

Xác định yêu cầu

TS. Trần Đức Khánh

Bộ môn Hệ thống Thông tin

Viện CNTT&TT – ĐHBK Hà Nội

Email: khanhtd@soict.hut.edu.vn

Web: <http://is.hut.edu.vn/~khanhtd>

Nội dung

- Tiến trình xác định yêu cầu
 - Thực hành xác định yêu cầu
 - Phân tích môi trường nghiệp vụ
 - Phân tích chức năng
 - Mô hình hoá dữ liệu
-

Xác định yêu cầu: tầm quan trọng

50% các dự án thất bại do pha xác định yêu cầu hoặc một pha sớm hơn

Vấn đề xác định yêu cầu

Yêu cầu ko xác định

Yêu cầu tăng lên

Yêu cầu khó điều phối

Yêu cầu quá đắt

Hiểu sai ý khách hàng

Yêu cầu tốn nhiều thời gian

Ảnh hưởng đến QCD

Quality

Thiếu chức năng khi hệ thống vận hành

Cost

Tăng giá thành đặc tả và cài đặt

Delivery

Giao hàng muộn, hoặc ảnh hưởng tiến độ của tiến trình phát triển



Nhu cầu, Yêu cầu, Đặc tả

□ Nhu cầu

- Hệ thống mà khách hàng cần xây dựng, hoặc cần cải tiến. Một nhu cầu không nhất thiết được nêu ra

□ Yêu cầu

- Xác định điều kiện và chi tiết về hệ thống cần xây

□ Đặc tả

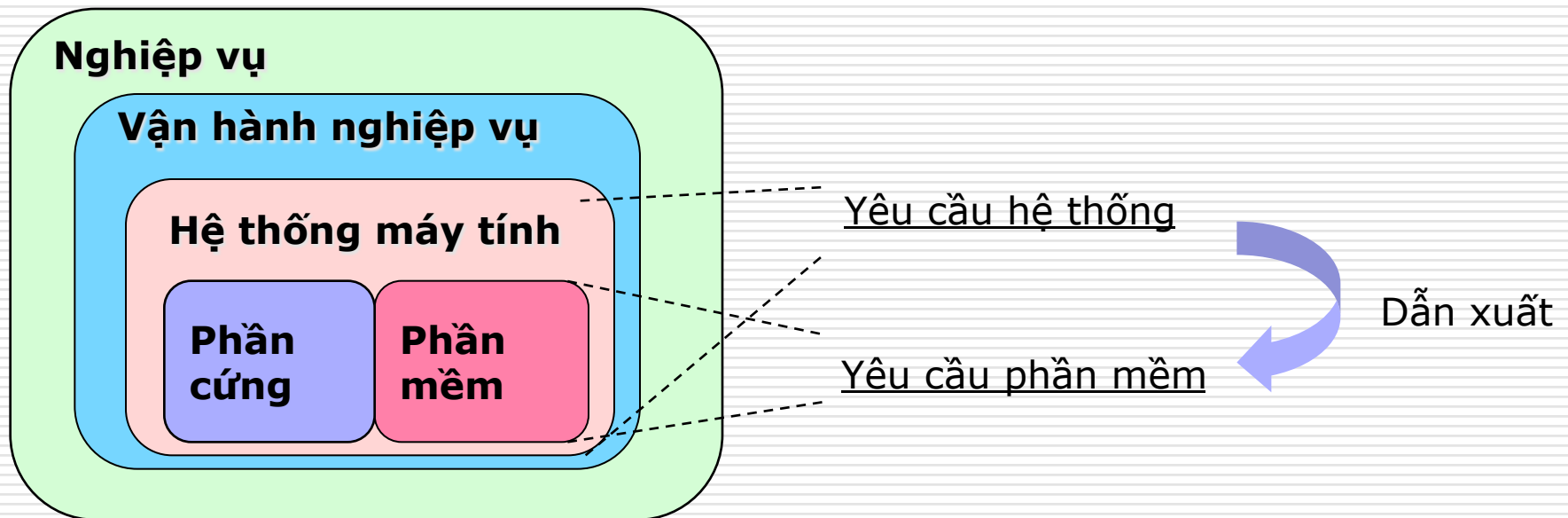
- Mô tả hệ thống hoạt động như thế nào để thoả mãn yêu cầu

Phân loại yêu cầu

- ☐ Yêu cầu hệ thống
- ☐ Yêu cầu phần mềm
- ☐ Yêu cầu qui trình
- ☐ Yêu cầu sản phẩm
- ☐ Yêu cầu chức năng
- ☐ Yêu cầu phi chức năng
- ☐ Yêu cầu kiến trúc
- ☐ ...

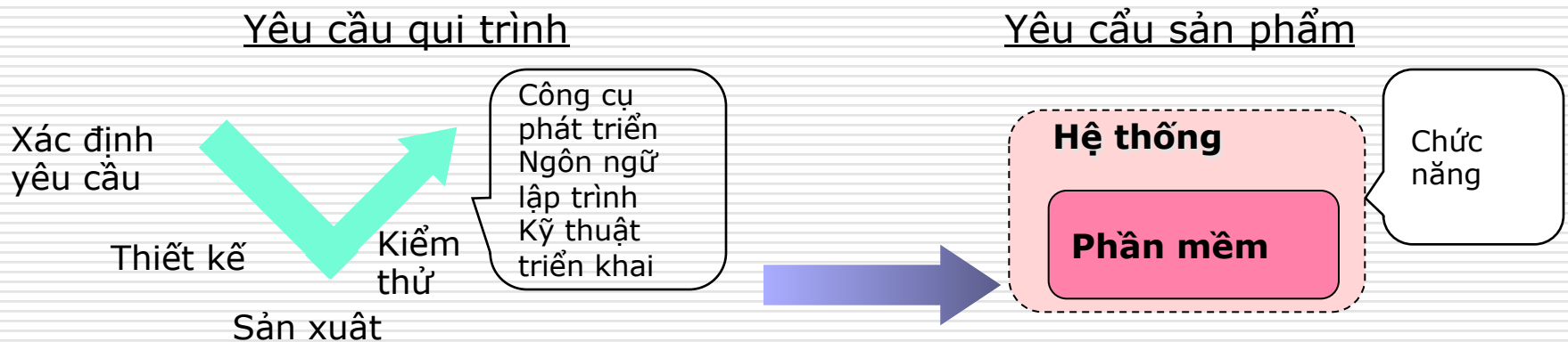
Yêu cầu hệ thống/phần mềm

Phạm vi YC



Yêu cầu qui trình/sản phẩm

Đích của yêu cầu



Yêu cầu chức năng/phi chức năng

Quan điểm về YC

Yêu cầu chức năng

Thêm người dùng, Đặt sách, Mượn sách, Trả sách, v.v...

Hệ thống

Phần mềm

Yêu cầu phi chức năng

Có khả năng xử lý đồng thời 10 người dùng tại thư viện và 10 000 người dùng qua mạng, v.v...

Yêu cầu phi chức năng/kiến trúc

Yêu cầu được gán như thế nào

Non-functional requirements

Hiệu năng

Khả dụng

Độ tin cậy

V.V...



Đặc tả phương pháp
cài đặt

Yêu cầu kiến trúc

Cơ sở ứng dụng

Cơ sở hệ thống

Phương thức ứng
dụng

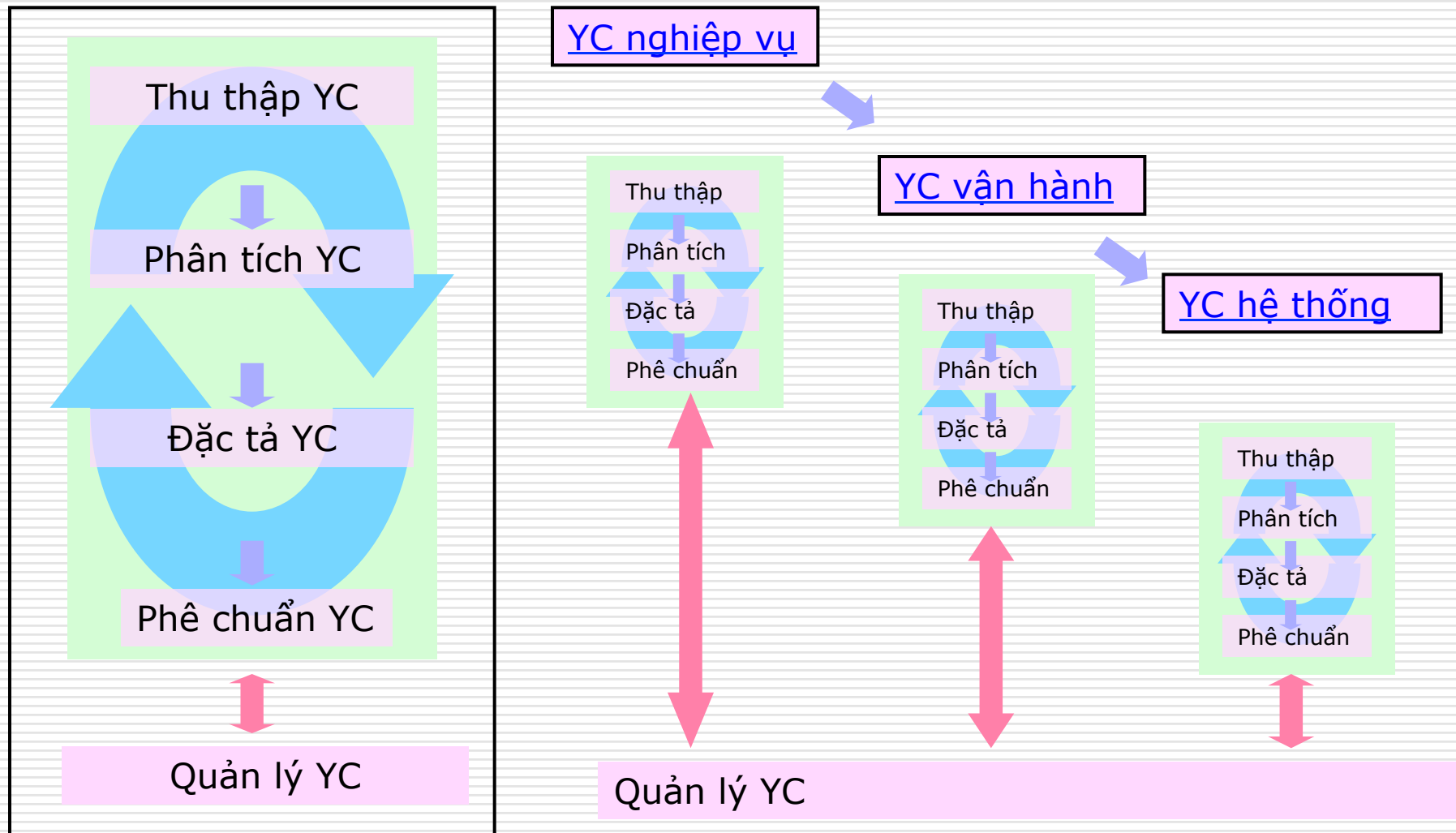
CSDL

Mạng

HĐH/PC

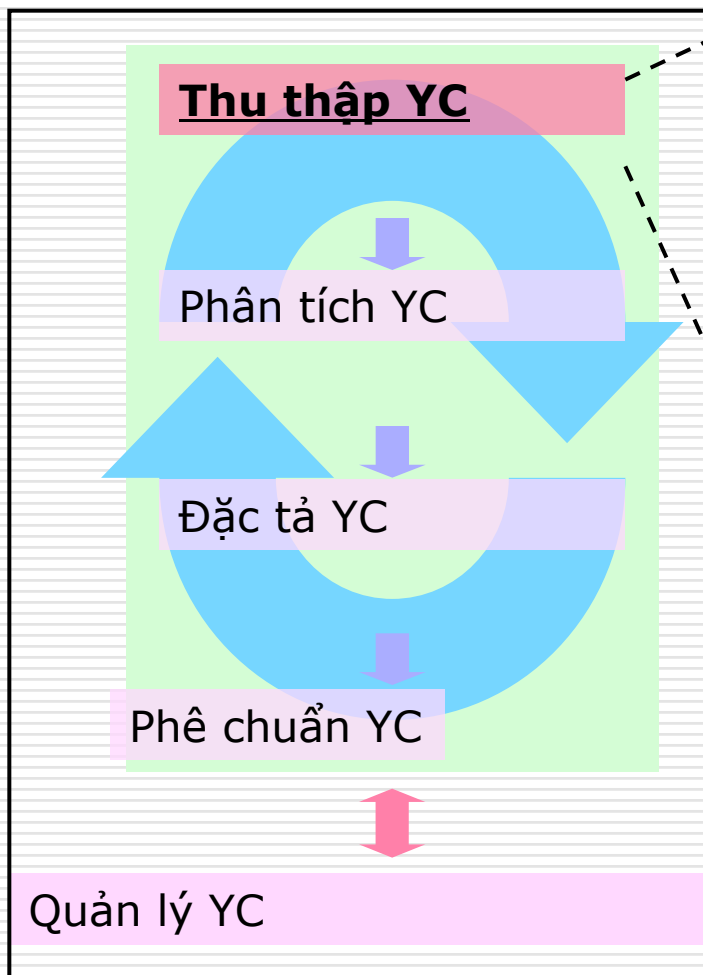
V.V...

Các hoạt động xác định yêu cầu



Thu thập yêu cầu

Tiến trình YC



<Từ đâu?>

Nguồn

Mục tiêu

Môi trường vận hành

Tri thức lĩnh vực

Môi trường tổ chức

Stakeholders

<Như thế nào?>

Kỹ thuật

Phỏng vấn

Gặp mặt trung gian

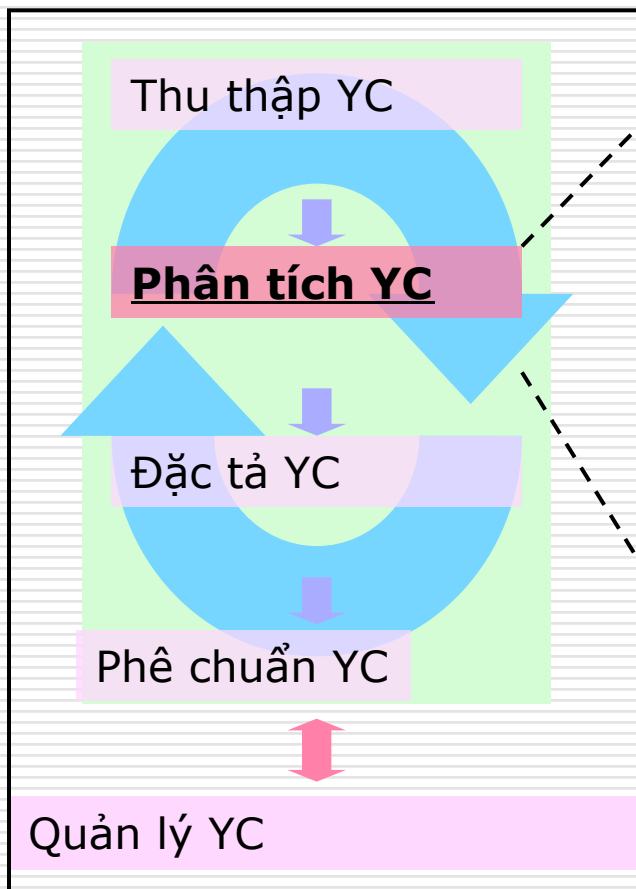
Kịch bản

Quan sát

Prototype

Phân tích yêu cầu

Tiến trình YC



Tìm xung đột giữa các YC

Phân loại YC

Hiểu xung đột

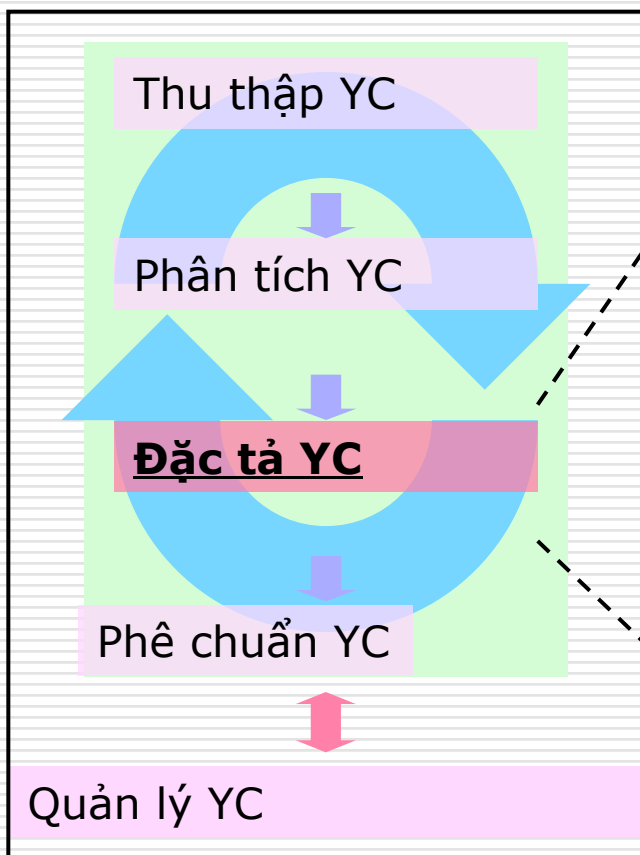
Tạo mô hình ý niệm

Giải quyết xung đột

Thương lượng yêu cầu

Đặc tả yêu cầu

Tiến trình YC

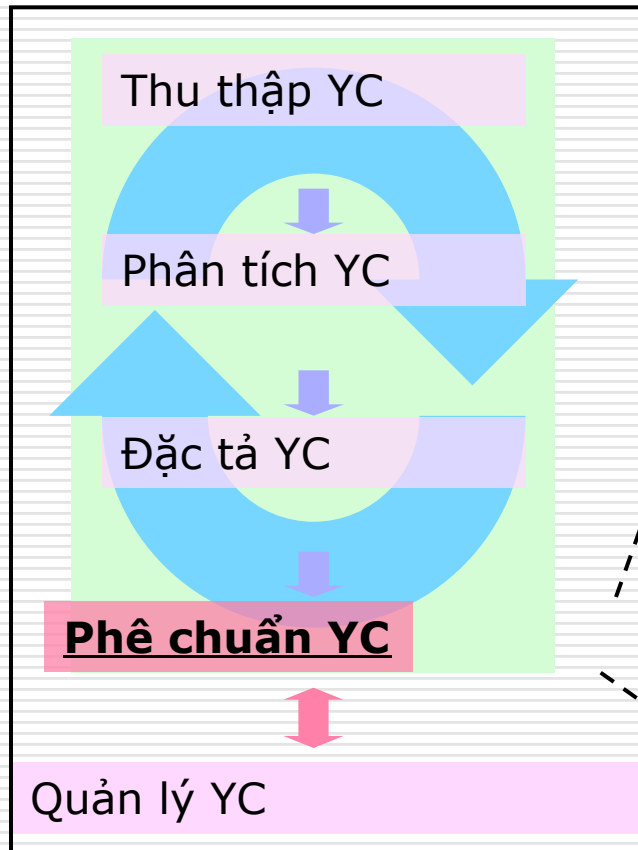


Viết tài liệu YC

Viết tài liệu đặc tả yêu cầu

Phê chuẩn yêu cầu

Tiến trình YC



Kỹ thuật quyết định

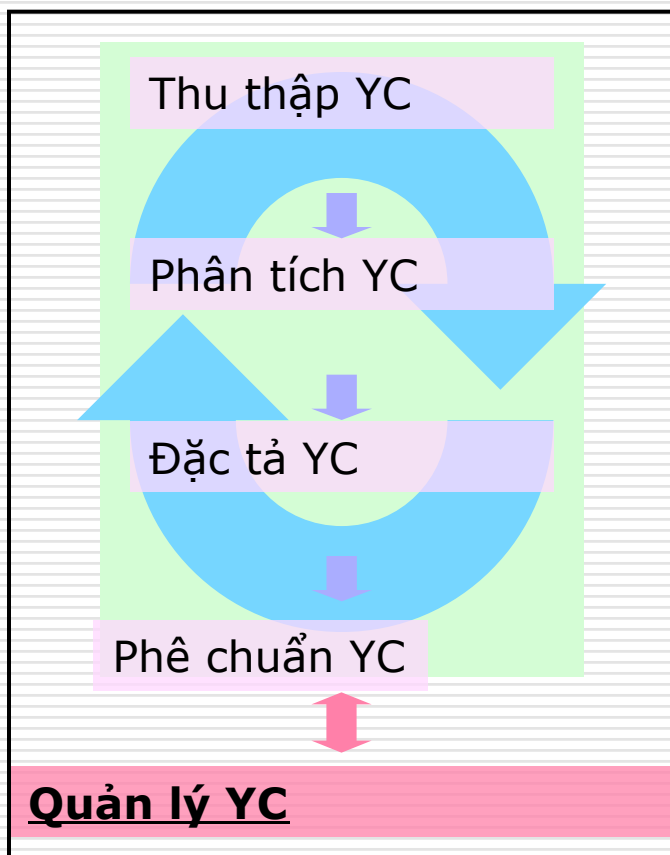
Rà soát

Prototype

Phê chuẩn mô hình

Quản lý yêu cầu

Tiến trình YC



Mục tiêu quản lý

Thuộc tính yêu cầu

Identifier

Sources

Background

Functional/
Non-
functional
Contents

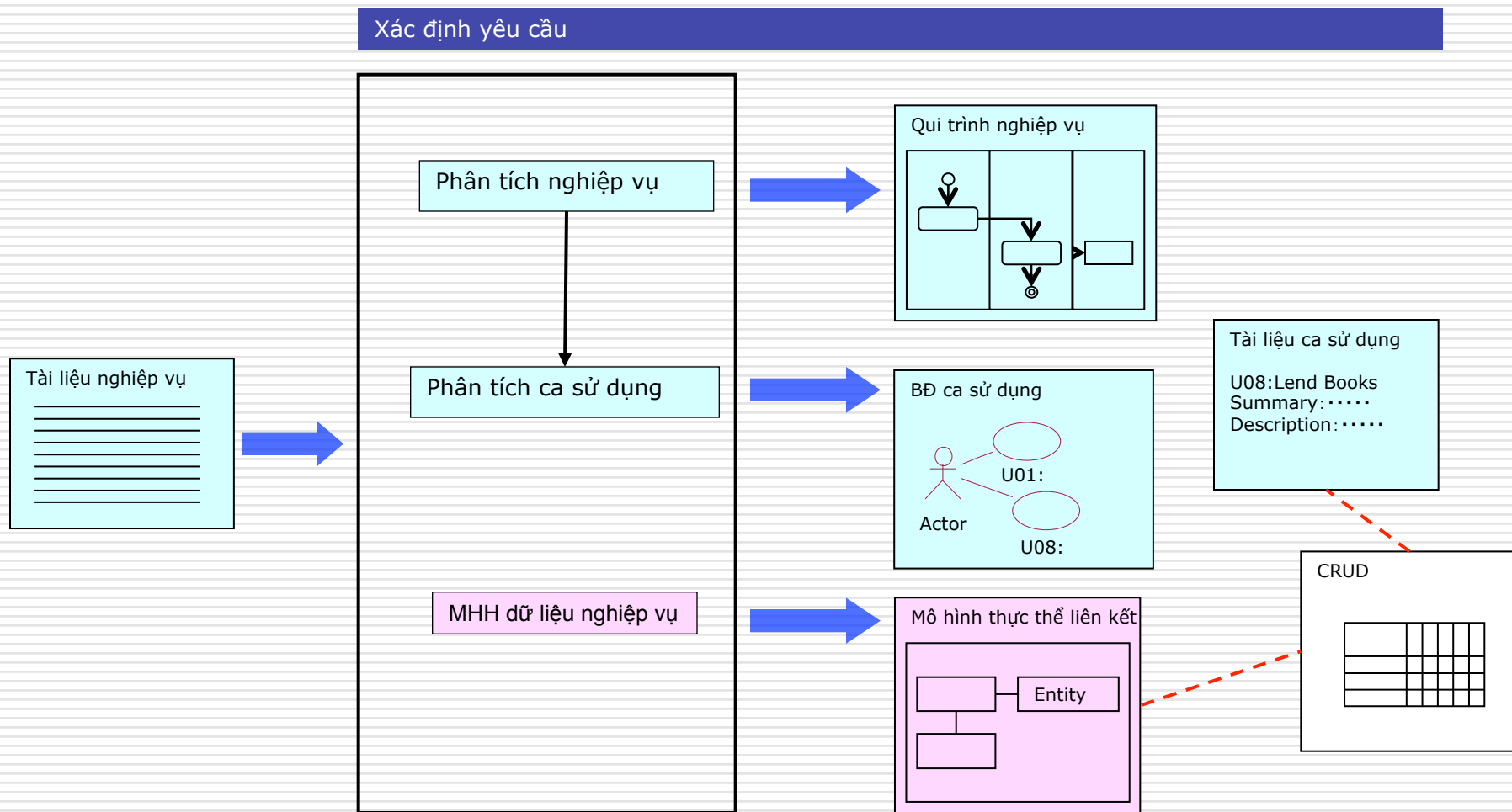
V.V...

Hoạt động quản lý

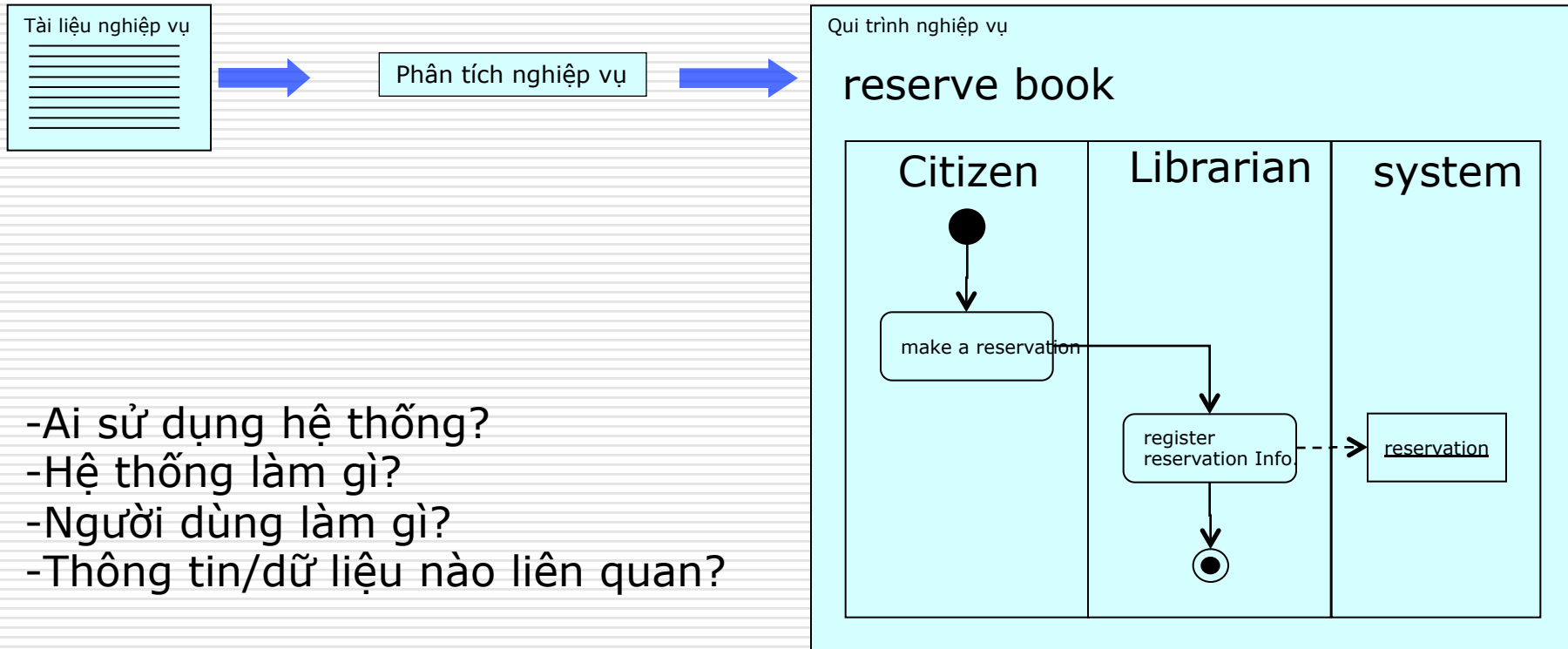
Quản lý thay đổi

Theo dõi YC

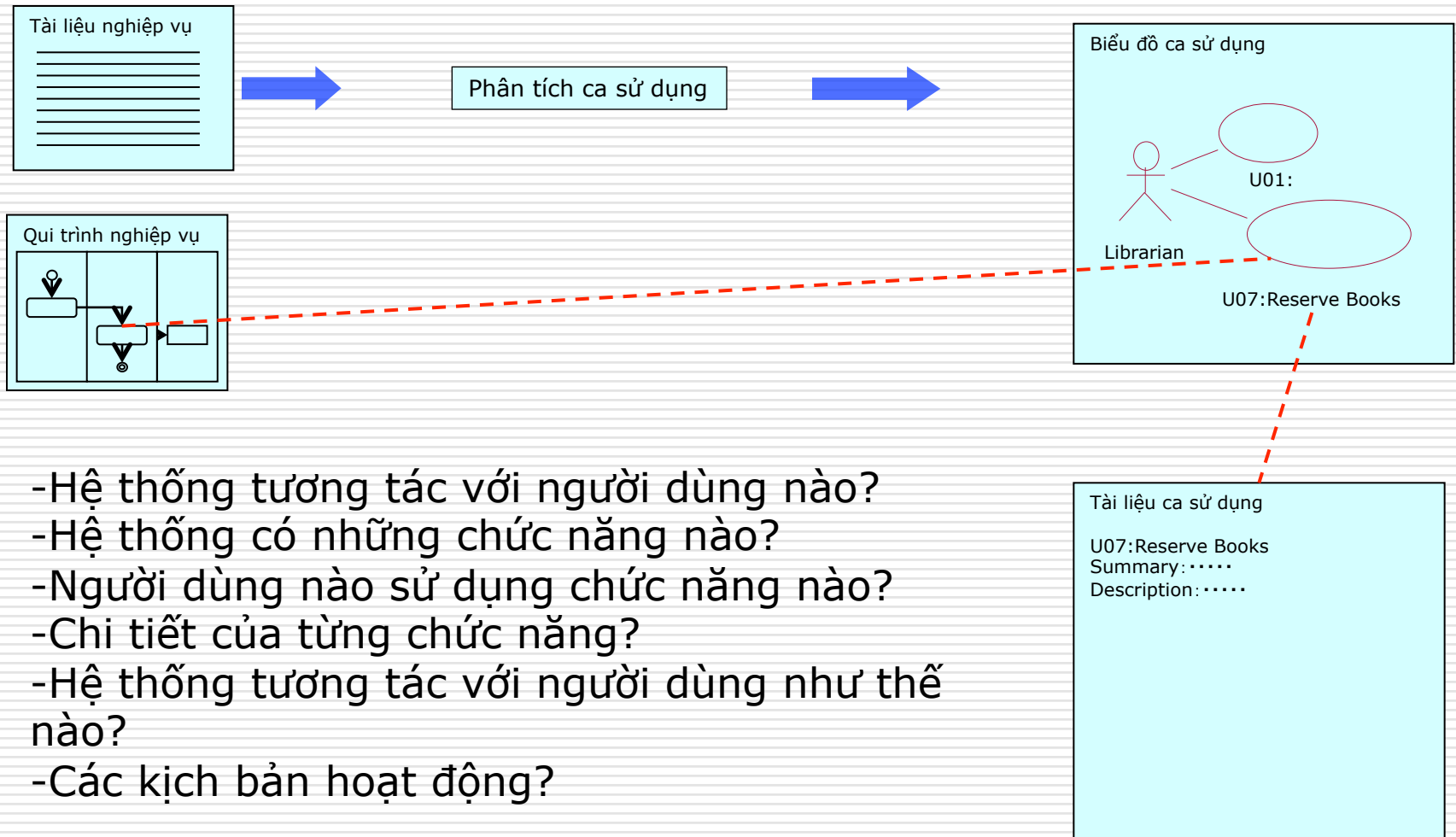
Thực hành xác định yêu cầu



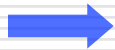
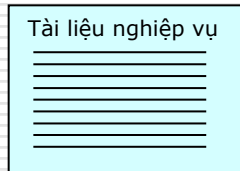
Phân tích môi trường nghiệp vụ



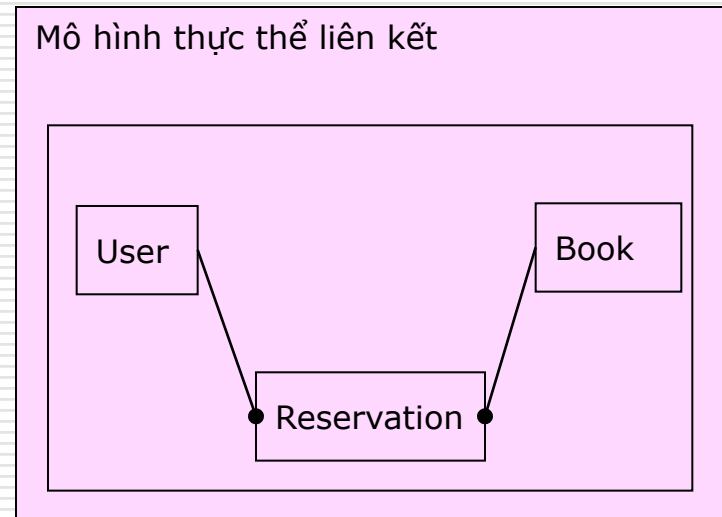
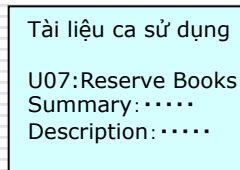
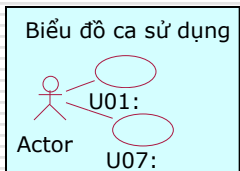
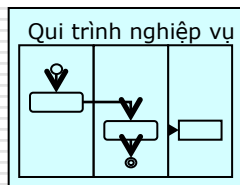
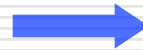
Phân tích ca sử dụng



Mô hình hoá dữ liệu

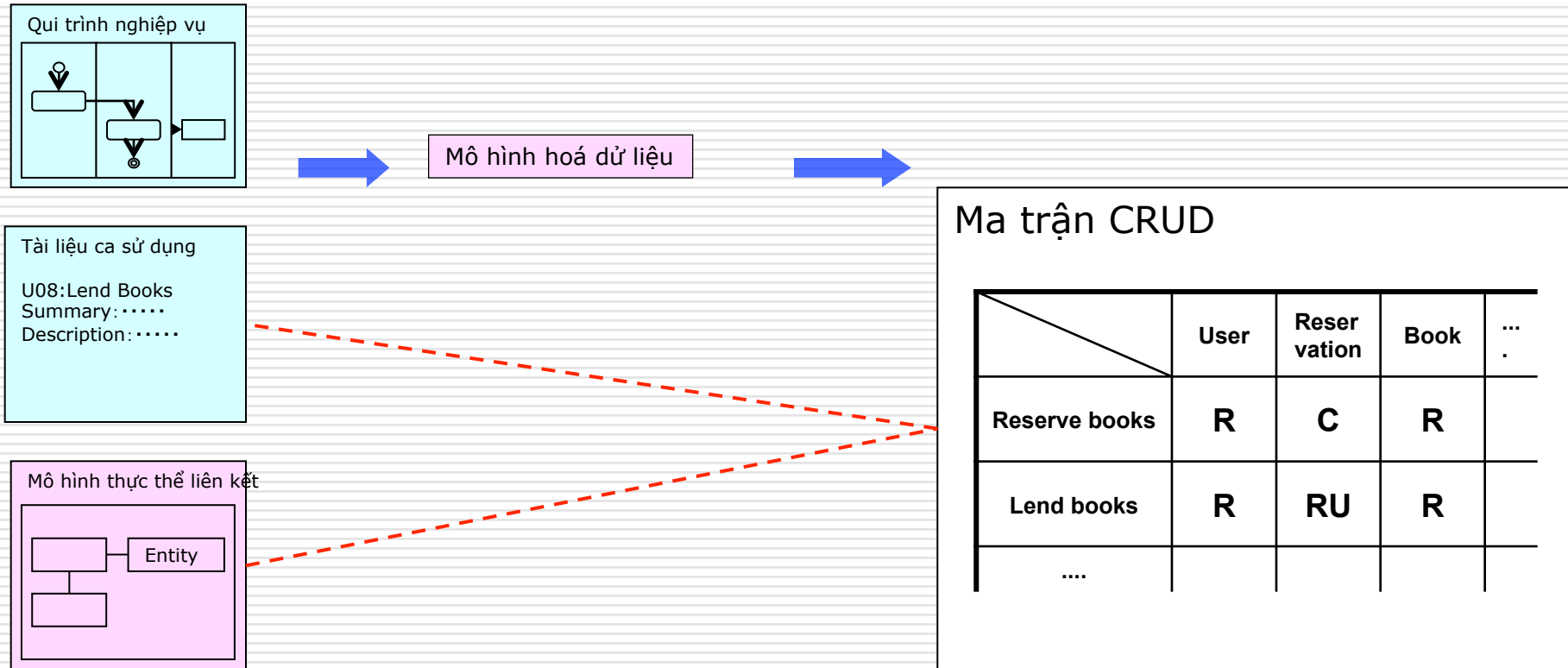


Mô hình hoá dữ liệu



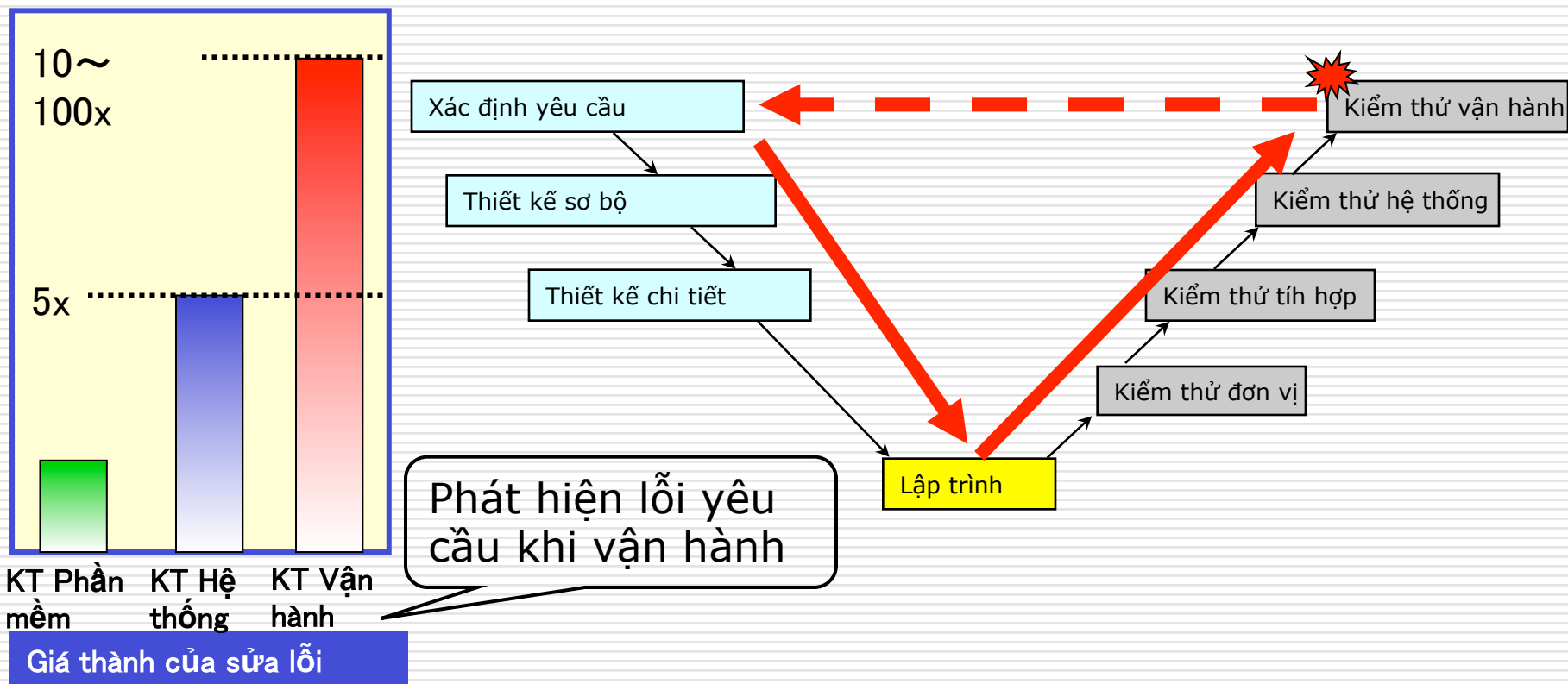
- Thông tin/dữ liệu nào liên quan?
- Các thực thể quan hệ như thế nào?(v.d. 1-1,1-n,n-n)

Mô hình kiểm soát truy nhập dữ liệu CRUD



- Mỗi thực thể có một chính sách truy nhập “CRUD” ?
- Ca sử dụng có truy nhập quá nhiều thực thể?

Tầm quan trọng của yêu cầu



B.W.Boehm "Soft. Eng." IEEE Trans. com (Nov '76)