



TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI
HANOI UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY



Phân tích thiết kế hệ thống

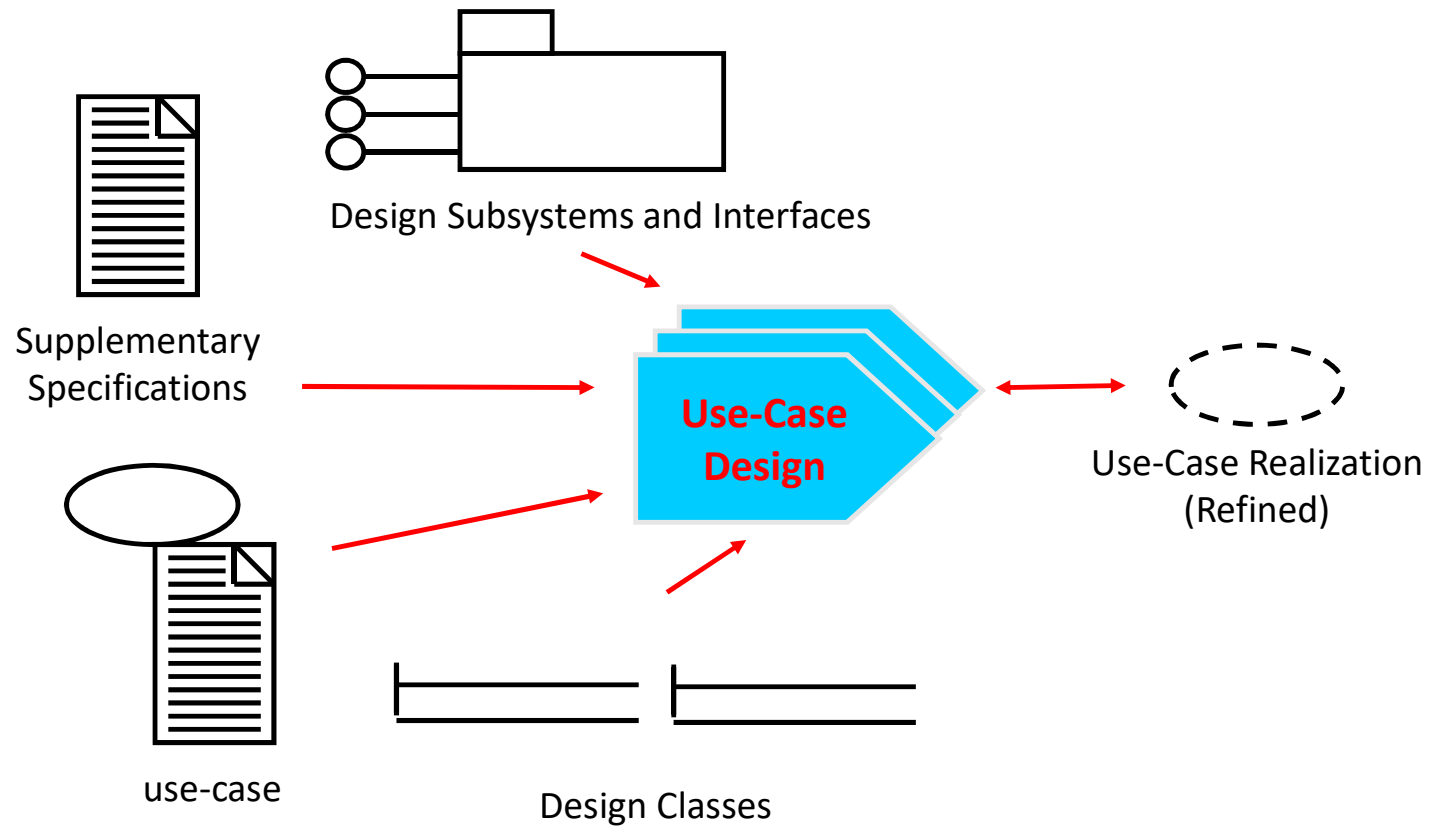
Thiết kế UseCase



Nội dung

- Mô tả sự tương tác giữa các phần tử
- Đơn giản hóa biểu đồ tuần tự sử dụng hệ thống con
- Mô tả hành vi quản lý dữ liệu
- Tinh chỉnh mô tả luồng sự kiện
- Hợp nhất các lớp và các hệ thống con

Thiết kế usecase



Mô tả tương tác giữa các đối tượng

Hiện thực hóa usecase

Use-Case Model

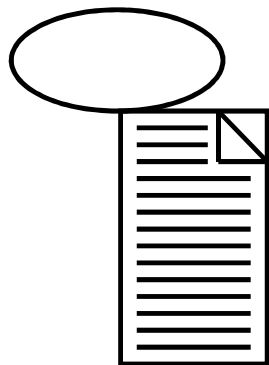
Design Model



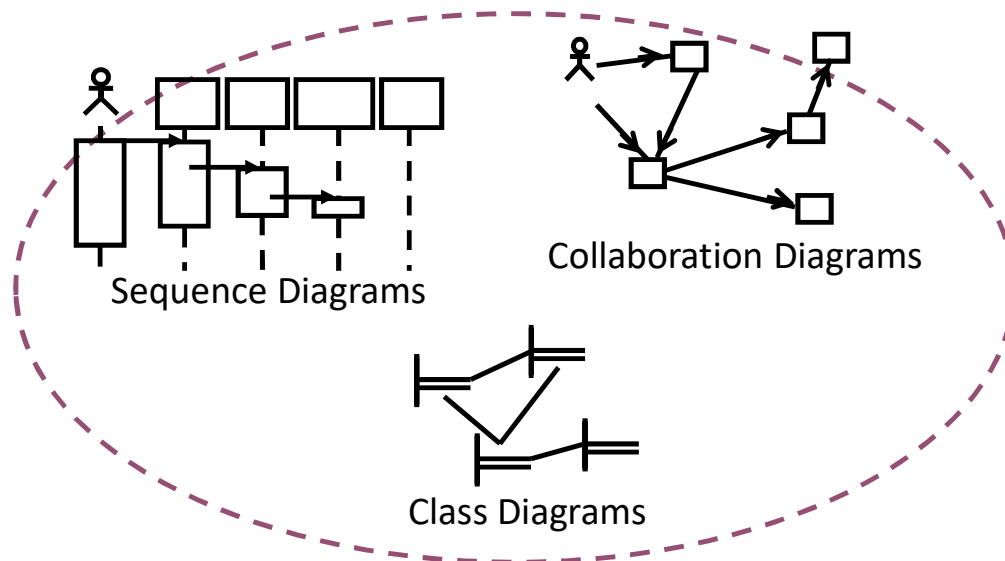
Use Case



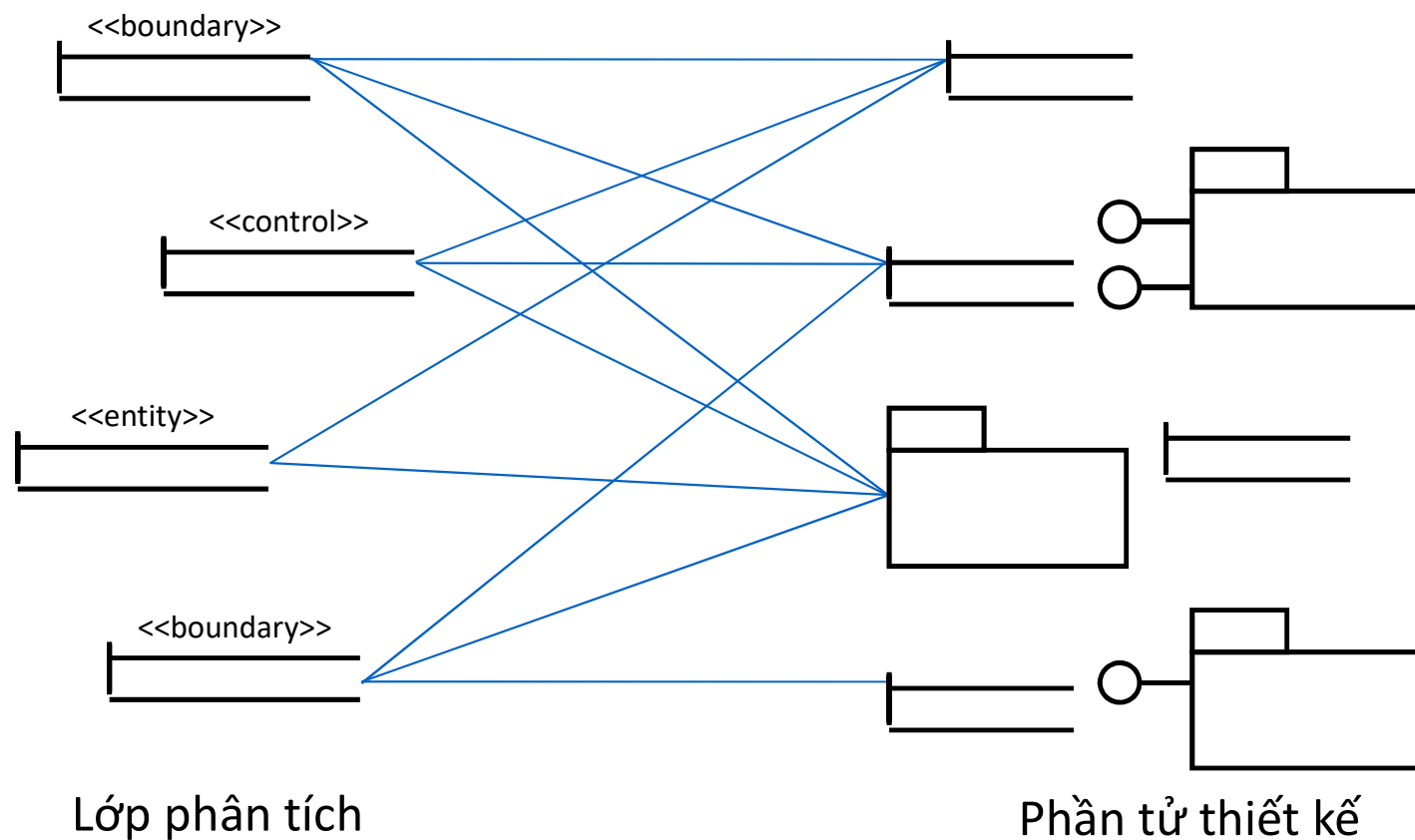
Use-Case Realization



Use Case

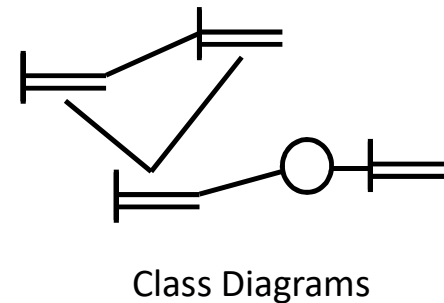
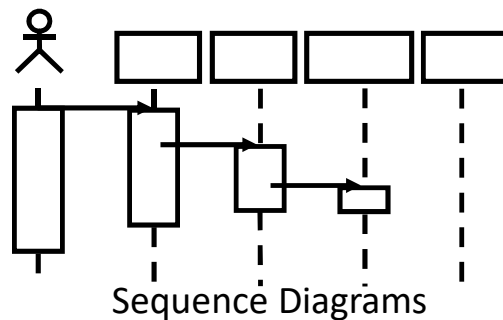


Chuyển lớp phân tích vào phần tử thiết kế



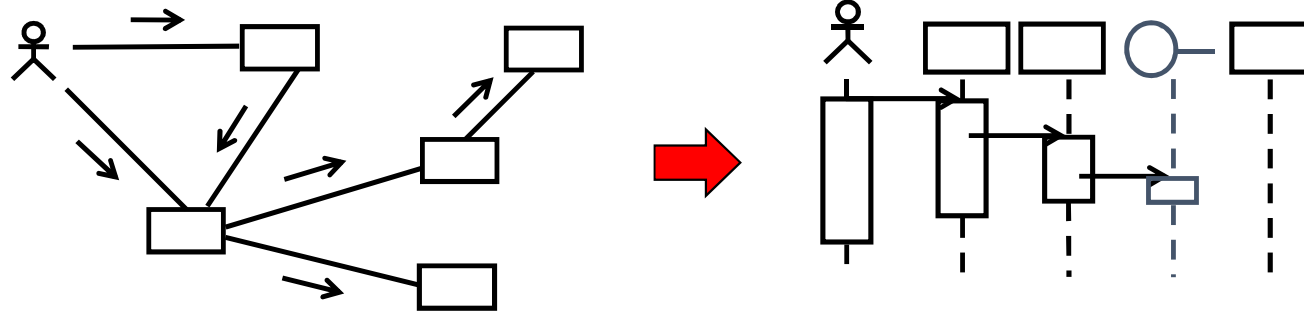
Hiện thực hóa usecase

- Nhận diện các đối tượng
- Phân bổ trách nhiệm cho các đối tượng
- Mô hình các thông báo giữa các đối tượng
- Mô tả kết quả xử lý của các message
- Mô hình quan hệ giữa các lớp



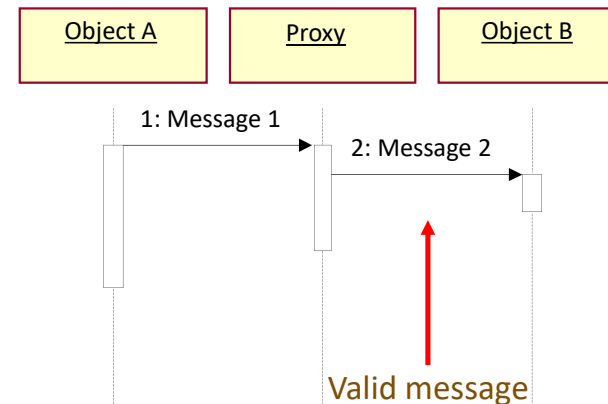
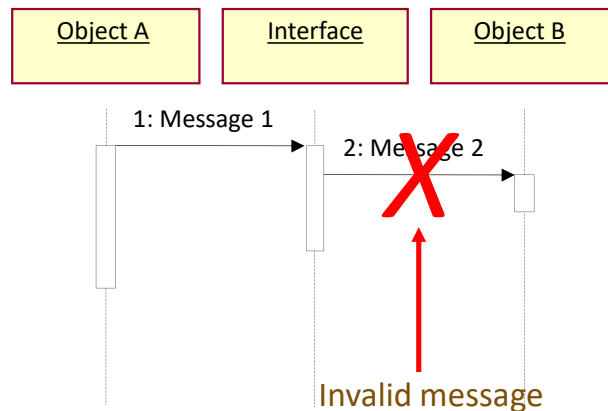
Các bước hiện thực hóa usecase

- Nhận diện các đối tượng tham dự luồng sự kiện của usecase
- Thể hiện các đối tượng tham dự trong biểu đồ tuần tự



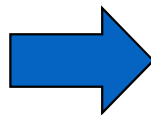
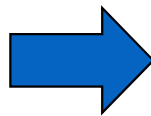
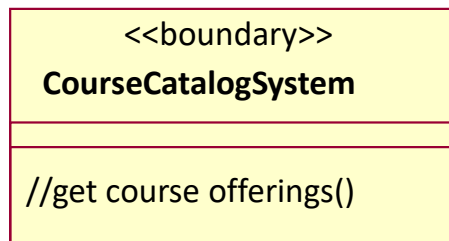
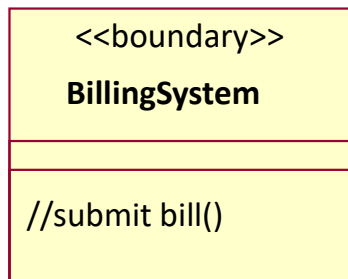
Thể hiện hệ thống con trong biểu đồ tuần tự

- Giao diện
 - Đại diện cho phần tử mô hình nào đó thể hiện giao diện
 - Không có message nào được gửi ra từ giao diện
- Lớp đại diện
 - Thể hiện hệ thống con cụ thể
 - Message có thể gửi ra từ lớp đại diện

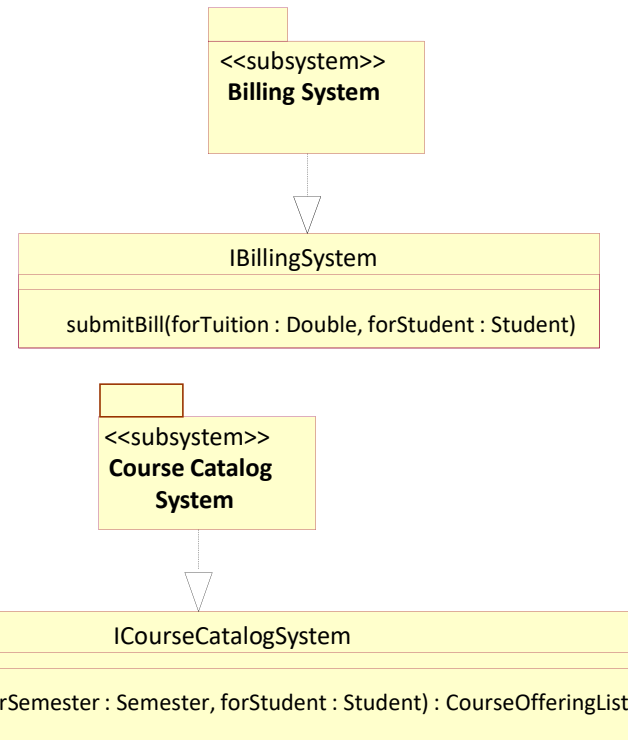


Thí dụ: tích hợp các giao diện hệ thống con

Analysis Classes

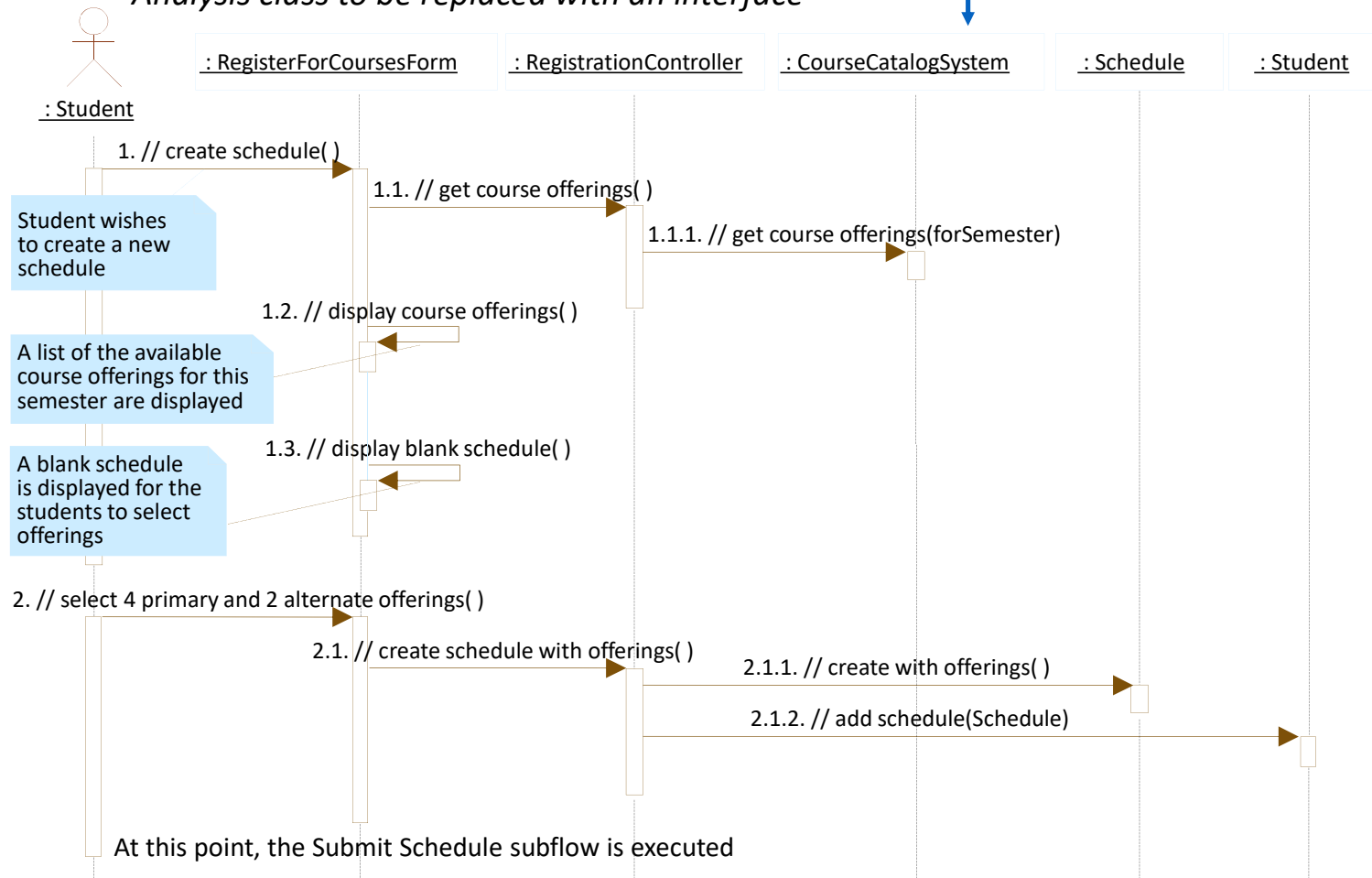


Design Elements



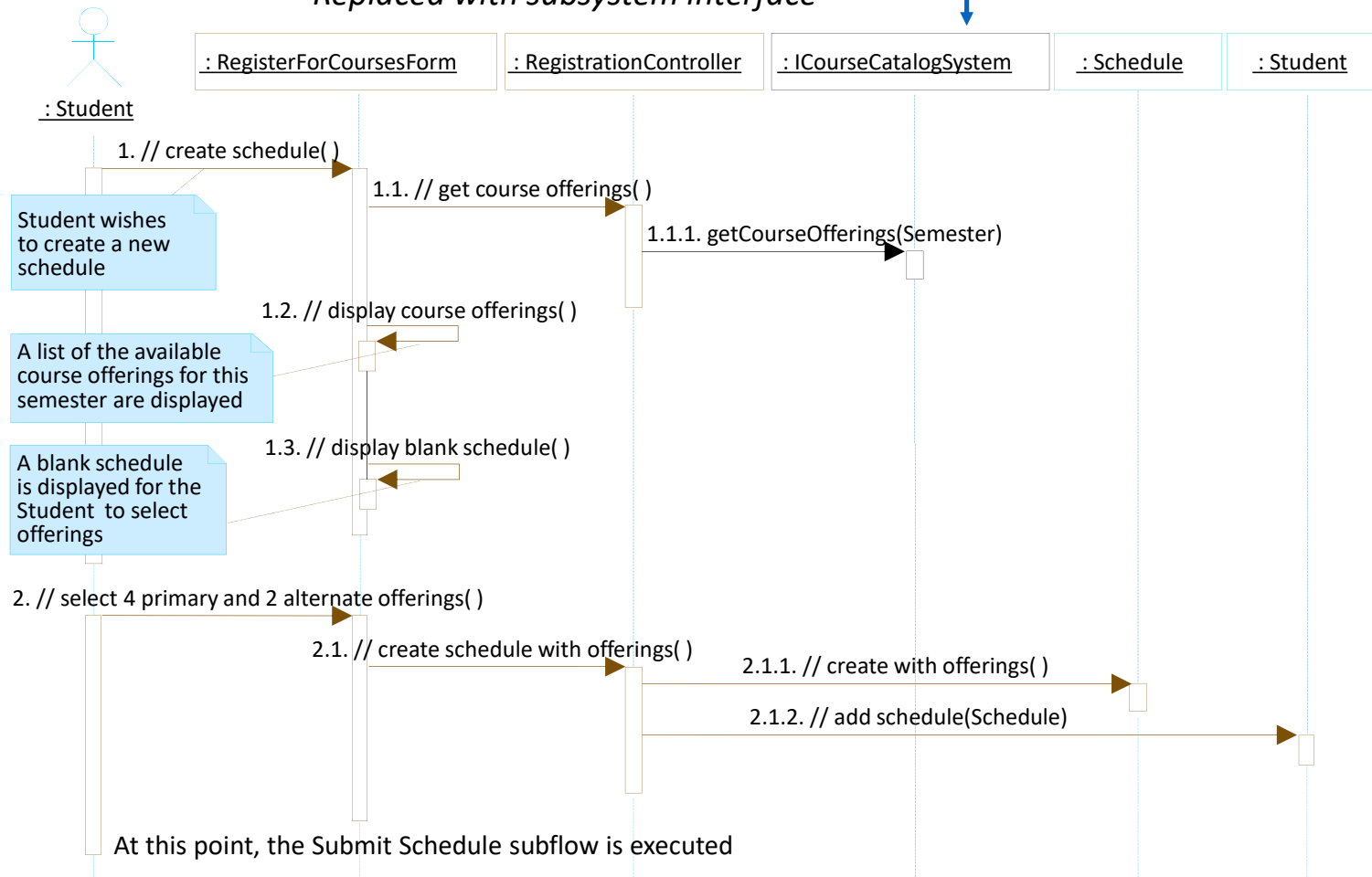
Trước khi tích hợp giao diện hệ thống con

Analysis class to be replaced with an interface

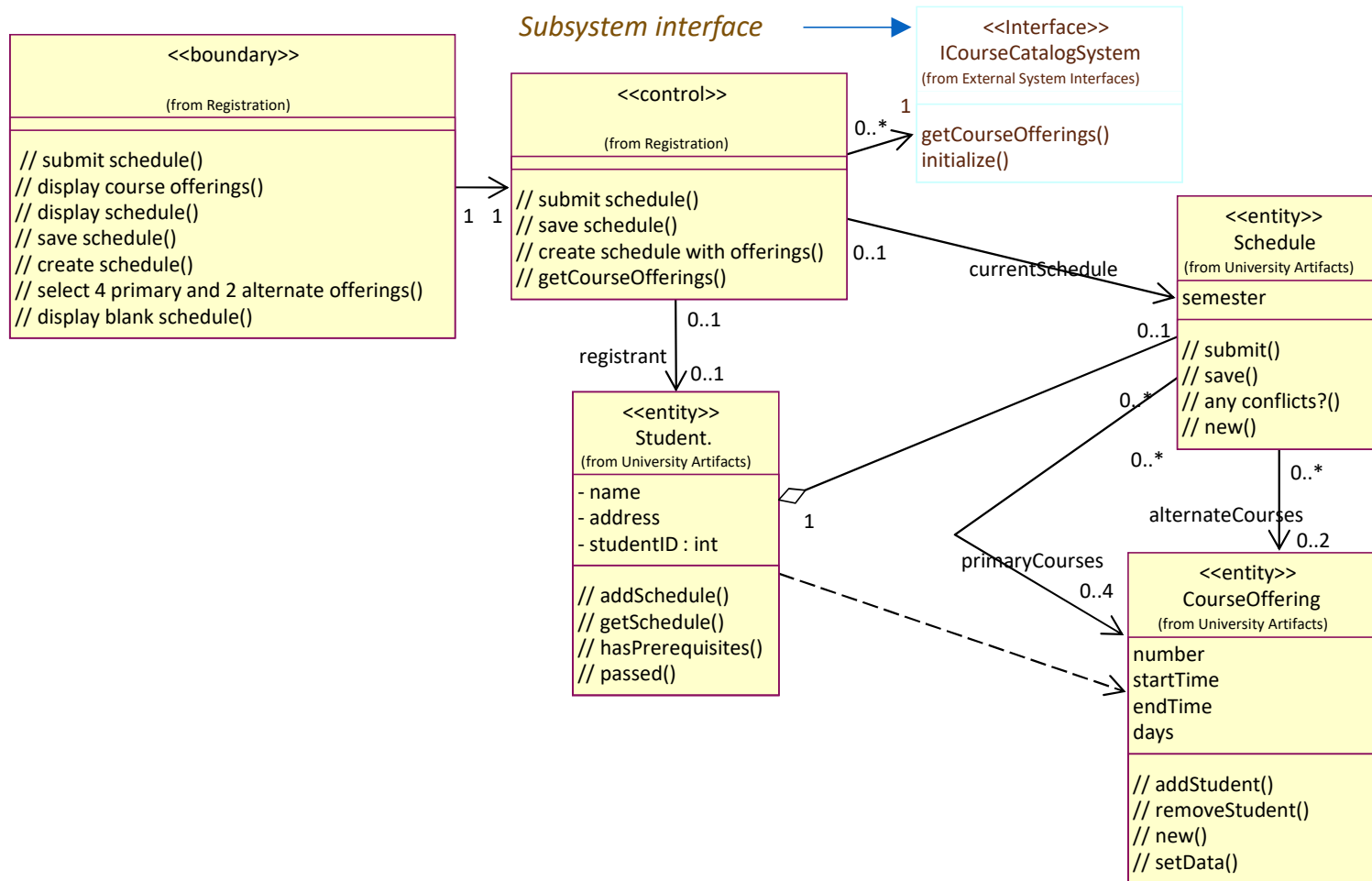


Sau khi tích hợp giao diện hệ thống con

Replaced with subsystem interface

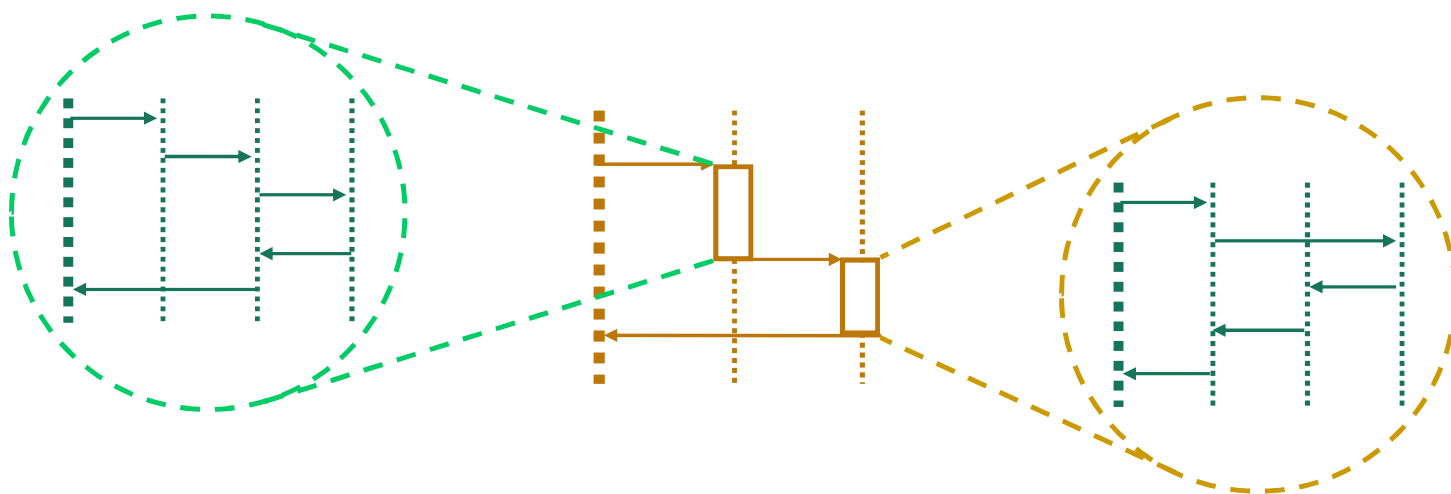


Tích hợp giao diện



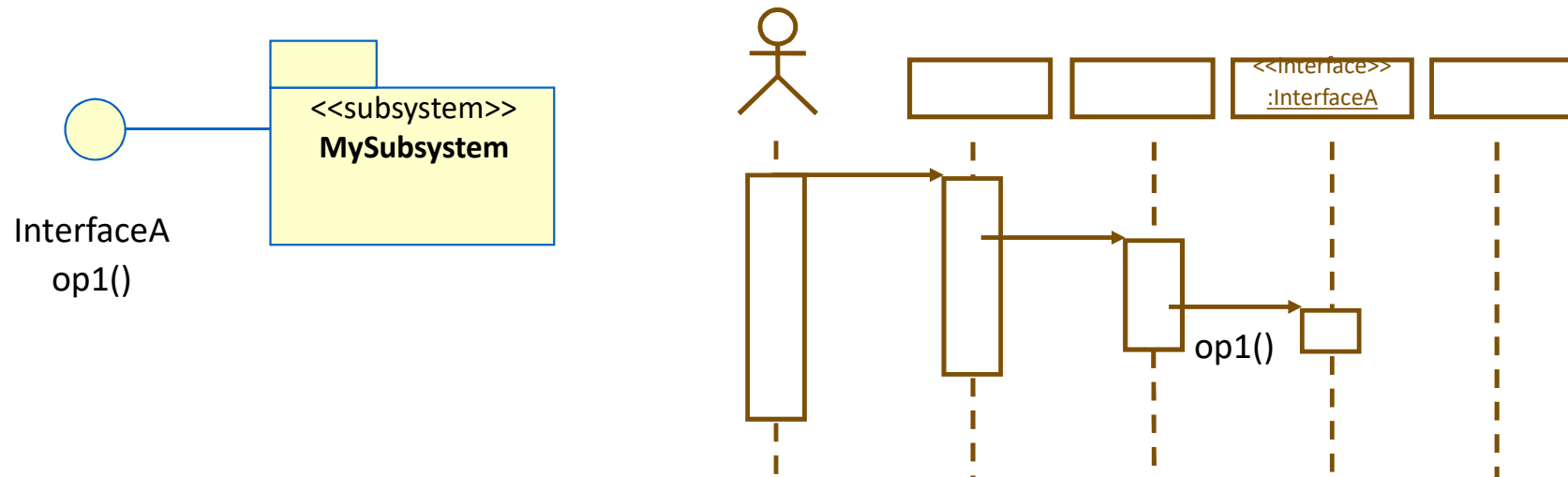
Đơn giản hóa biểu đồ tuần tự sử dụng hệ thống con

- Đóng gói các tương tác hệ thống con
 - Các tương tác có thể được mô tả ở một số mức
 - Các tương tác hệ thống con có thể được mô tả trong biểu đồ tương tác của chính nó



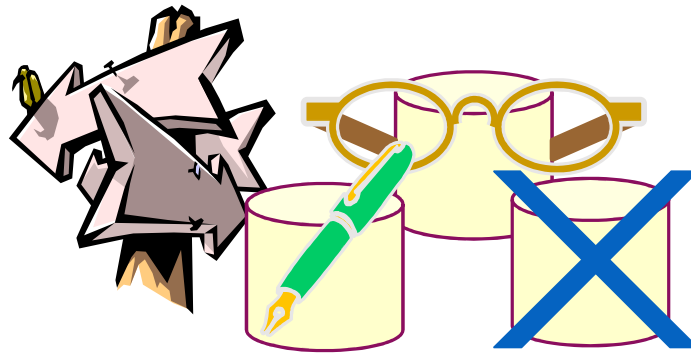
Đóng gói tương tác hệ thống con

- Các tương tác trong hệ thống con sẽ được mô hình trong thiết kế hệ thống con



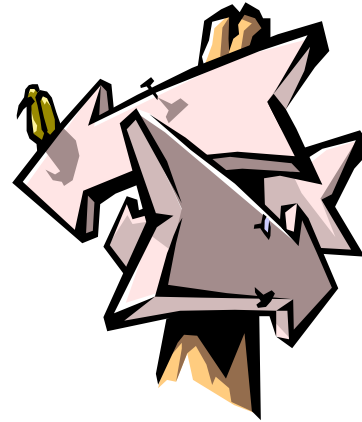
Mô tả hành vi quản lý dữ liệu

- Mô hình hóa các giao dịch
- Ghi/đọc/xóa đối tượng

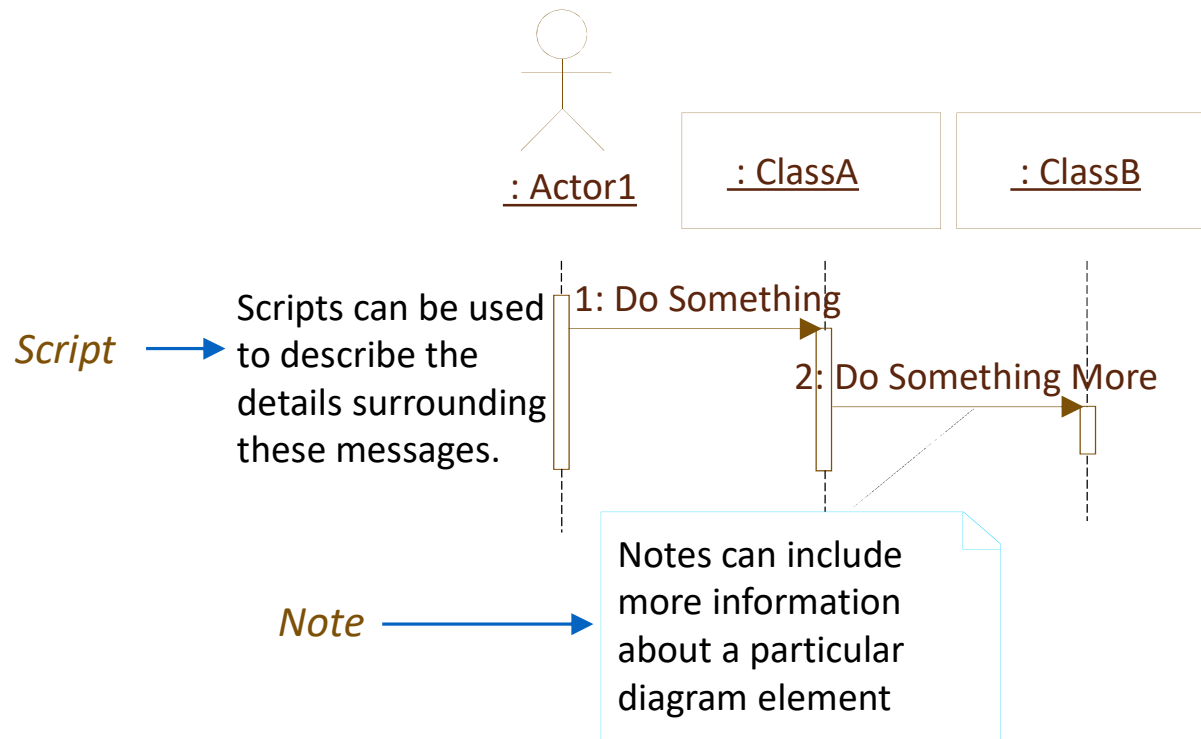


Mô hình hóa các giao dịch

- Đảm bảo tính ACID
 - Atomicity
 - Consistency
 - Isolation
 - Durability
- Các lỗi
 - Có thể phải mô tả trong nhiều biểu đồ tuần tự



Tình cảnh mô tả luồng sự kiện



Hợp nhất các lớp và các hệ thống con

- Tên của các phần tử mô hình nên mô tả chức năng của chúng
- Hợp nhất các phần tử mô hình tương tự nhau
- Sử dụng thừa kế để trừu tượng hóa các phần tử mô hình
- Đảm bảo các phần tử mô hình và các luồng sự kiện nhất quán

