

1

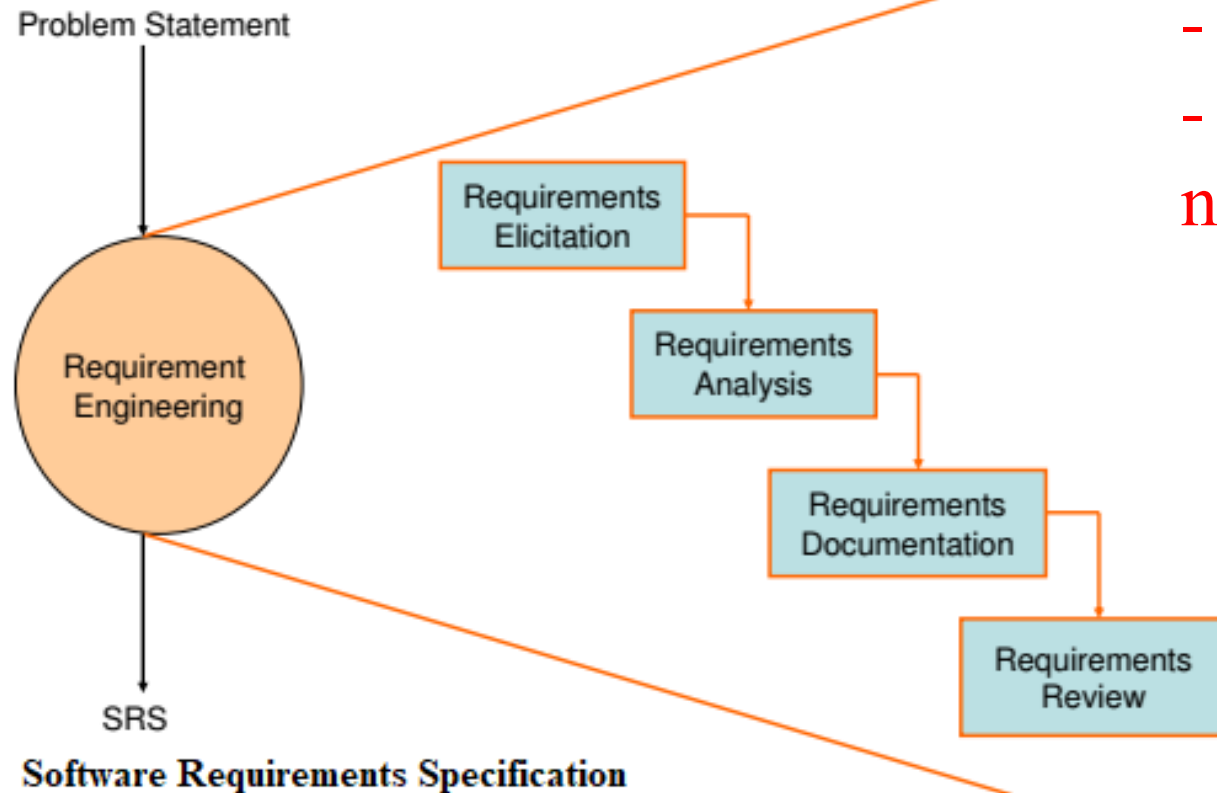
Xác định yêu cầu

Nội dung

- Công nghệ yêu cầu – Requirements Engineering
- Phân loại yêu cầu
- Phương pháp thu thập yêu cầu

Công nghệ yêu cầu

Requirements describe “WHAT” of a system, not the “HOW”



- Nếu không có SRS?
- Tại sao nên có công nghệ yêu cầu?

- Difficult to uncover
- Change
- Tight project schedule
- Communication barriers
- Market driven software development

Phân loại yêu cầu



VD: Hệ thống khám bệnh

- Người dùng có thể tìm kiếm danh sách các cuộc hẹn
- Cuối ngày, hệ thống sẽ tạo ra danh sách bệnh nhân khám trong ngày
- Mỗi nhân viên sử dụng hệ thống được xác định bởi mã số nhân viên
- Hệ thống phải có hiệu lực trong suốt thời gian làm việc (Mon-Fri, 8:30-17:30). Thời gian chết của hệ thống trong thời gian làm việc không được quá 5 giây trong bất kỳ ngày nào.
- Hệ thống sẽ thực hiện quyền riêng tư của bệnh nhân như pháp luật đã quy định

Thảo luận

Yêu cầu nào sau đây là mơ hồ?

1. Hệ thống có thời gian hồi đáp tốt
2. Hệ thống có 25 nút trong control panel, được đánh số từ F1 đến F25
3. Kích thước phần mềm không vượt quá 128K RAM
4. Hệ thống dễ sử dụng, đáng tin cậy

Phương pháp thu thập yêu cầu

1. Phỏng vấn
2. Quan sát
3. Thu thập, nghiên cứu tài liệu
4. The use case approach

Kinh nghiệm, khả năng giao tiếp

Sự chú ý



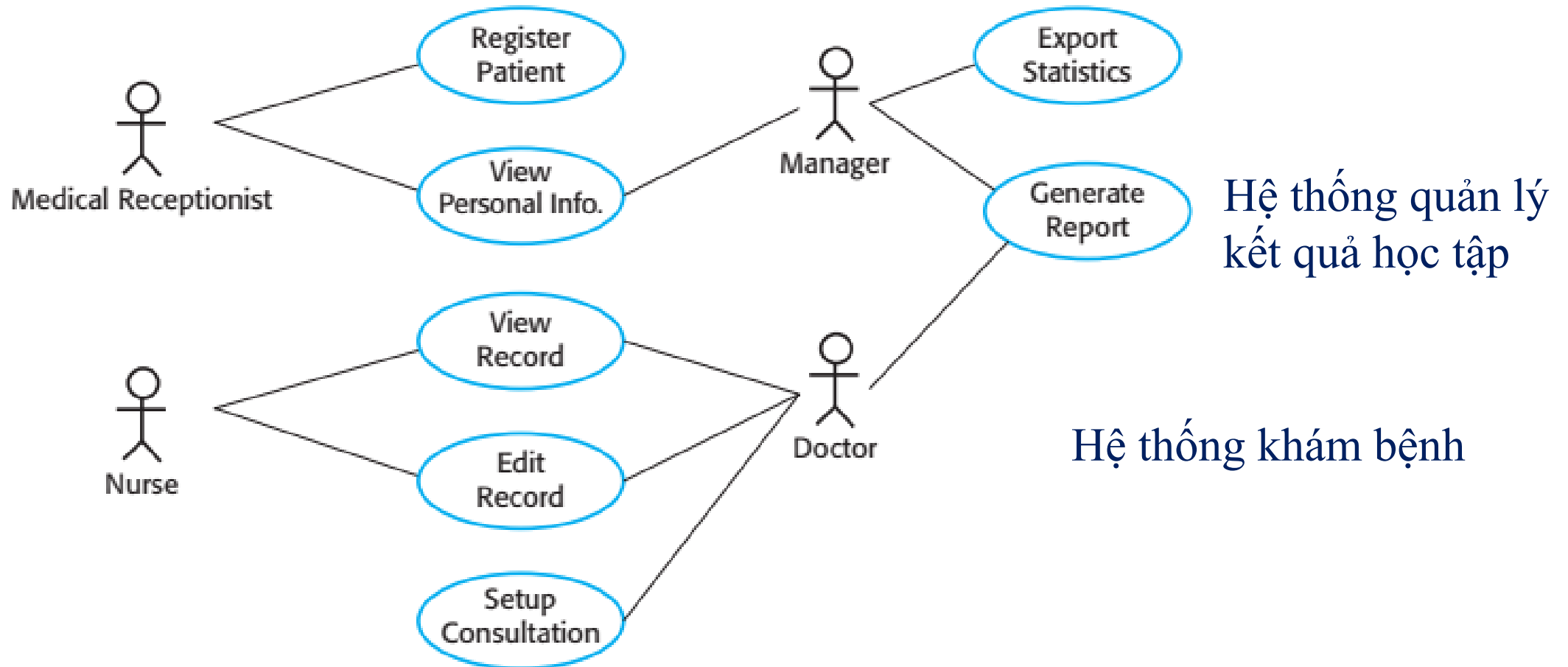
Chất lượng câu hỏi

Phương pháp, phương tiện ghi

The use case approach

- Ivar Jacobson và cộng sự đề xuất cho xác định và mô hình hóa yêu cầu
- 3 thuật ngữ:
 - Use case
 - Use case scenario
 - Use case diagram

VD: Use case diagram



Thảo luận

1. Cho các yêu cầu sau:

- *Password của user phải được hash bằng MD5*
- *Hệ thống sẽ deactivate 30 phút nếu user nhập password sai 5 lần liên tiếp*

Theo anh/chị, 2 yêu cầu trên thuộc loại nào?

2. Chức năng tạo mới khách hàng của hệ thống A hoạt động như sau:

Tại chức năng tạo mới khách hàng, user nhập 20 trường thông tin, rồi nhấn nút Save. Khi đó, hệ thống tiến hành kiểm tra và phát hiện có 3/20 trường dữ liệu bị nhập sai kiểu dữ liệu. Lúc này hệ thống xóa hết 20 dữ liệu mà user đã nhập, yêu cầu user nhập lại từ đầu.

Anh/chị cảm nhận như thế nào về hệ thống A?

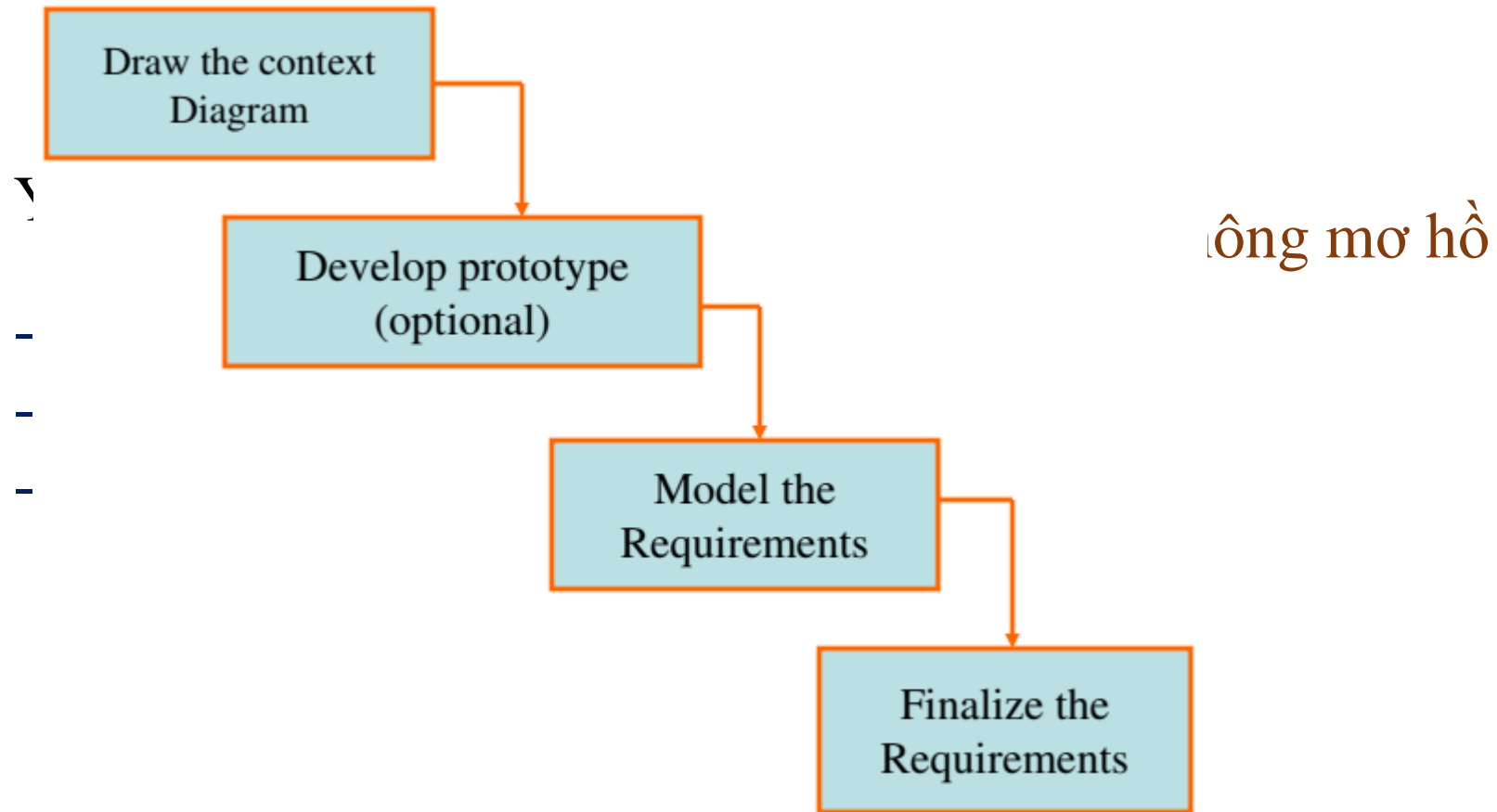
2

Phân tích và đặc tả yêu cầu

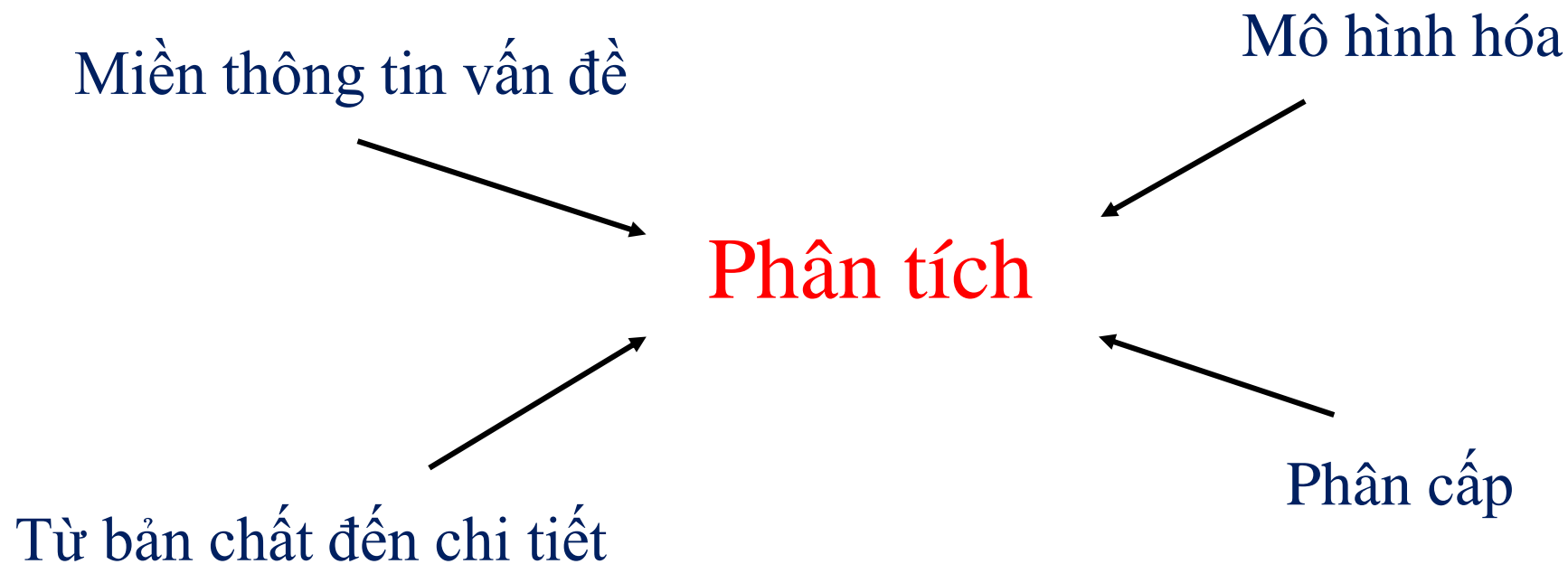
Nội dung

- Phân tích yêu cầu – Requirements Analysis
- Làm tài liệu yêu cầu – Requirements Documentation
- Rà soát, thẩm định yêu cầu – Requirements Review
- Quản lý yêu cầu

Phân tích yêu cầu



Nguyên lý phân tích



Làm bản mẫu

Làm bản mẫu?

Throwaway approach

Evolutionary approach

Lợi ích và hạn chế?

Sr. No.	Approach and Characteristics	Throwaway	Evolutionary
1	Development Approach	Quick and Dirty, No rigor	No Sloppiness, Rigorous
2	What to build	Build only difficult parts of the application	Build understood parts first and build on solid foundations
3	Design drivers	Optimize development time	Optimize Modifiability
4	Ultimate Goal	Throw it away	Evaluate it

Lợi ích

Hạn chế

Giảm sự hiểu lầm

Tăng độ rõ ràng, chính xác

Bằng chứng thuyết minh tính khả thi, tính hữu ích của ứng dụng

Các yêu cầu phi chức năng?

Chưa hoàn thiện → khách hàng đánh giá không cao

Làm tài liệu yêu cầu

Các vấn đề cơ bản trong SRS Các yêu cầu Đặc tính SRS tốt

- Chức năng thích hợp, thống nhất (định hướng yêu cầu)
 - Giao diện
 - Hiệu suất: tốc độ, thời gian,...
 - Các thuộc tính: tính bảo trì, tính bảo mật,...
 - Các ràng buộc
- ↓
- Không mơ hồ
 - Hoàn chỉnh
 - Nhất quán
 - Xếp loại mức độ quan trọng, độ ổn định
 - Có tính kiểm tra
 - Có tính cập nhật
 - Có tính lưu vết

Software Requirements Specification - SRS

Khách hàng (customer)
Người phát triển (developer)
Cơ tính cập nhật

Rà soát yêu cầu

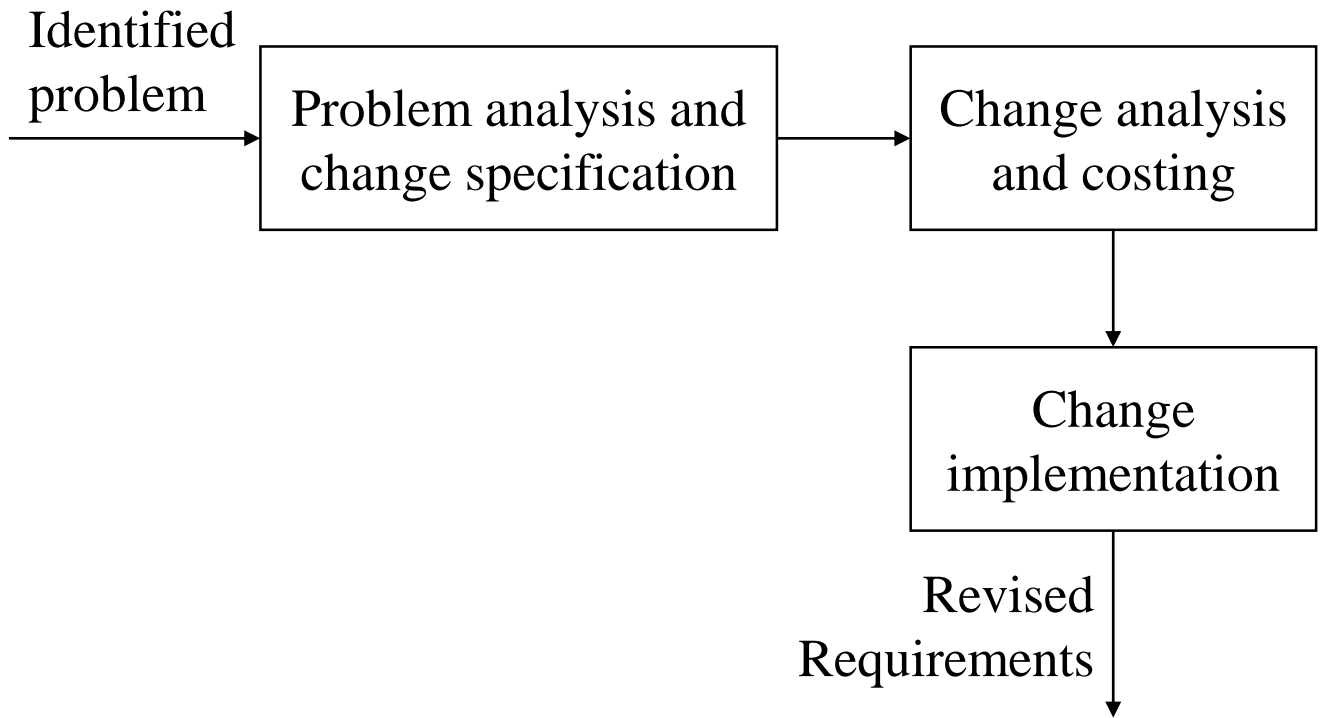
Yêu cầu → **Rà soát** → Lỗi và sự không nhất quán

- Tính hợp lệ
- Tính nhất quán
- Tính đầy đủ
- Tính thực tế
- Tính xác minh

Quản lý yêu cầu

Nguyên nhân? → Quản lý sự thay đổi yêu cầu

- Sự thay đổi môi trường nghiệp vụ và kỹ thuật
- Sự khác nhau giữa yêu cầu của khách hàng và người sử dụng
- Sự đa dạng người dùng



Thảo luận

- Giả sử anh/chị là nhà phát triển và người dùng hài lòng với mẫu thử mà anh/chị làm ra. Hơn nữa, người dùng muốn mua lại mẫu thử này để sử dụng cho công việc thực tế. Trong trường hợp này, anh/chị sẽ bán hay không bán? Tại sao?

Hỏi & đáp

