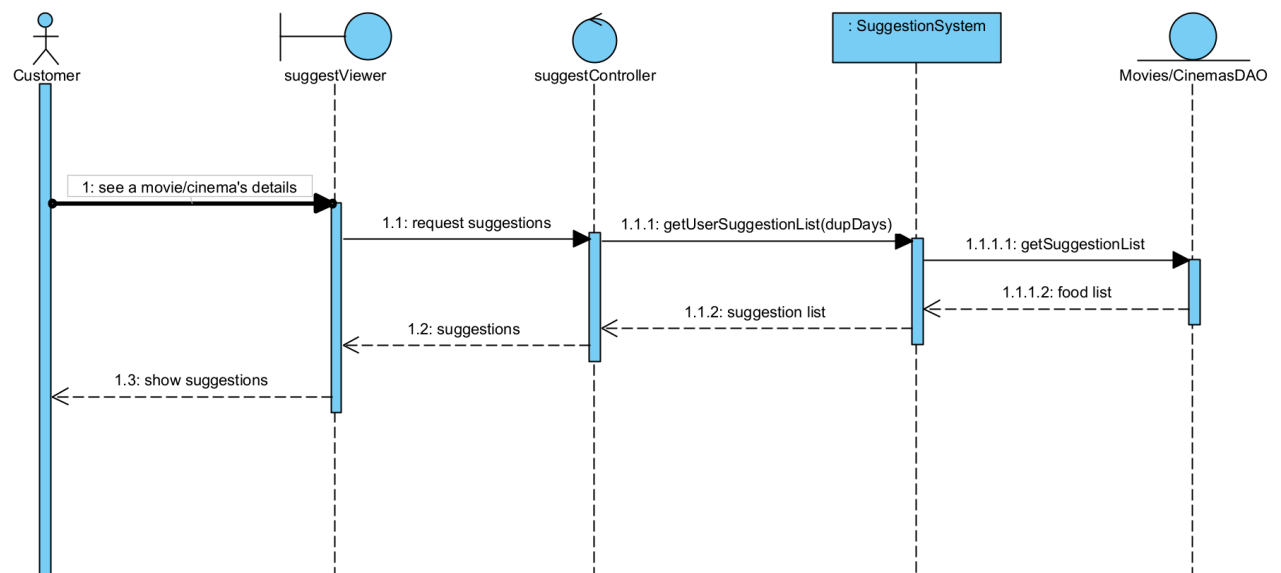


Tích hợp giao diện hệ thống con (SuggestionSystem)

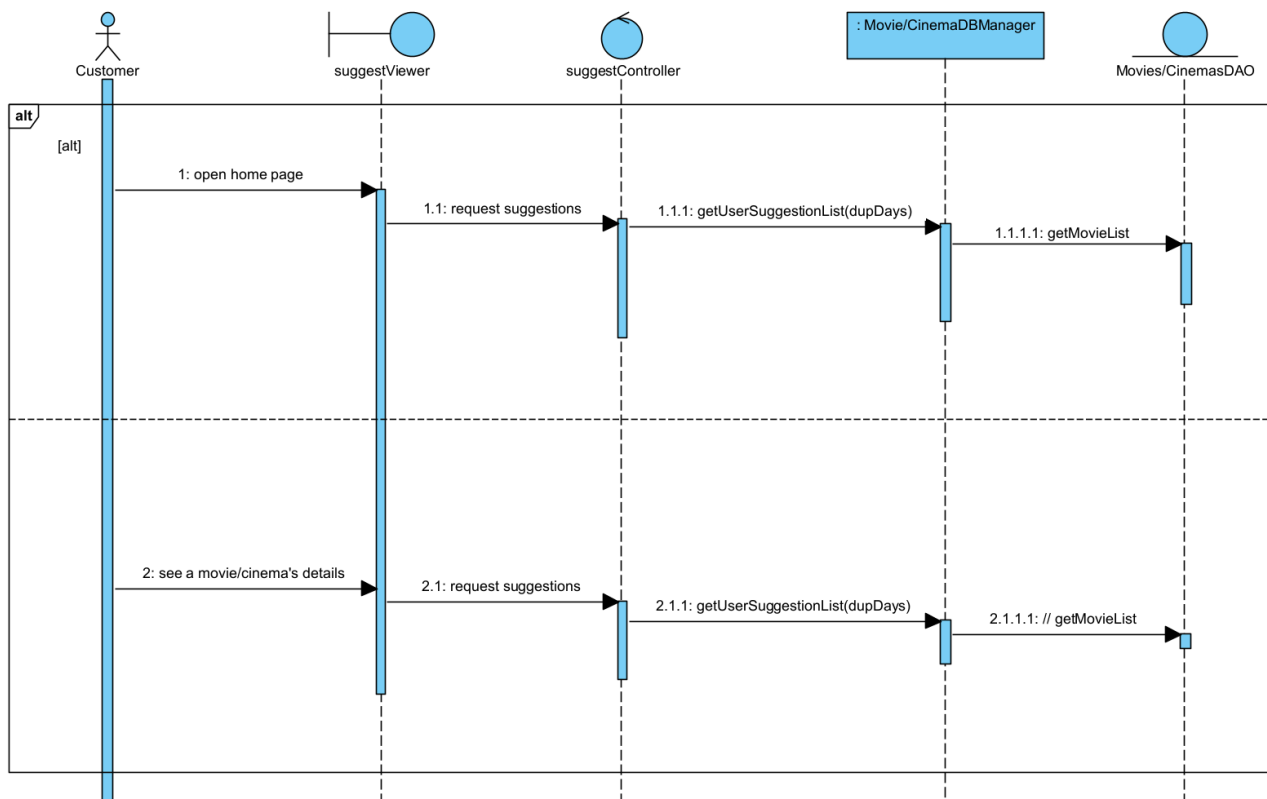
Luồng chính:



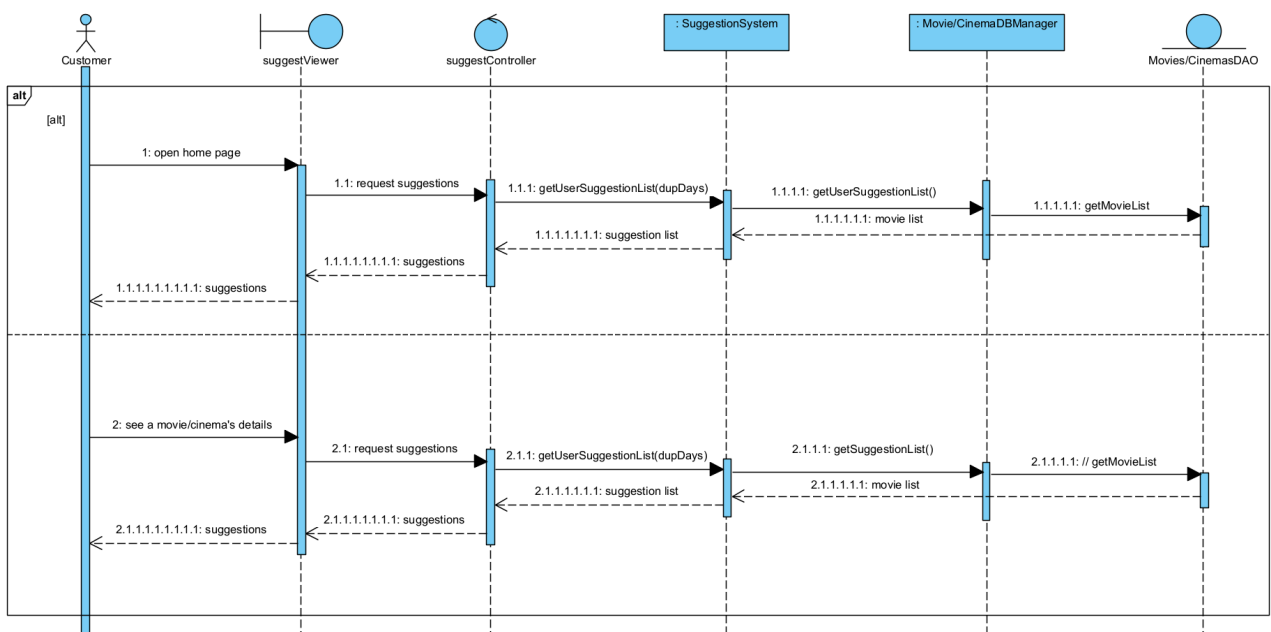
Luồng thay thế:



Tích hợp cơ chế Persistence

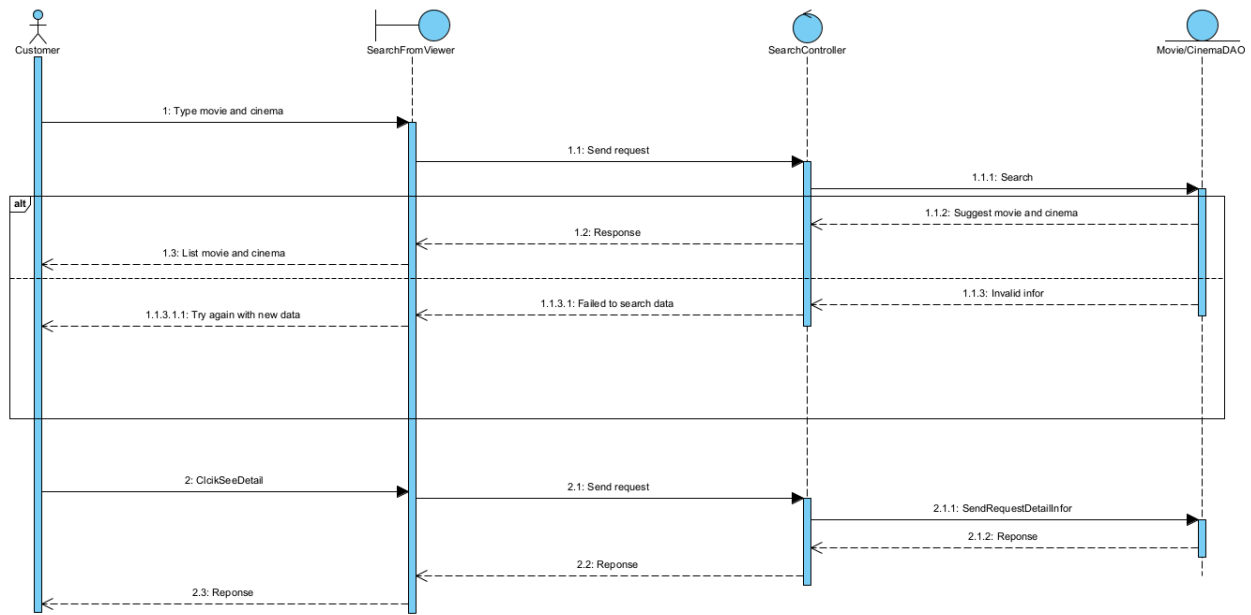


Tích hợp tất cả

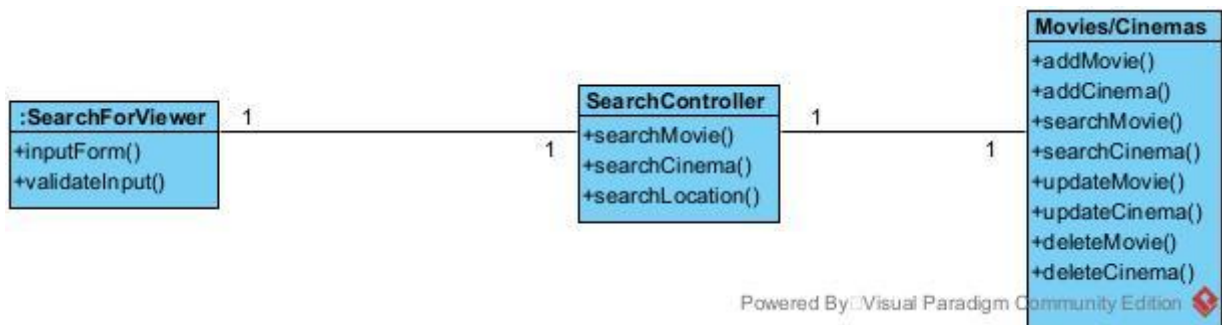


2.3. Tìm kiếm, xem thông tin rạp phim, bộ phim

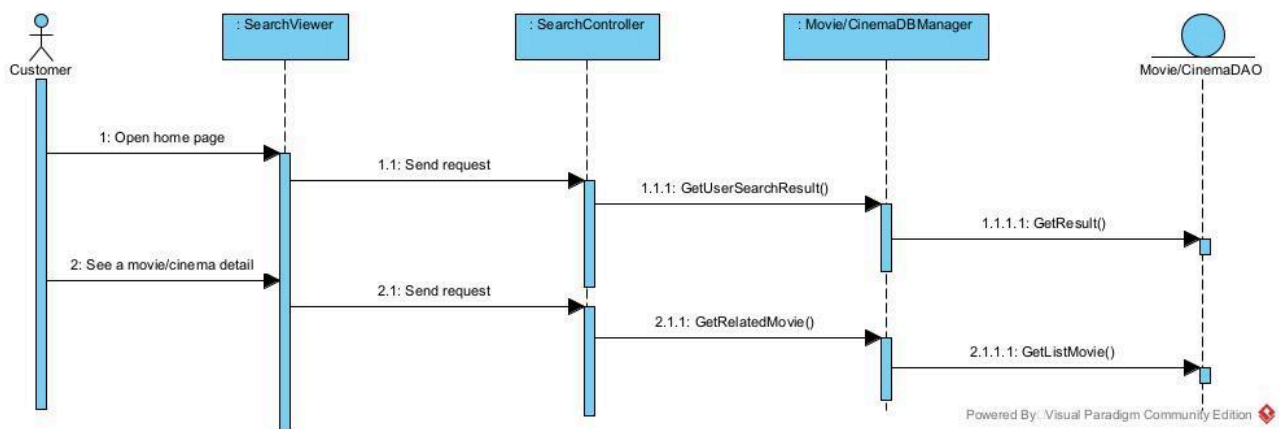
Biểu đồ tuần tự



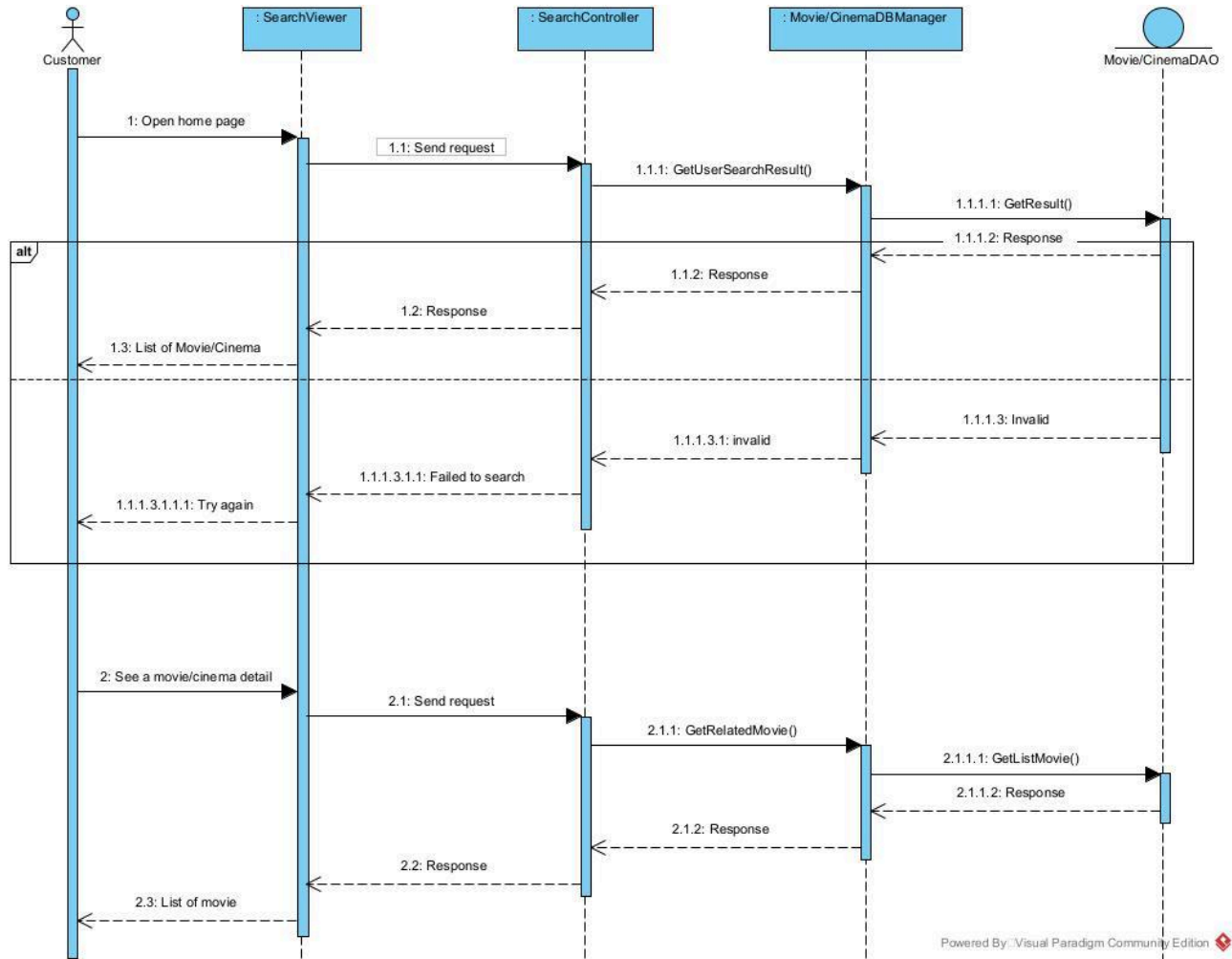
Biểu đồ các lớp liên quan



Tích hợp cơ chế Persistence

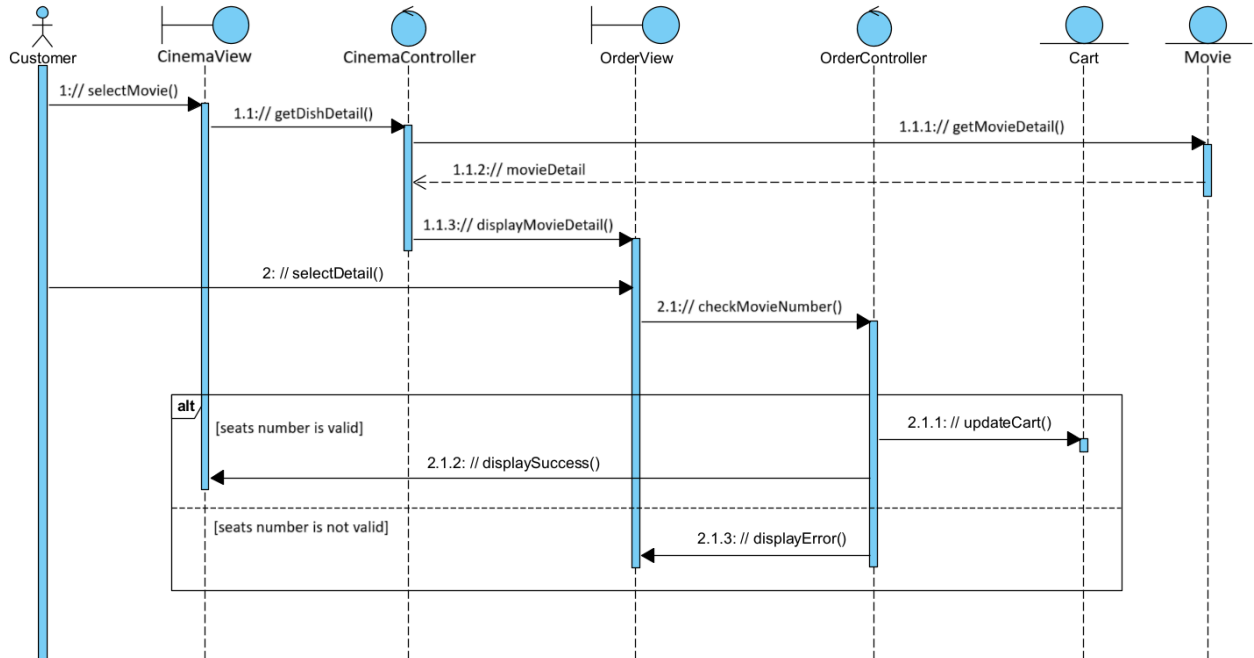


Tích hợp tất cả

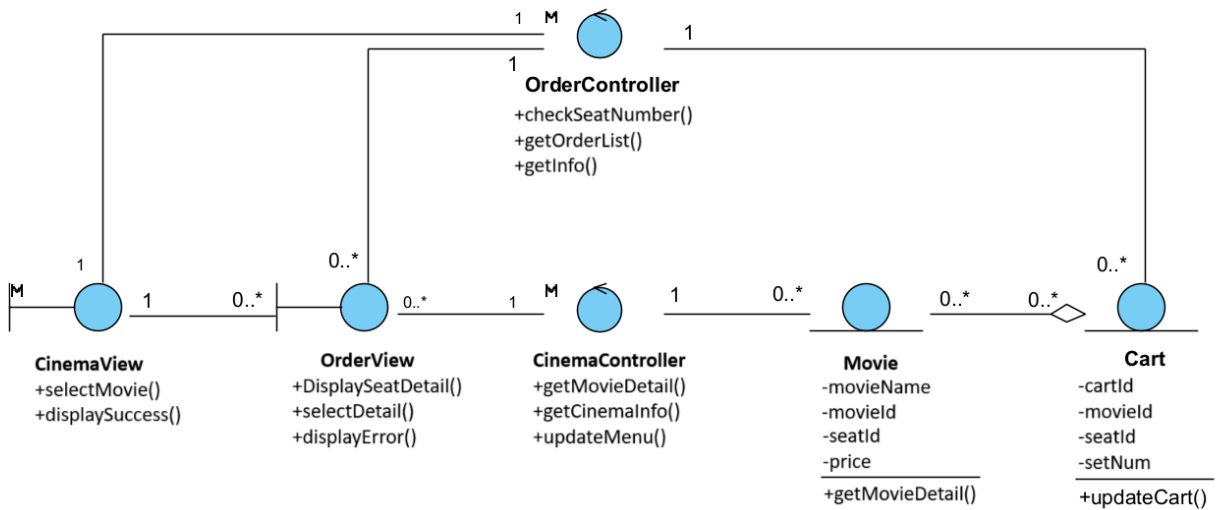


2.4. Đặt vé xem phim

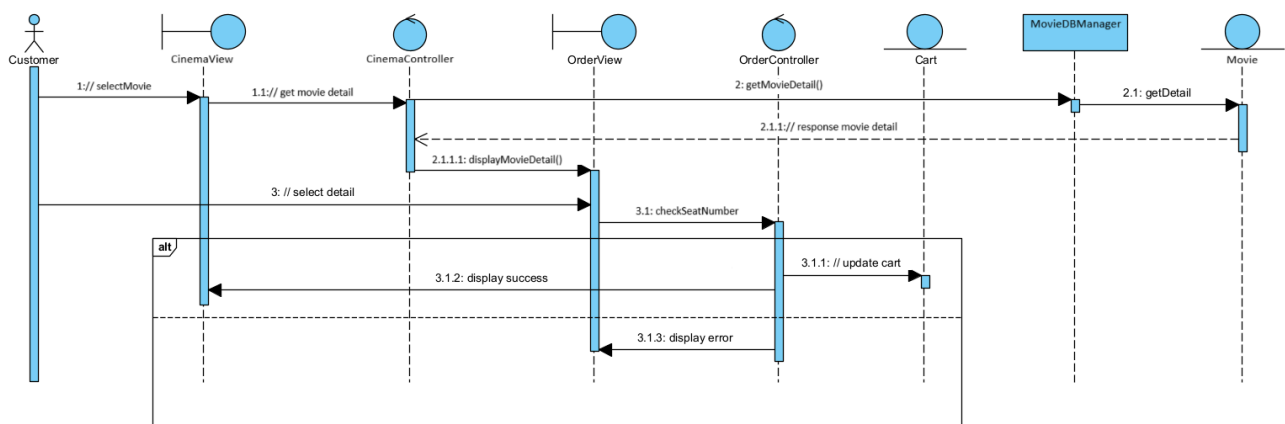
Biểu đồ tuần tự



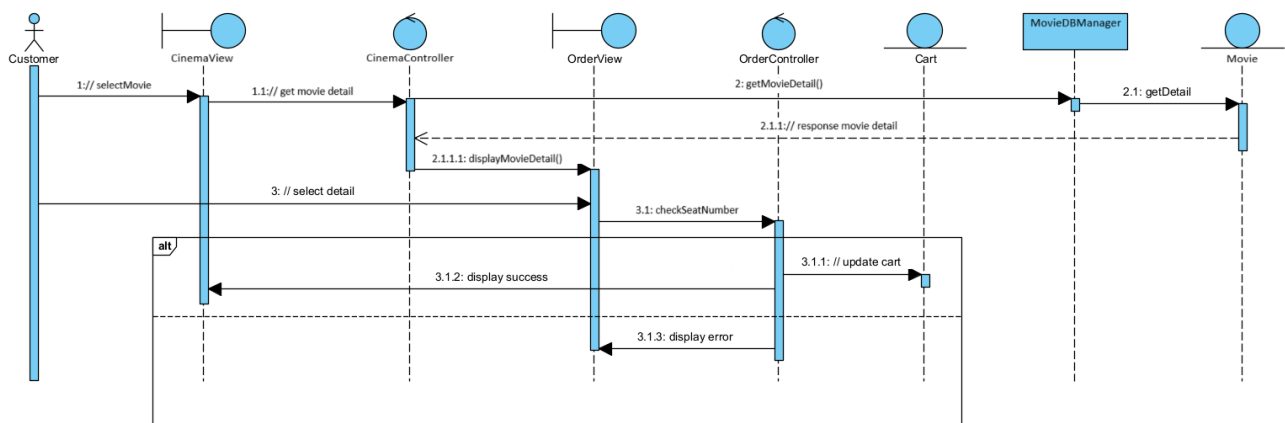
Biểu đồ các lớp liên quan



Tích hợp cơ chế Persistence

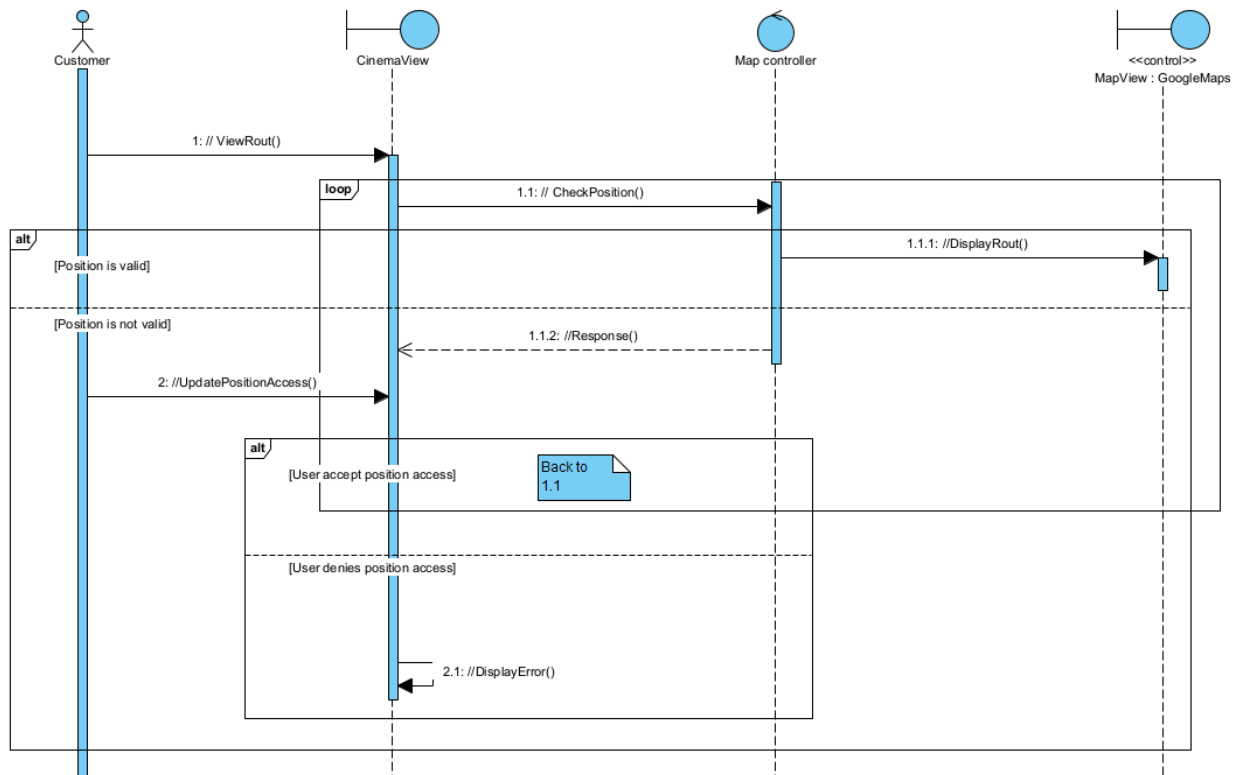


Tích hợp tất cả

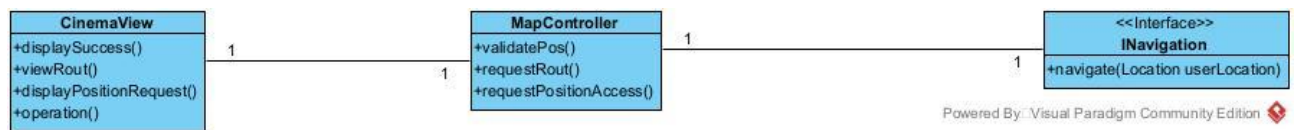


2.5. Xem bản đồ đường đi

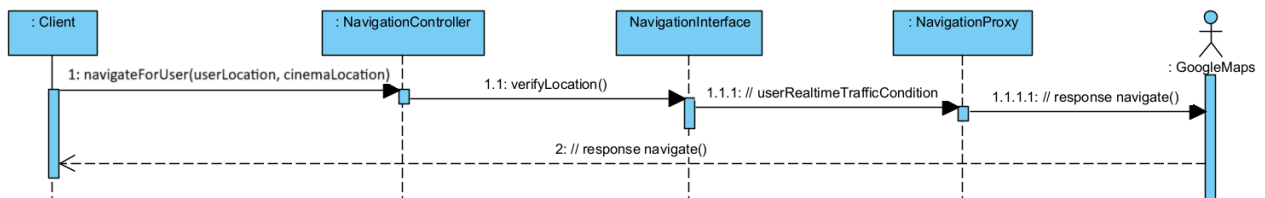
Biểu đồ tuần tự



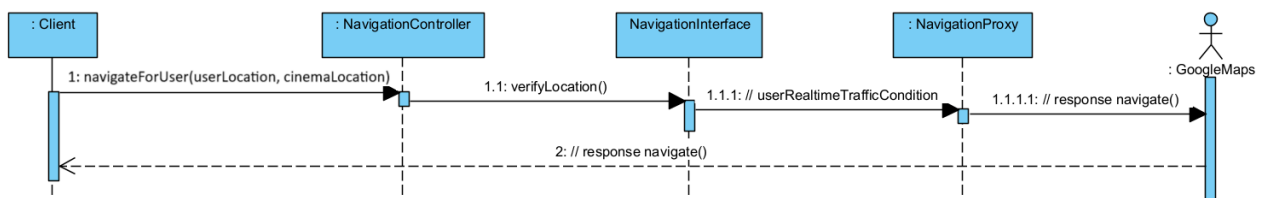
Biểu đồ các lớp liên quan



Tích hợp giao diện hệ thống con (NavigationSystem)

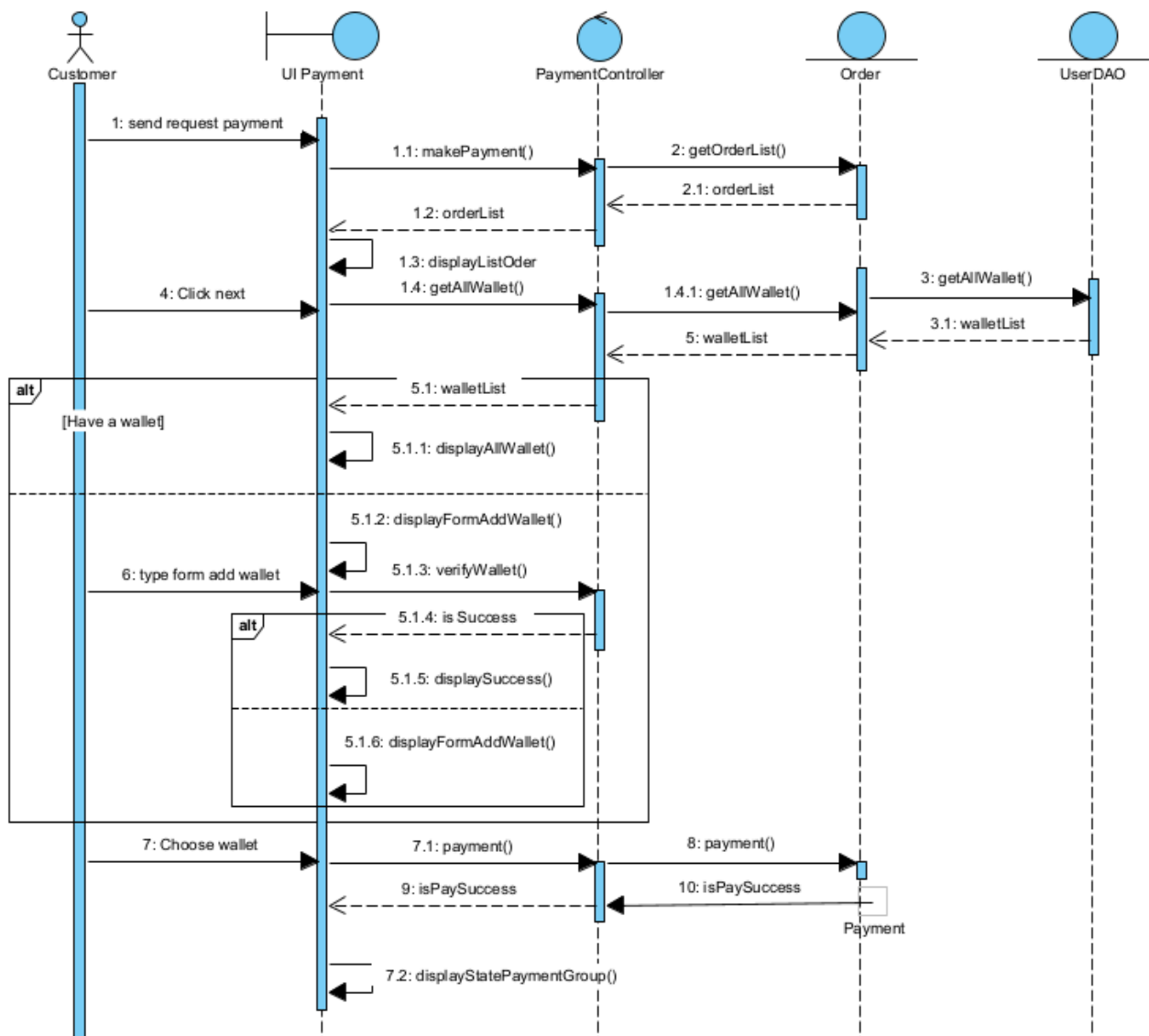


Tích hợp tất cả

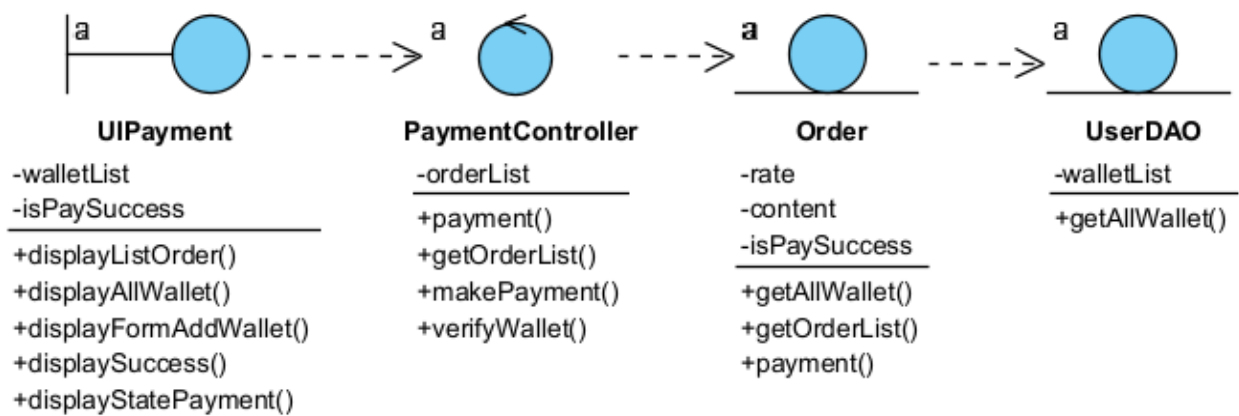


2.6. Thanh toán

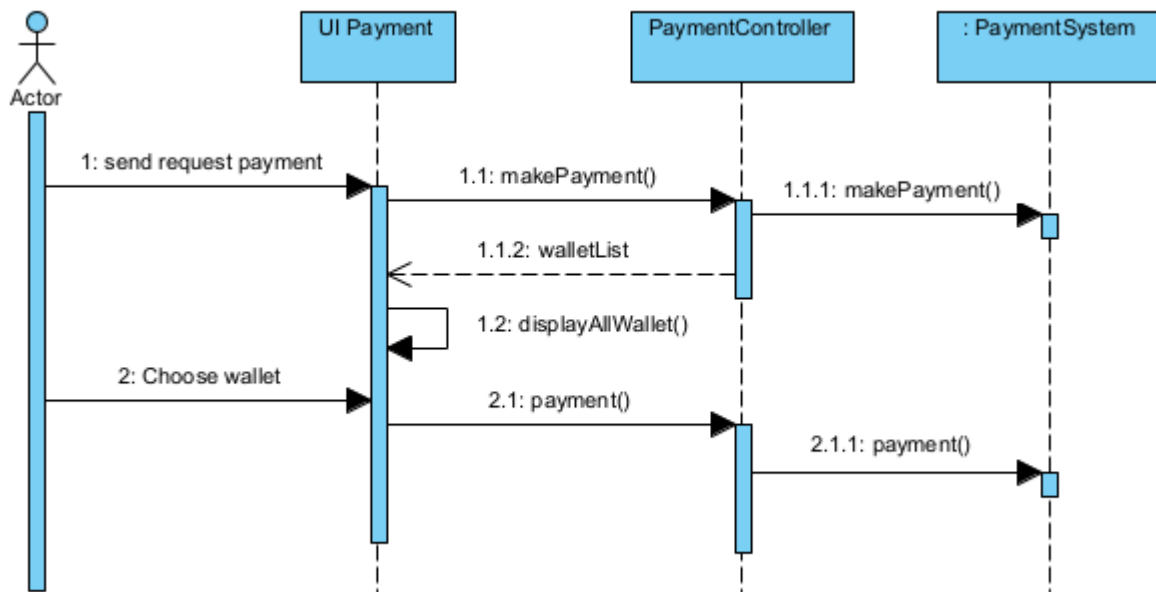
Biểu đồ tuần tự



Biểu đồ các lớp liên quan

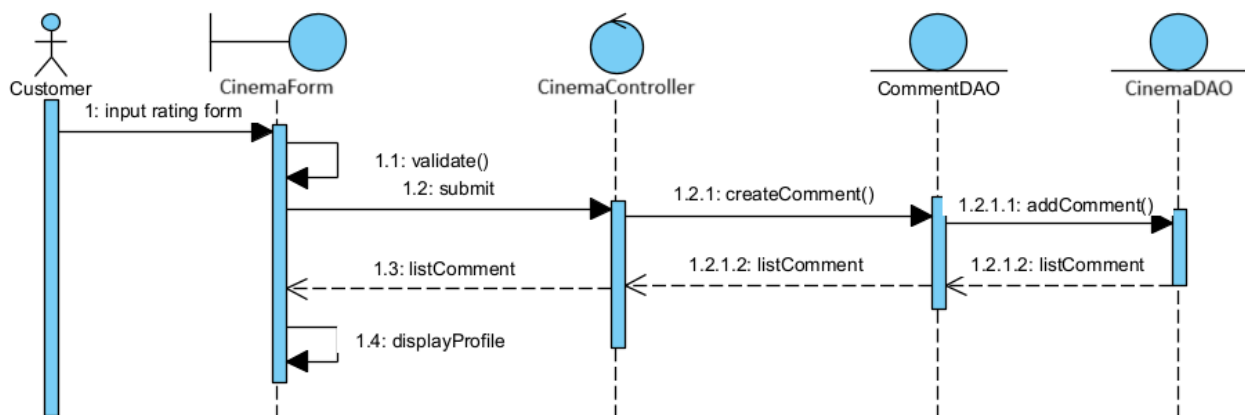


Tích hợp giao diện hệ thống con (PaymentSystem)

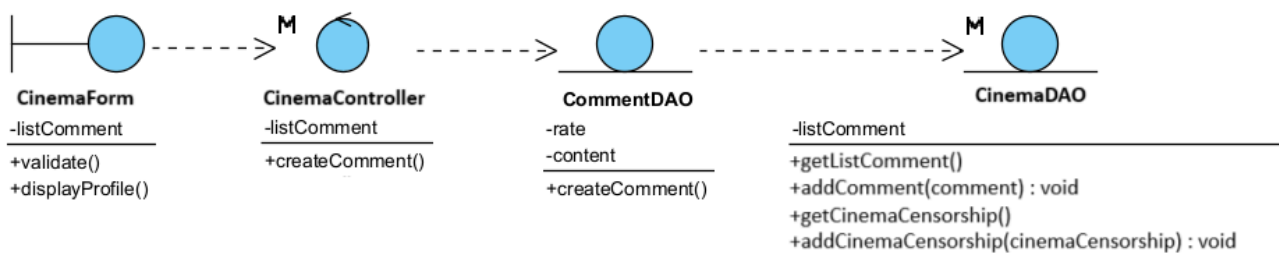


2.7. Đánh giá rạp phim

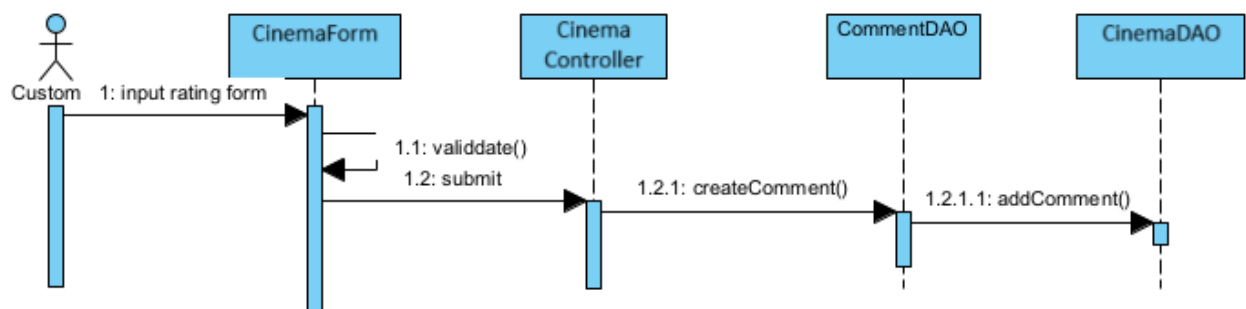
Biểu đồ tuần tự



Biểu đồ các lớp liên quan

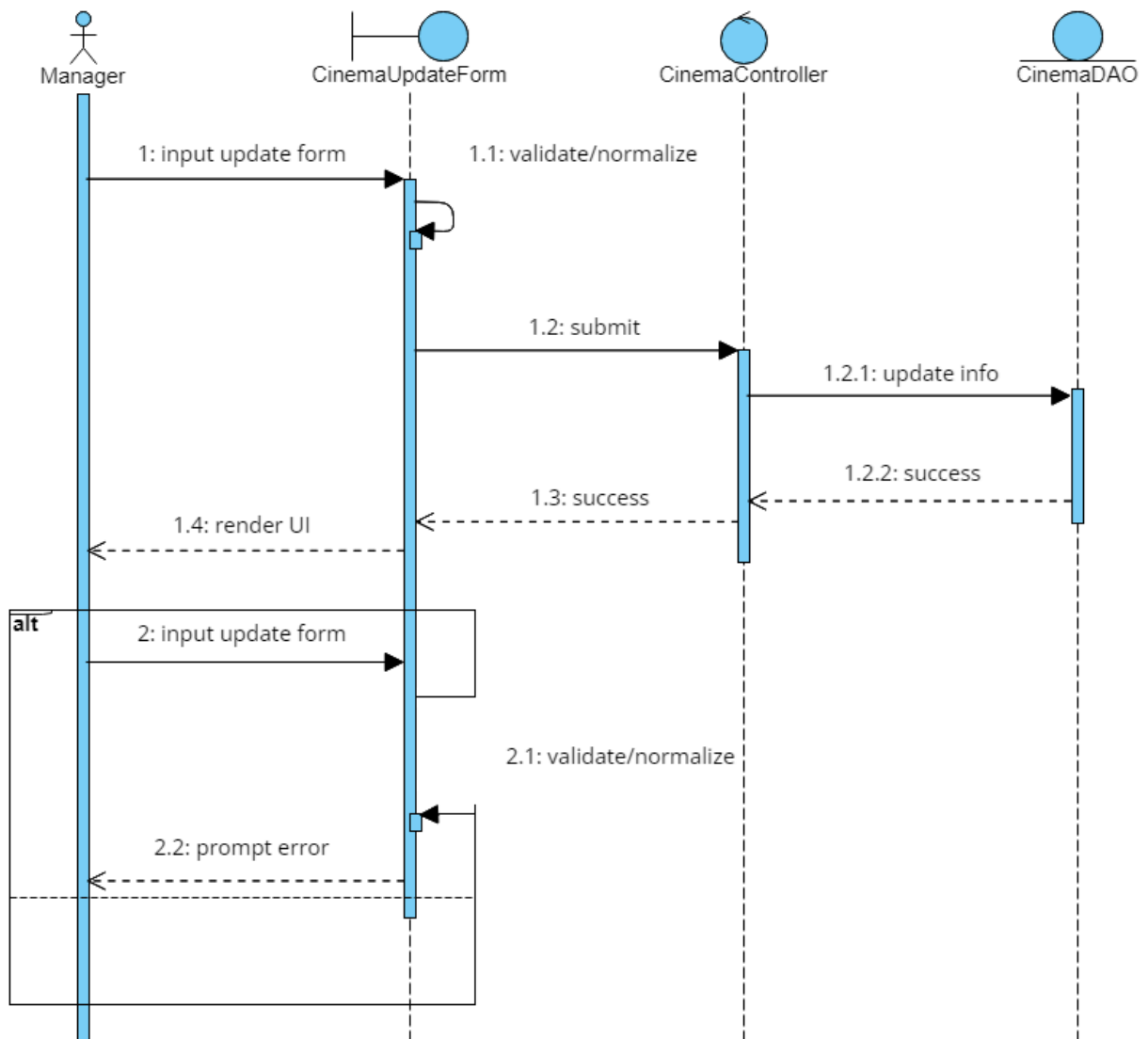


Tích hợp cơ chế Persistence

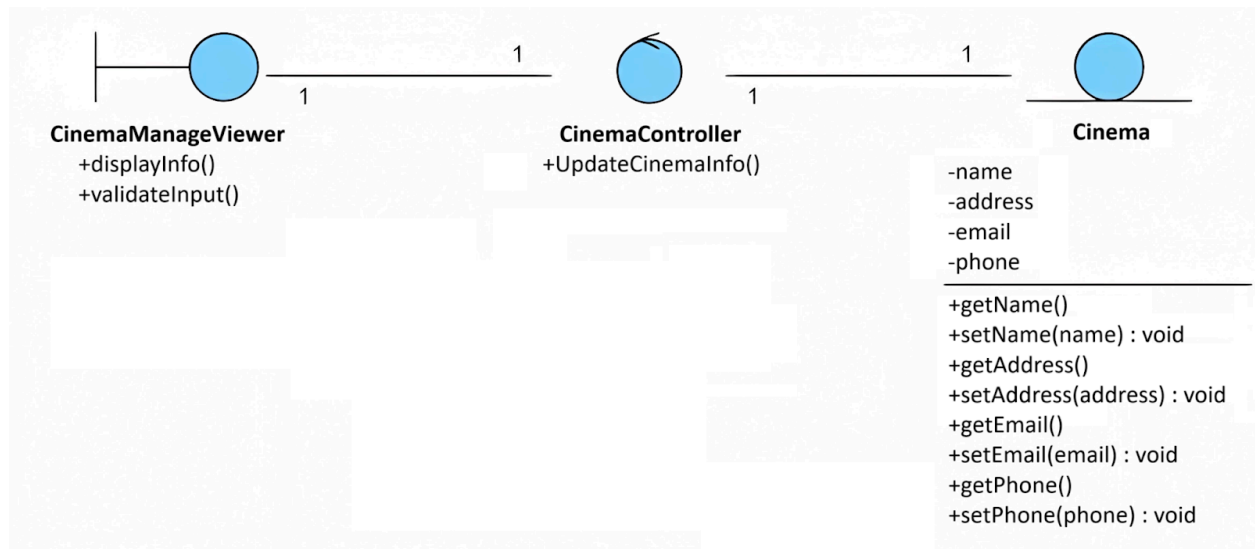


2.8. Cập nhật thông tin rạp phim

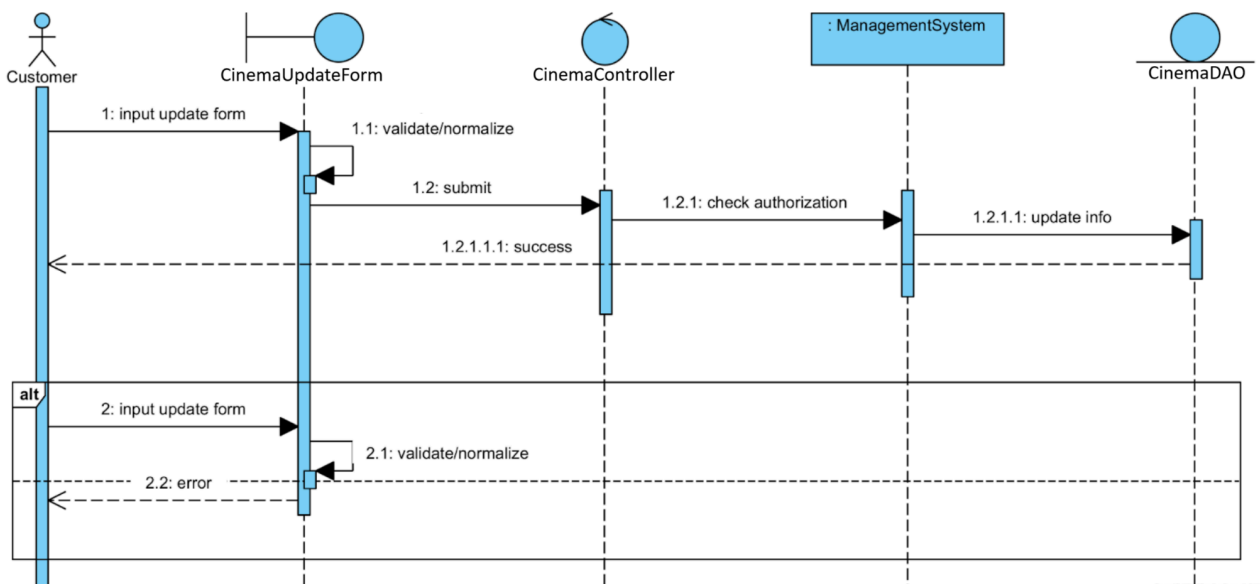
Biểu đồ tuần tự



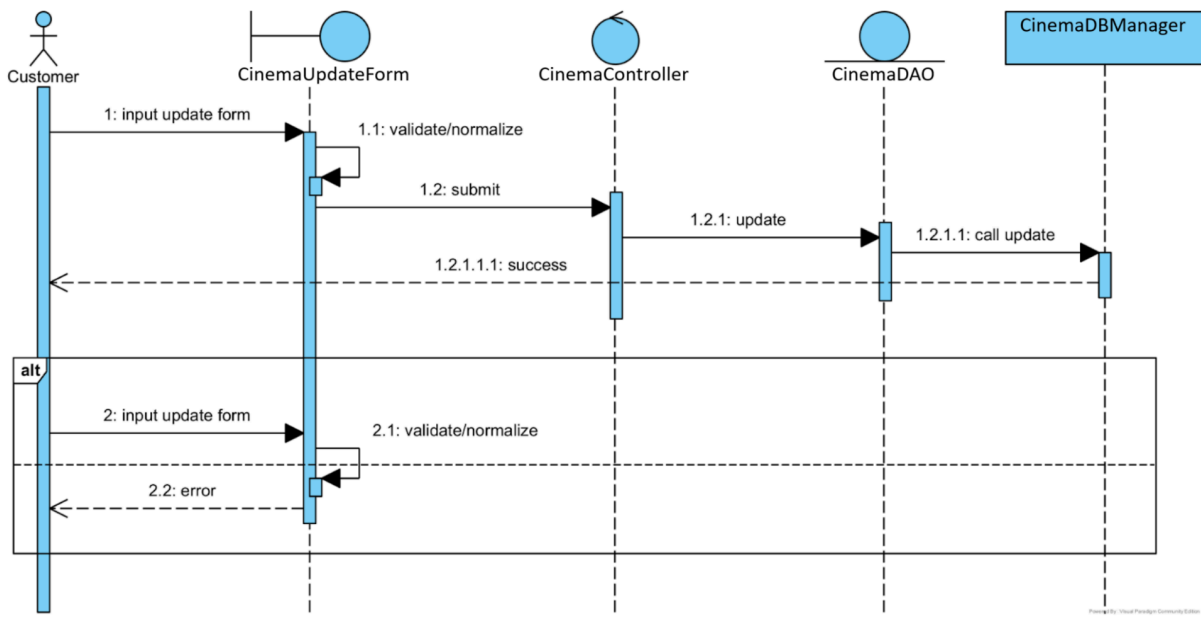
Biểu đồ các lớp liên quan



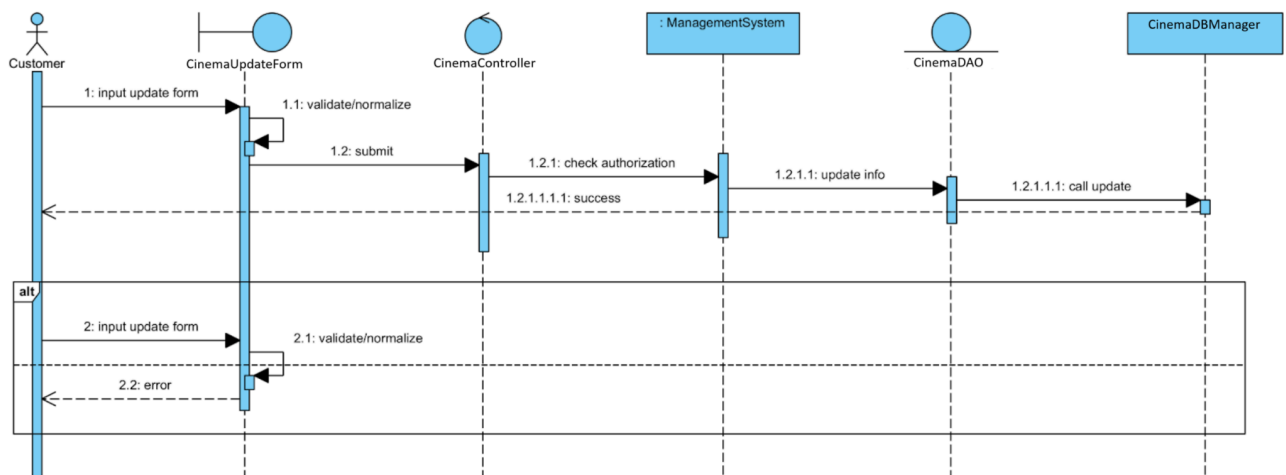
Tích hợp hệ thống con (ManagementSystem)



Tích hợp cơ chế Persistence

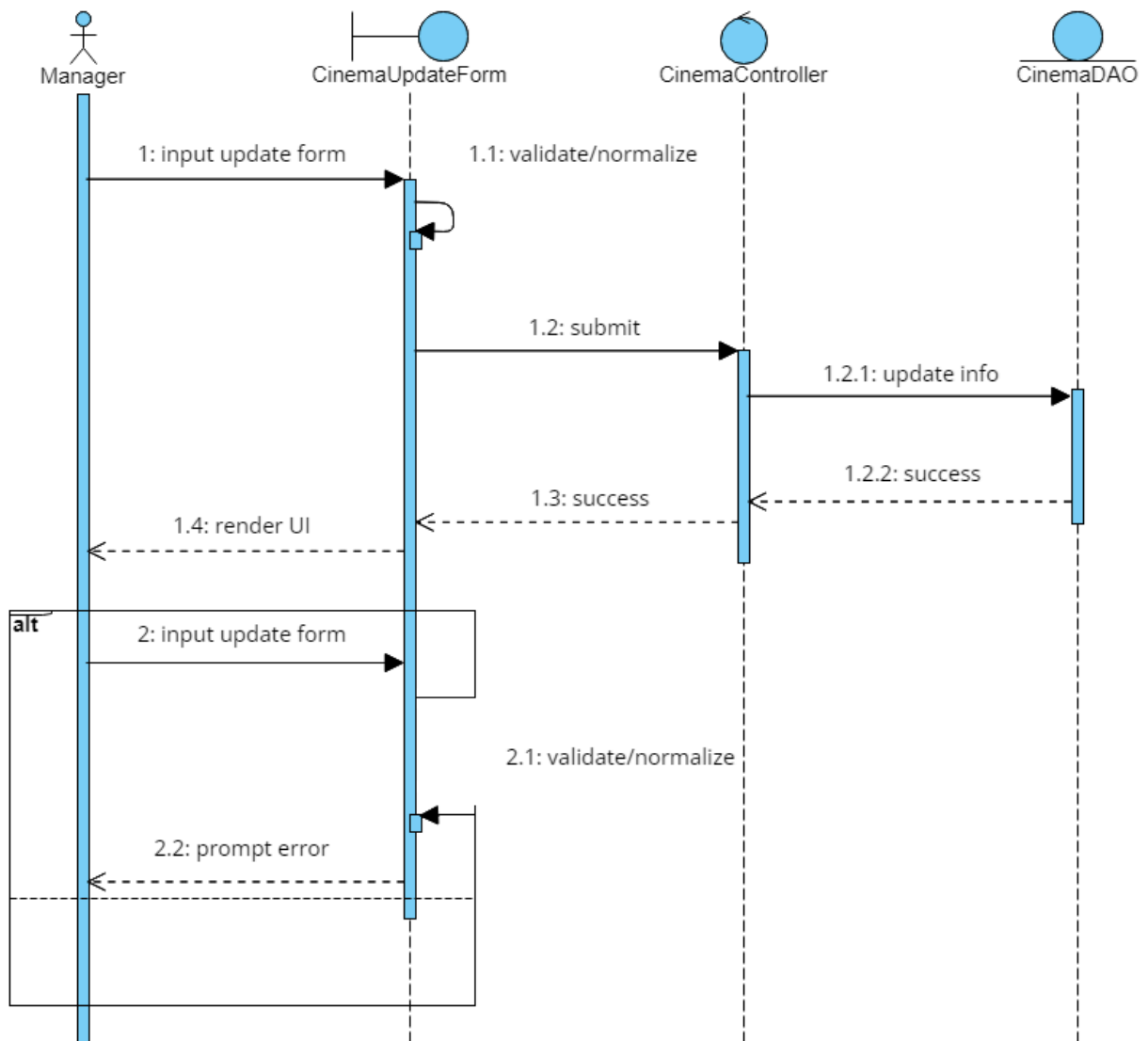


Tích hợp tất cả

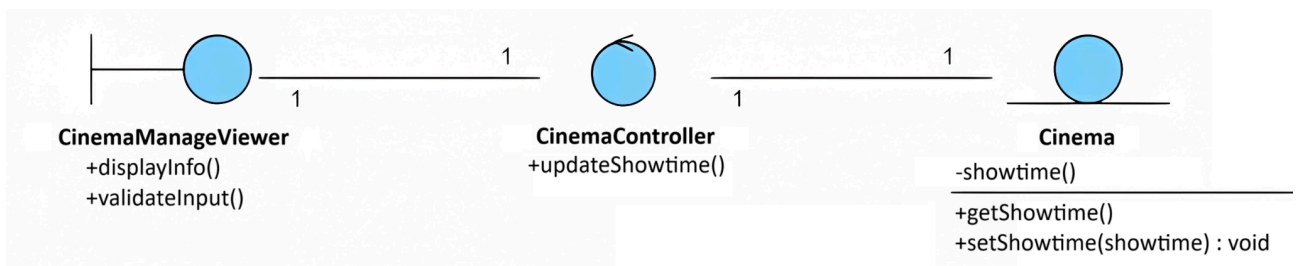


2.9. Quản lý suất chiếu

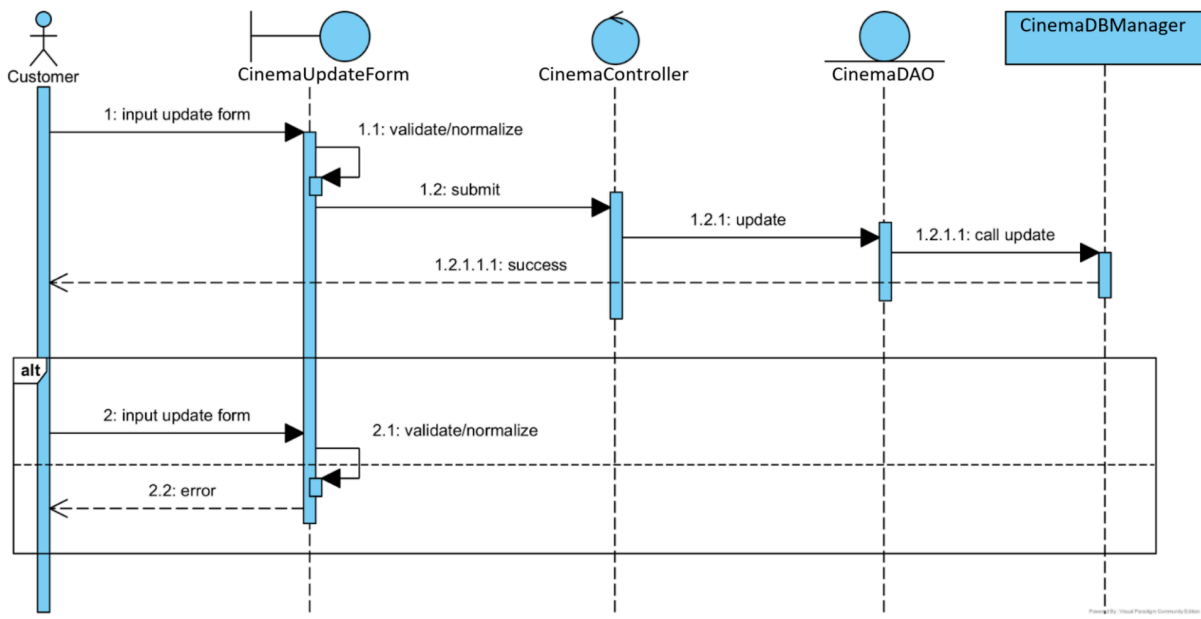
Biểu đồ tuần tự



Biểu đồ các lớp liên quan

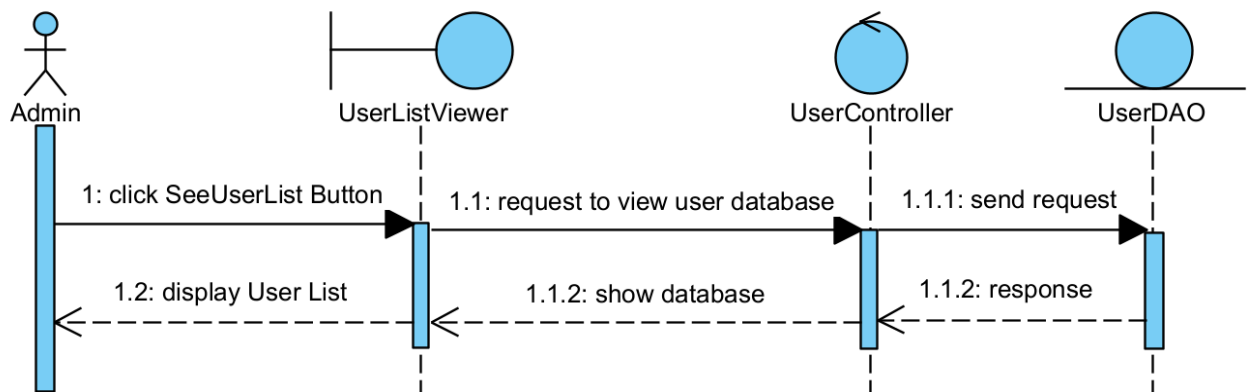


Tích hợp cơ chế Persistent

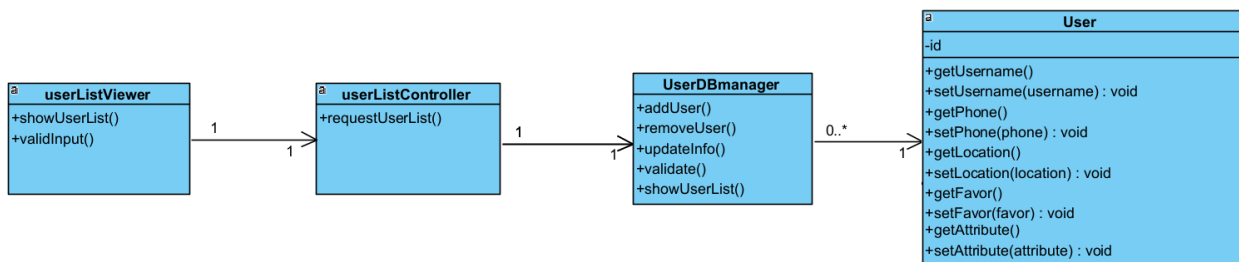


2.10. Quản lý người dùng

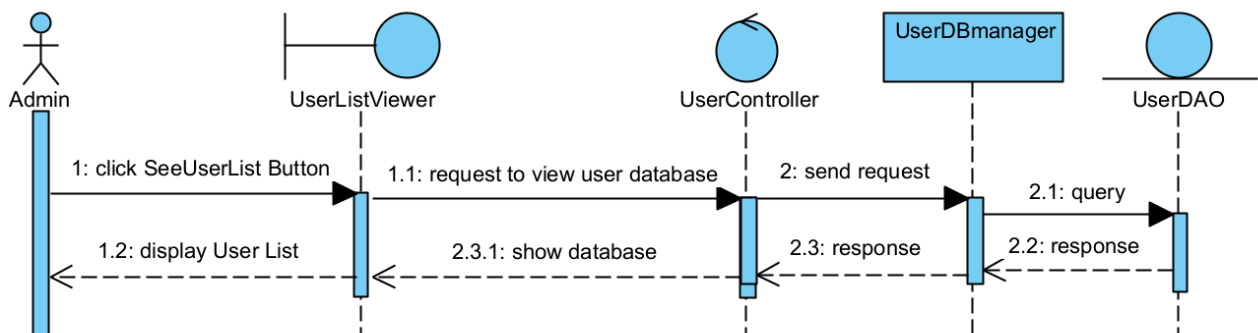
Biểu đồ tuần tự



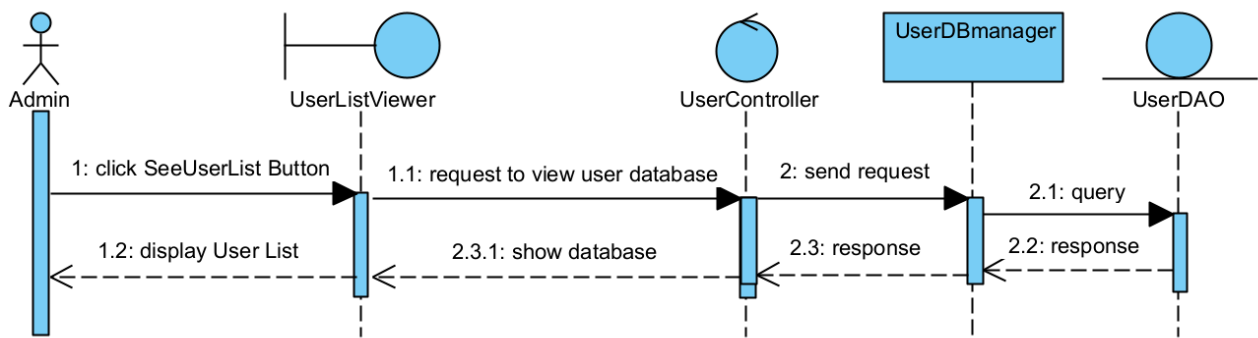
Biểu đồ các lớp liên quan



Tích hợp cơ chế Persistence



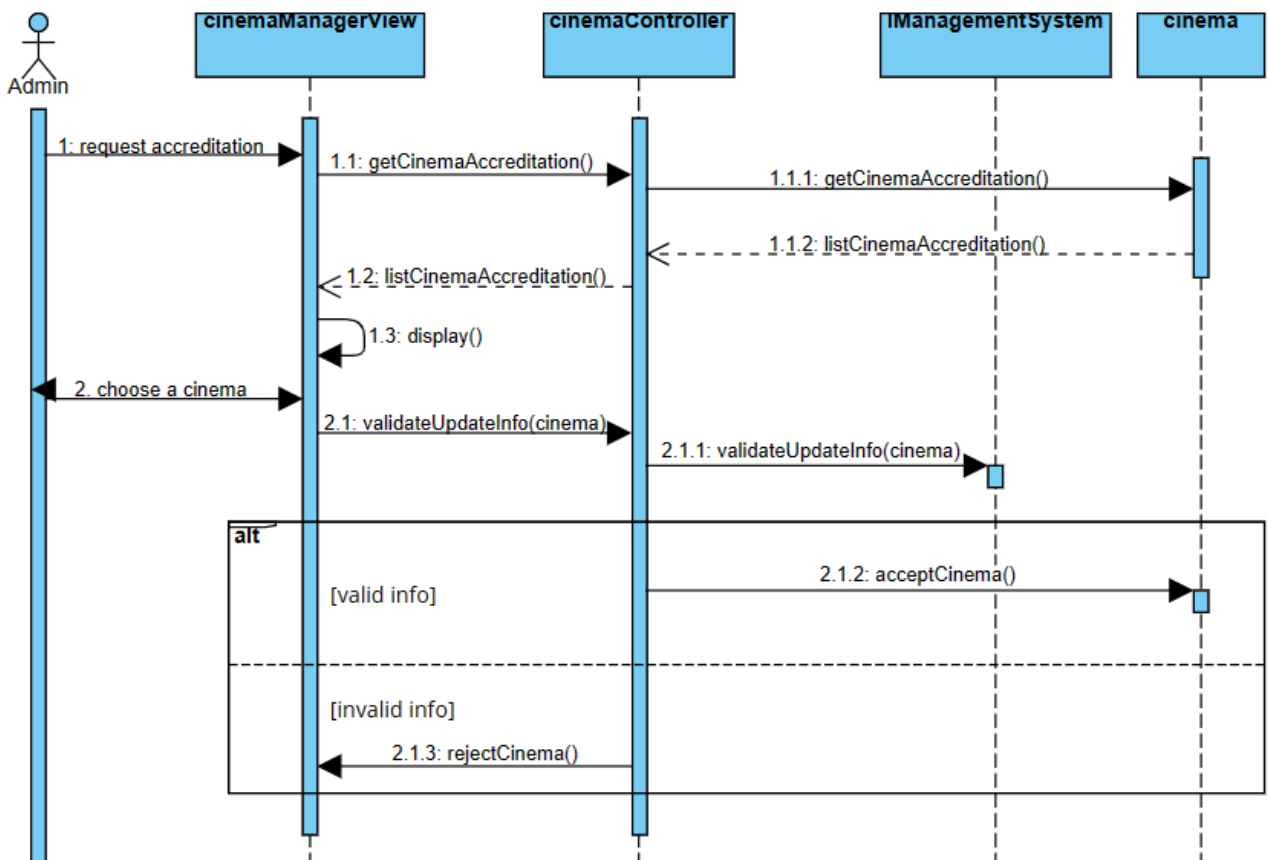
Tích hợp tất cả



2.11. Kiểm duyệt rạp phim

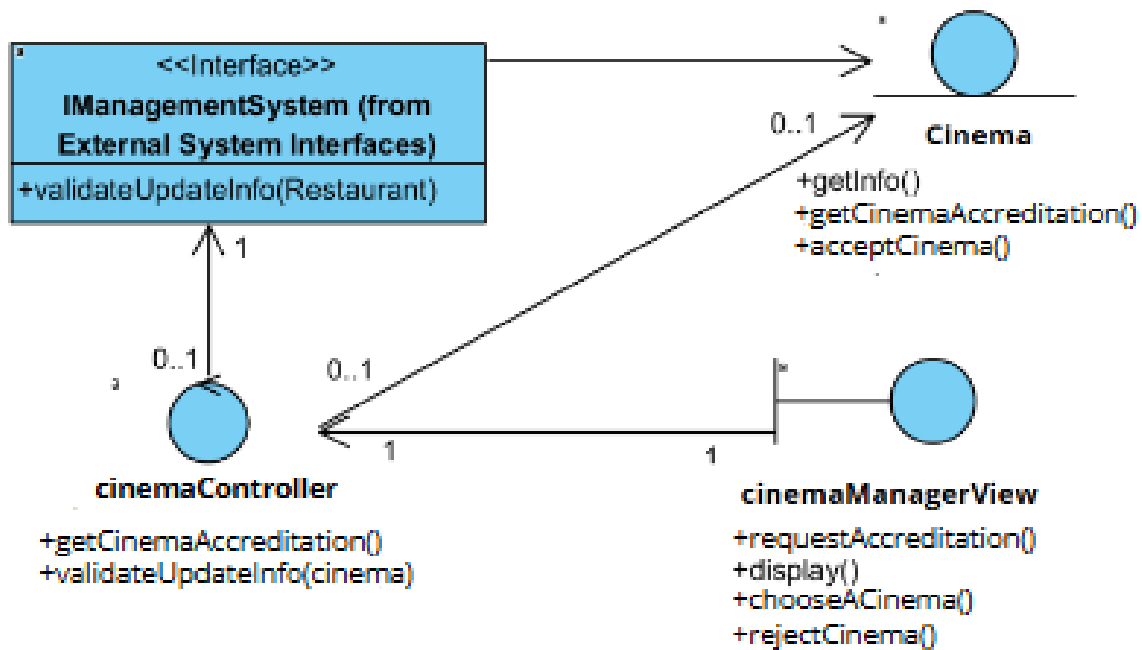
Kiểm duyệt rạp phim (tích hợp giao diện hệ thống con)

Biểu đồ tuần tự



Biểu đồ tuần tự Kiểm duyệt rạp phim tích hợp giao diện hệ thống con

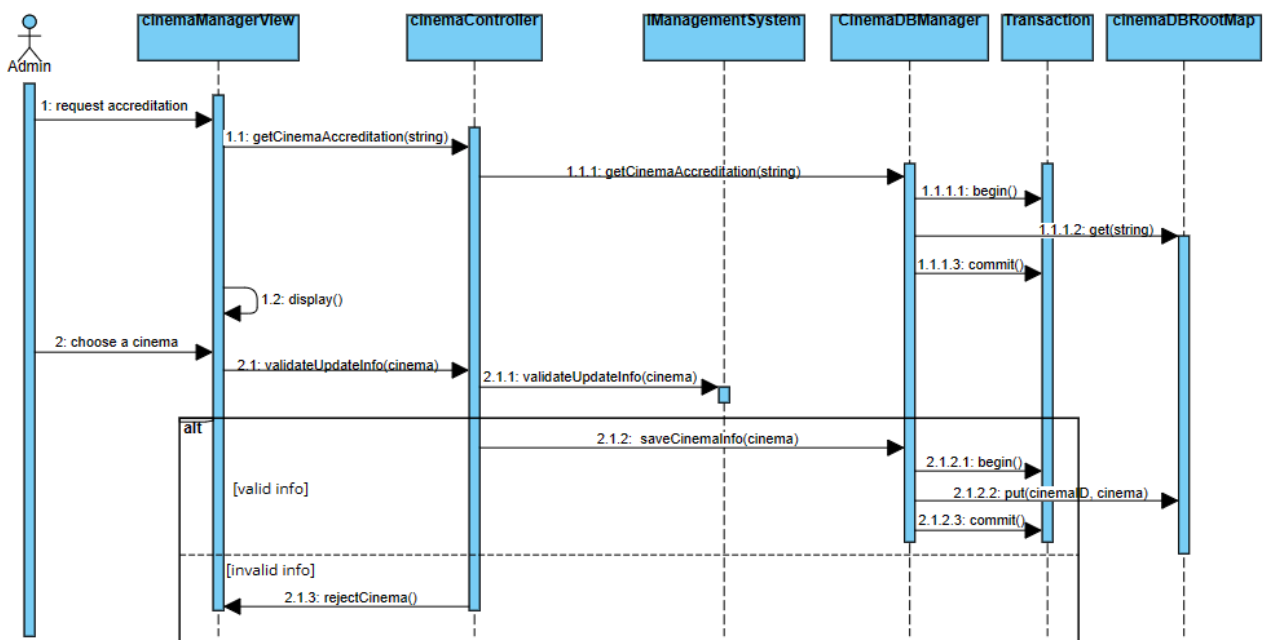
Biểu đồ các lớp liên quan



Biểu đồ ca sử dụng Kiểm duyệt rạp phim tích hợp giao diện hệ thống con

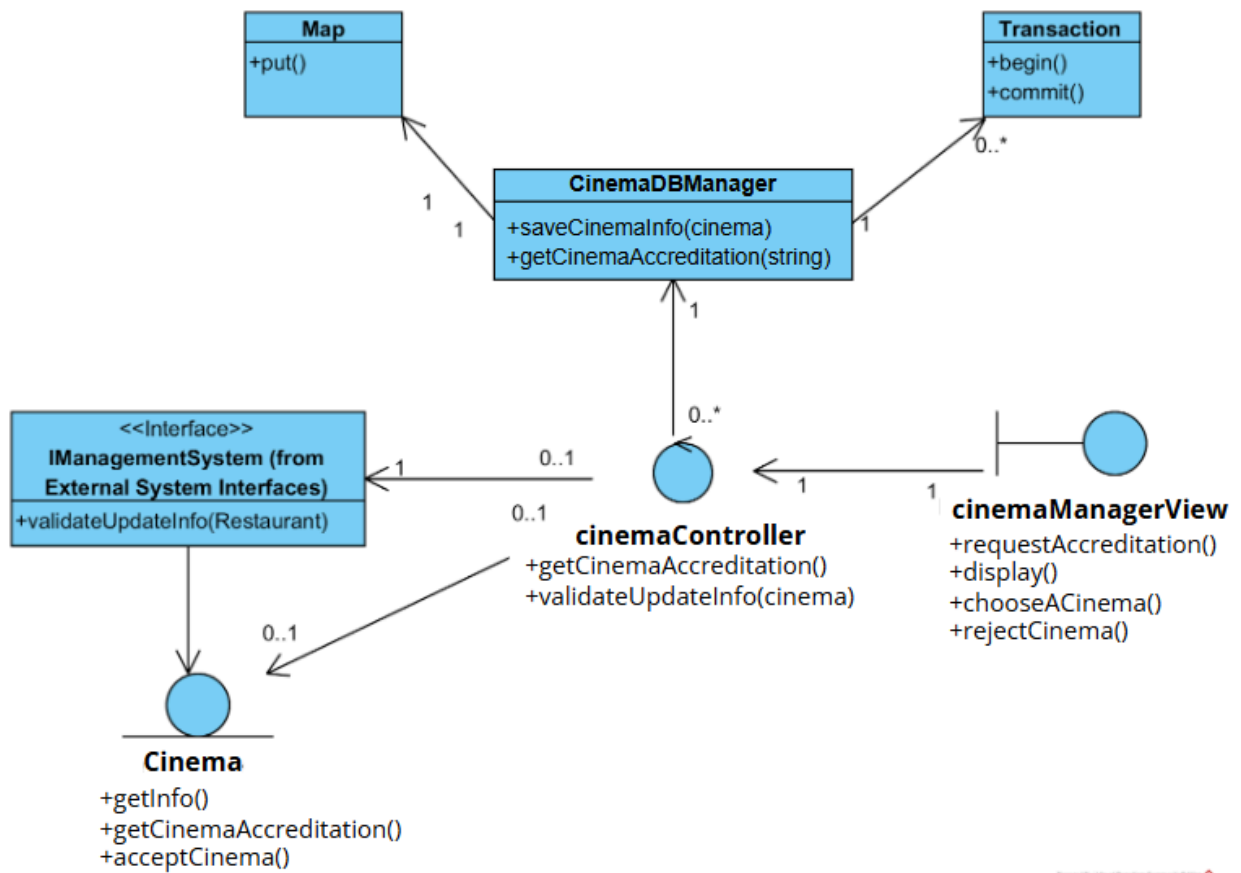
Kiểm duyệt rạp phim (tích hợp cơ chế Persistence)

Biểu đồ tuần tự



Biểu đồ tuần tự Kiểm duyệt rạp phim tích hợp cơ chế Persistence

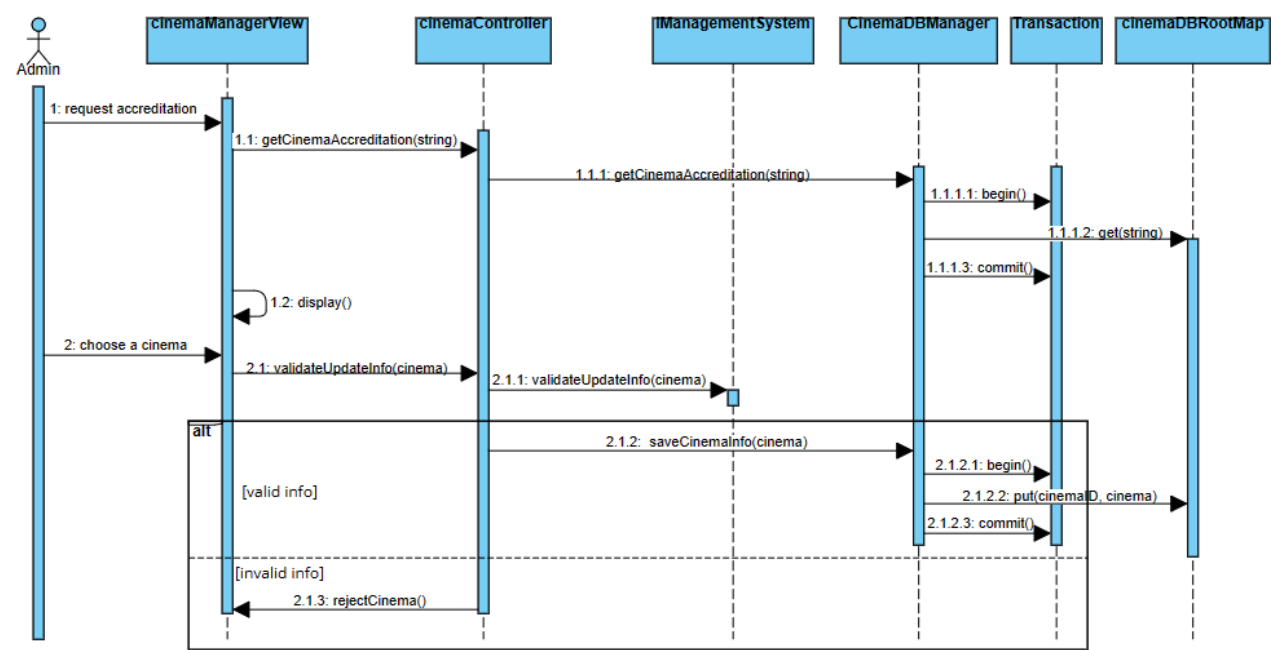
Biểu đồ các lớp liên quan



Biểu đồ ca sử dụng Kiểm duyệt rạp phim tích hợp cơ chế Persistence

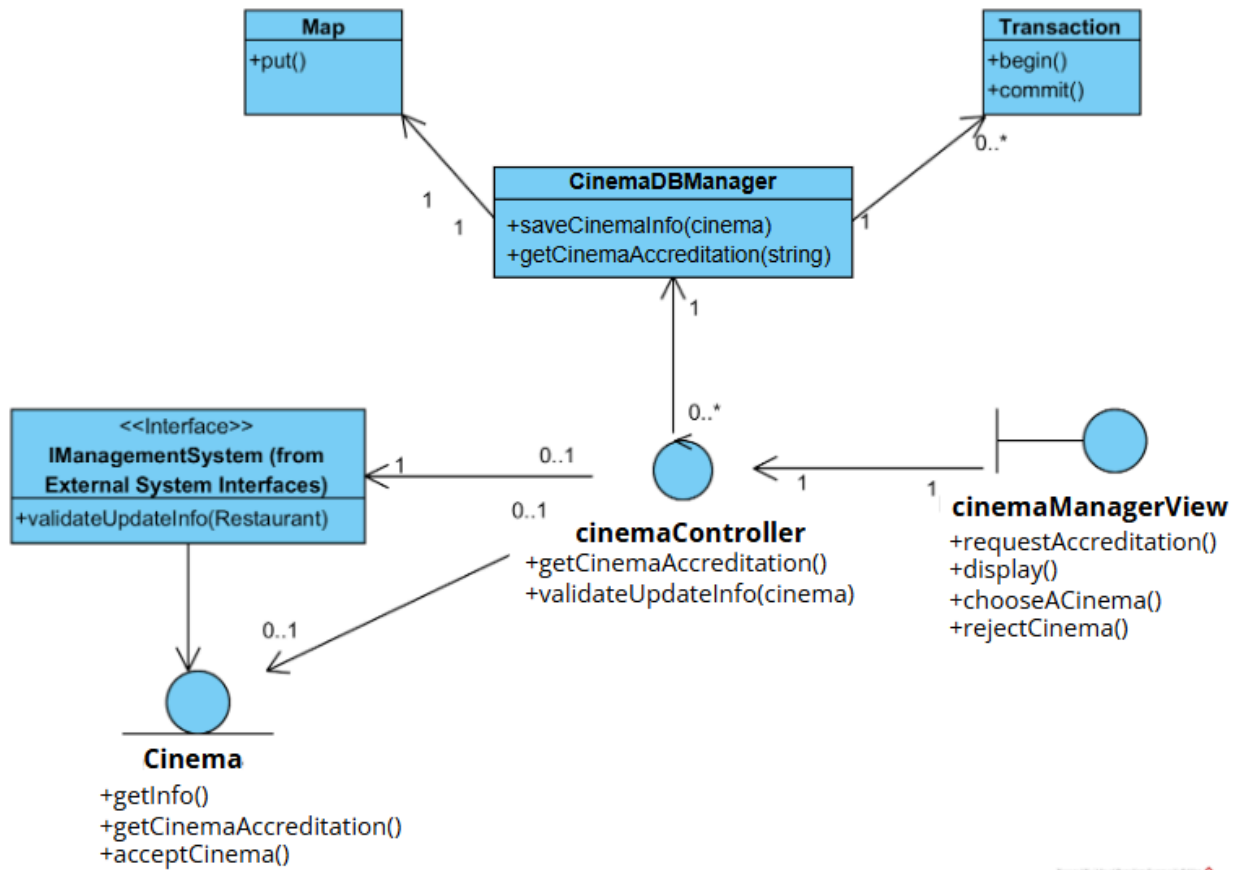
Kiểm duyệt rạp phim (tích hợp tất cả)

Biểu đồ tuần tự



Biểu đồ tuần tự Kiểm duyệt rạp phim tích hợp tất cả cơ chế

Biểu đồ các lớp liên quan



Biểu đồ ca sử dụng Kiểm duyệt rạp phim tích hợp tất cả cơ chế