



FPT POLYTECHNIC

NHẬP MÔN KỸ THUẬT PHẦN MỀM

Bài 3: Requirement process

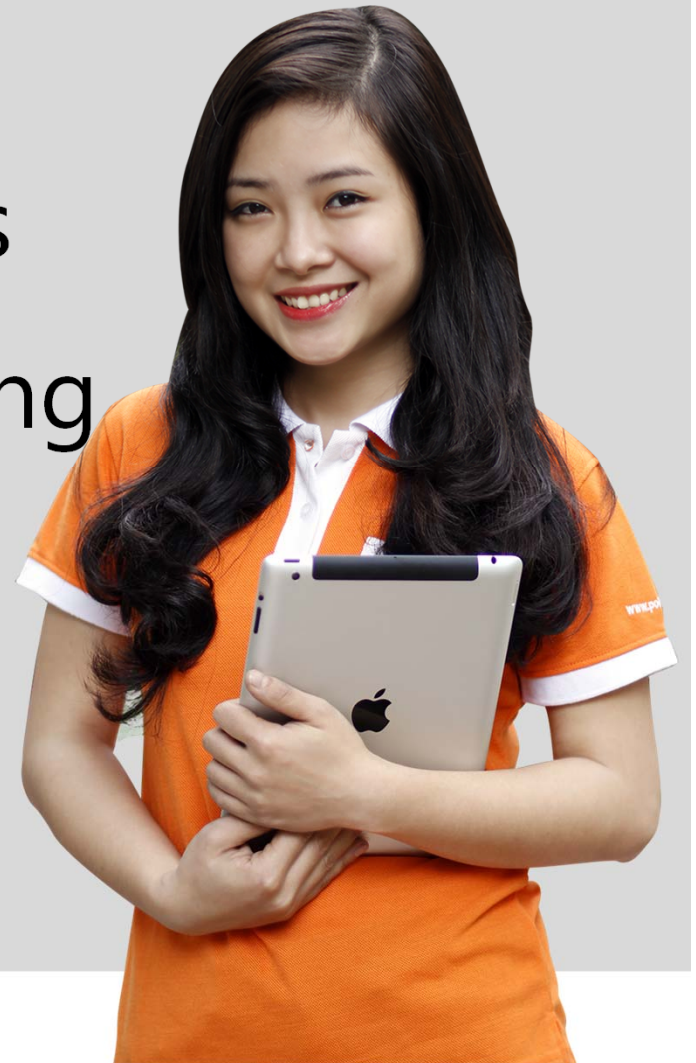
www.poly.edu.vn



Điểm danh

Nội dung bài học

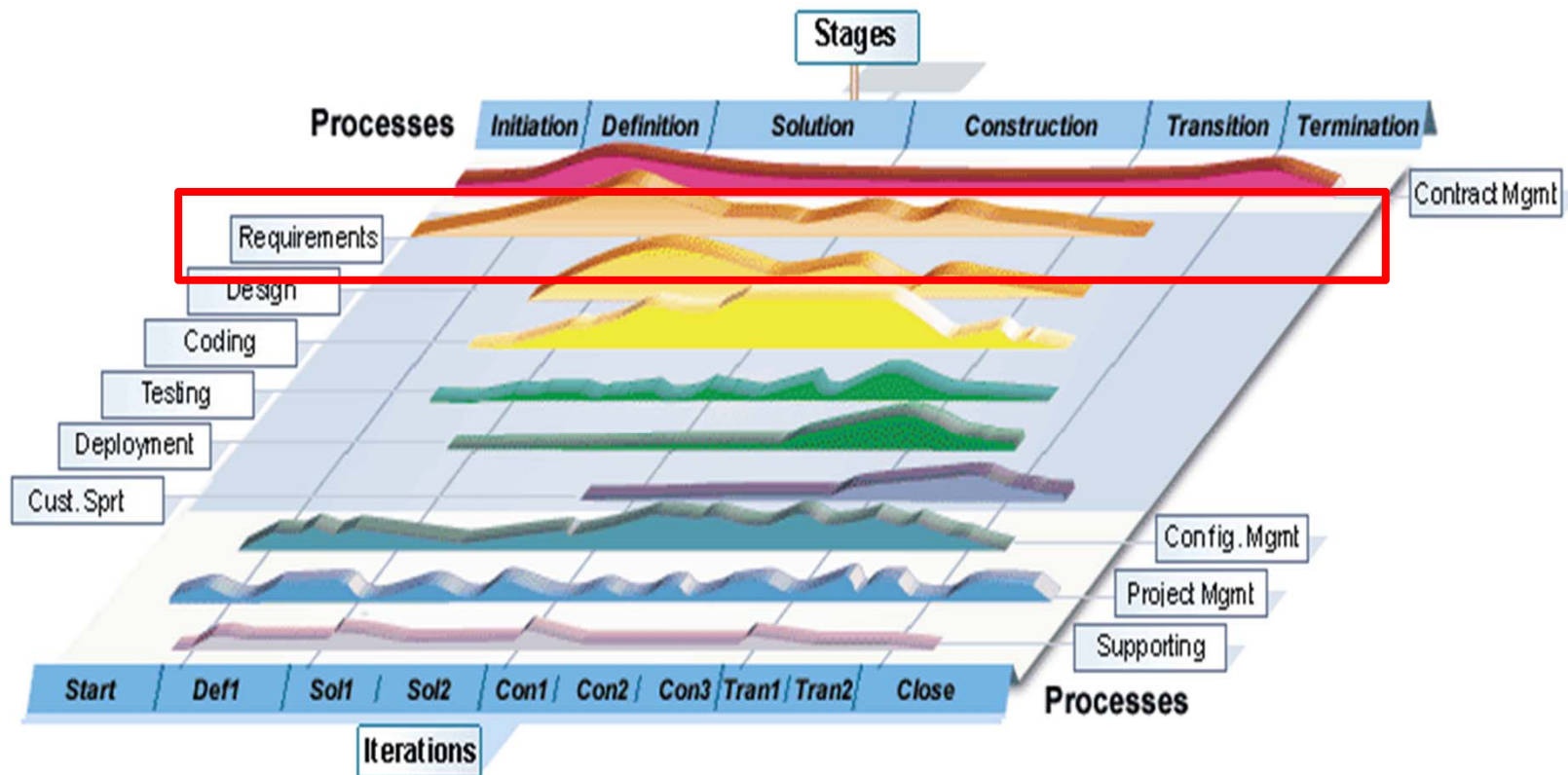
1. Requirement Process
2. Requirement Clarifying
3. Common practices, problems



1. Qui trình xử lý yêu cầu (Requirement Process)

Requirement Process

Đây là phase đầu tiên của CNPM

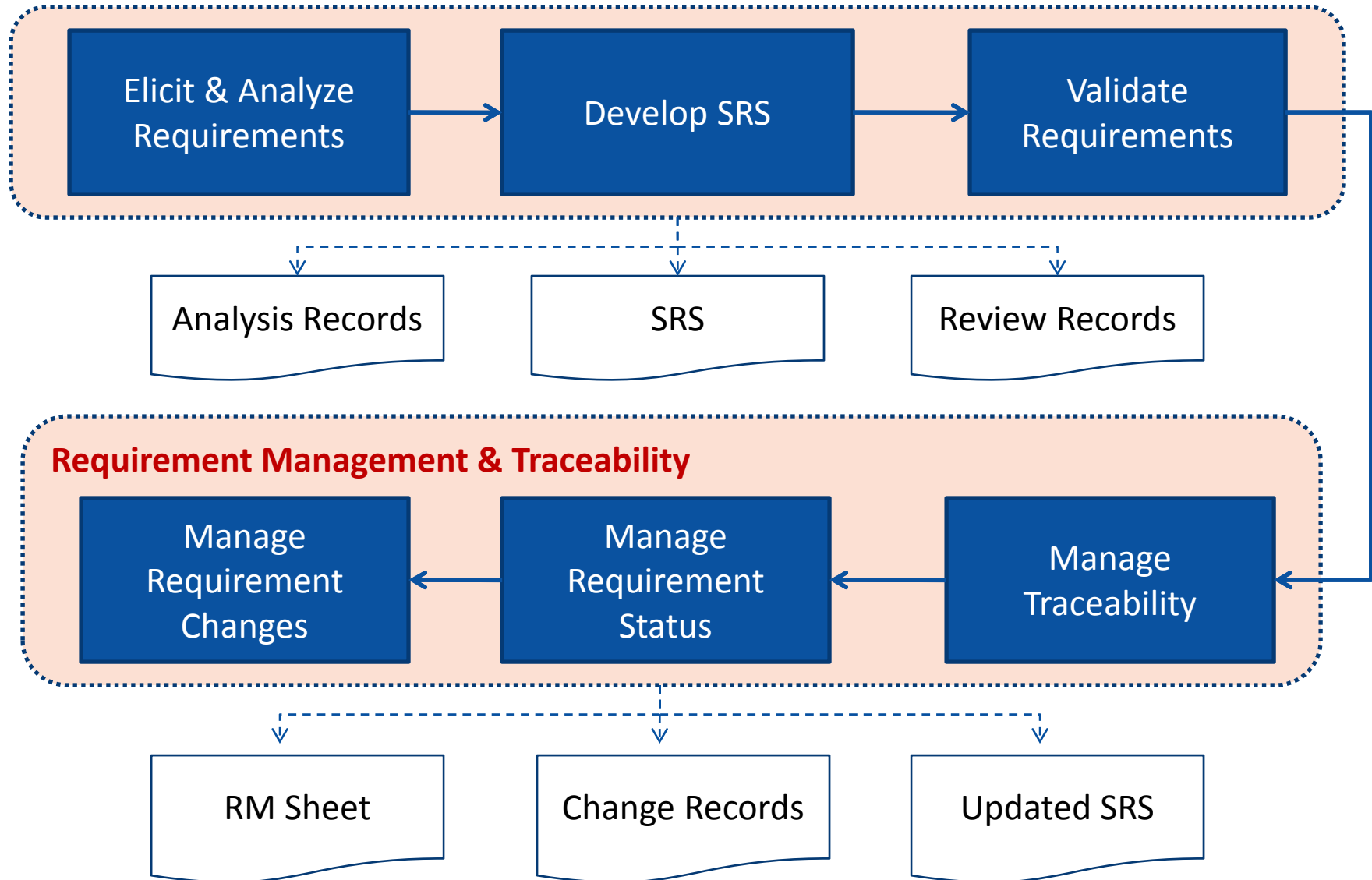


Requirement Process

Mục tiêu:

- Để đảm bảo rằng các yêu cầu đối với các sản phẩm phần mềm được định nghĩa và hiểu rõ.
- Nhận biết những gì khách hàng yêu cầu.
- Hiểu nhu cầu và mong đợi của khách hàng
- Để tạo SRS (Software Requirement Specification)- Thiết lập và duy trì các thỏa thuận với các nhóm người yêu cầu và bị ảnh hưởng
- Để đảm bảo rằng các yêu cầu được đáp ứng.
- Yêu cầu là tài liệu và kiểm soát để thiết lập một cơ sở cho việc phát triển phần mềm và quản lý dự án.

Quy trình xử lý yêu cầu:

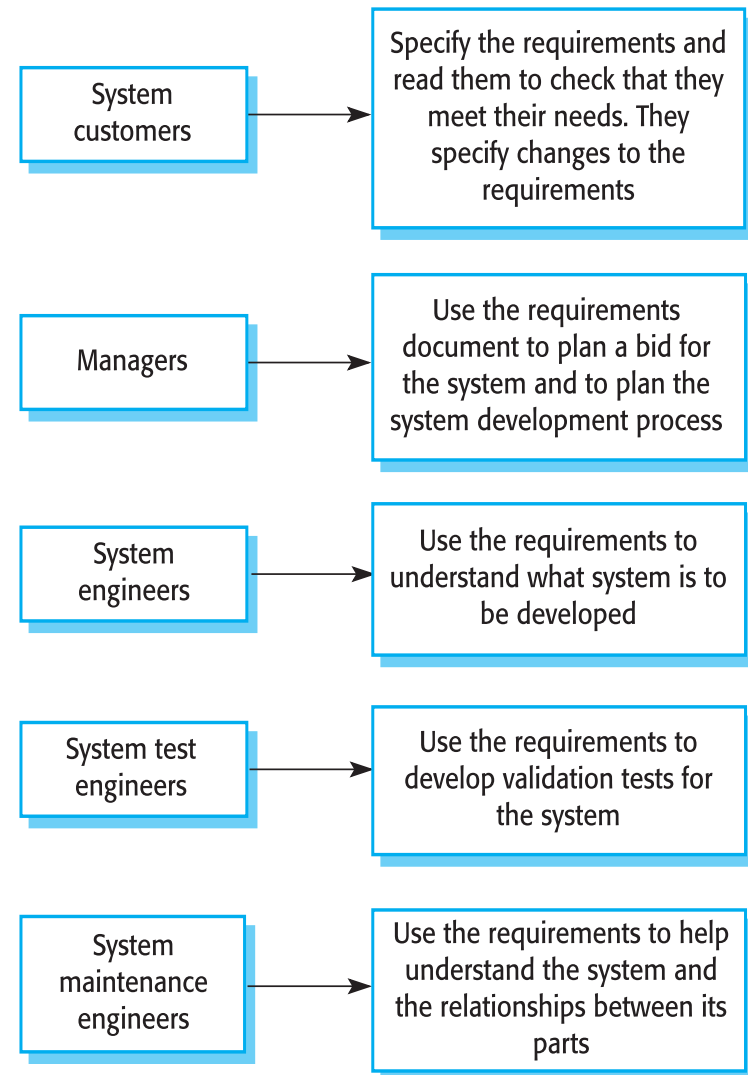


Gợi ý và phân tích yêu cầu:

- Yêu cầu thường không được trao cho bạn, bạn cần phải gợi ý cho khách hàng; Phải làm việc với khách hàng và các bên liên quan để đưa ra yêu cầu:
 - ✓ Các dịch vụ mà hệ thống cần cung cấp
 - ✓ Các ràng buộc mà hệ thống phải đáp ứng
- Phân tích yêu cầu được thực hiện để:
 - ✓ Phát hiện và giải quyết mâu thuẫn giữa các yêu cầu
 - ✓ Khám phá các giới hạn của phần mềm và cách nó phải tương tác với môi trường.
 - ✓ Xử lý những yêu cầu hệ thống phức tạp để lấy được các yêu cầu phần mềm

Develop SRS - Requirement documents

- ✓ Requirements document là tài liệu chính thức của những gì cần thiết cho hệ thống.
- ✓ Thông thường chỉ bao gồm các yêu cầu hệ thống nhưng đôi khi cũng có thể bao gồm các yêu cầu người sử dụng.
- ✓ Nó không chỉ là tài liệu thiết kế, nó còn mô tả cái gì (WHAT) mà hệ thống nên làm hơn là cách tạo ra hệ thống như thế nào (HOW).



Develop SRS - Requirement documents

- URD – User requirement definition
 - ✓ Chỉ ra những gì người dùng cần cho công việc của họ.
 - ✓ Bao gồm tất cả các yêu cầu khách hàng, quy tắc nghiệp vụ và ràng buộc khác.
- SRS – Software requirement specification
 - ✓ Một tập hợp các yêu cầu phần mềm đầy đủ, nhất quán và chính xác càng tốt, từ quan điểm của nhà phát triển
 - ✓ Tài liệu sau này là cơ sở tham chiếu chung của các yêu cầu phần mềm cho khách hàng, phát triển, thử nghiệm và quản lý dự án.

Ví dụ: YourBank_CRM_SRS_v1.0.1.docx

Develop SRS - Requirement documents

- Lợi ích của tài liệu tốt
 - ✓ Cơ sở để thỏa thuận giữa khách hàng và các nhóm về những gì các sản phẩm phần mềm nên làm.
 - ✓ Giảm chi phí phát triển.
 - ✓ Cung cấp một cơ sở cho việc lập dự toán chi phí, lịch trình.
 - ✓ Cung cấp một cơ sở cho việc xác nhận và xác minh.
 - ✓ Tạo thuận lợi cho chuyển giao.
 - ✓ Phục vụ cho việc nâng cấp sau này.

Develop SRS - Requirement documents

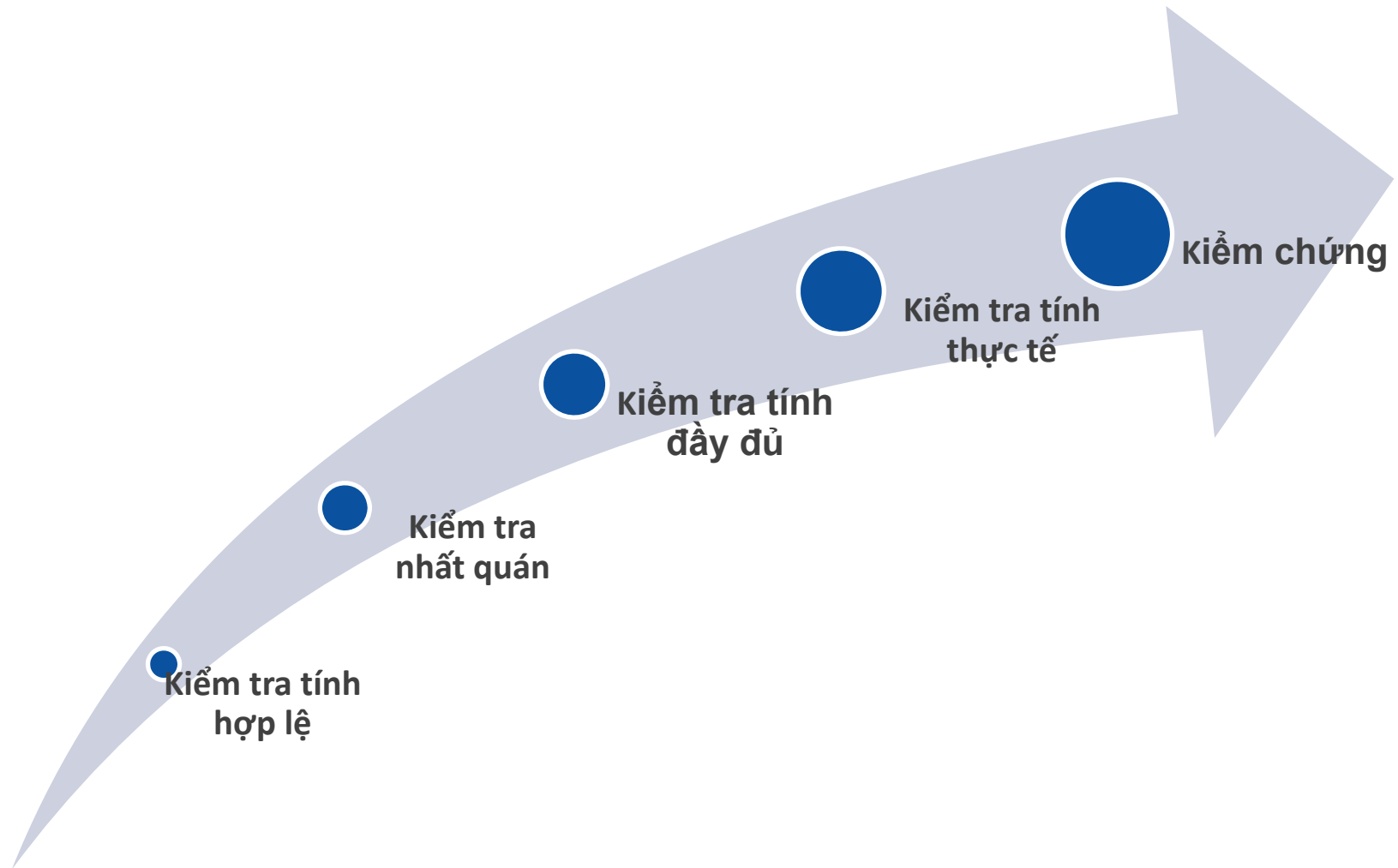
- URD:
 - ✓ Phân tích yêu cầu người sử dụng
 - ✓ Chuẩn bị danh sách Q & A để làm rõ nội dung chưa rõ với khách hàng
 - ✓ Gọi / phỏng vấn khách hàng nếu cần thiết.
- SRS:
 - Phát triển các trường hợp, yêu cầu hệ thống
 - Phát triển các đặc tả chức năng
- Xem xét và phê duyệt SRS:
 - ✓ Cuộc họp để xem xét và phê duyệt

Validate Requirements

- Mục đích:
 - ✓ Chắc chắn rằng các yêu cầu hệ thống xác định là khách hàng thực sự muốn.
 - ✓ Chi phí cho việc sửa lỗi từ yêu cầu khách hàng là rất cao nên Validate Requirements là rất quan trọng
- Ví dụ: Sửa một lỗi yêu cầu sau khi giao hàng có thể chi phí lên đến 100 lần so với chi phí của việc sửa lỗi thực hiện.

Validate Requirements

- Qui trình:



Validate Requirements

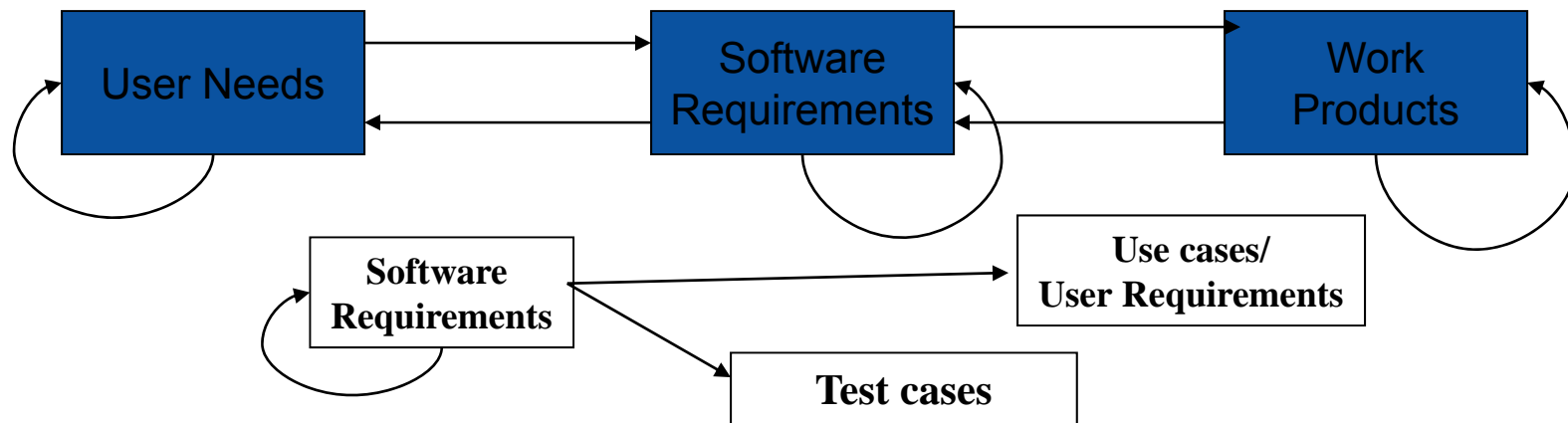
- Requirements Review
 - ✓ Phân tích rõ các yêu cầu hệ thống
 - ✓ Sự tham gia của người dùng, khách hàng và đối tác liên quan.
- Prototyping
 - ✓ Sử dụng một mô hình thực thi của hệ thống để kiểm tra yêu cầu
- Model Validation
 - ✓ Xác nhận chất lượng của các mô hình phát triển trong phân tích
- Test-case generation
 - ✓ Phát triển thử nghiệm đối với các yêu cầu để kiểm tra khả năng kiểm thử

Requirements management

- Excel được sử dụng để theo dõi tình trạng, mối quan hệ và thay đổi các yêu cầu trong toàn bộ dự án.
- Một tài liệu bắt buộc (phiên bản động của SRS)
 - ✓ Phân loại yêu cầu: functional/non-functional
 - ✓ Để duy trì các tài liệu tham khảo chung cho tất cả các bên liên quan (truy xuất nguồn gốc của yêu cầu và sản phẩm phần mềm)
 - ✓ Để theo dõi tiến độ dự án (trạng thái của yêu cầu)
 - ✓ Để theo dõi sự thay đổi (bao gồm các yêu cầu thay đổi)
 - ✓ Để thu thập các số liệu liên quan đến yêu cầu về báo cáo
- Các sheet này được tạo ra từ yêu cầu của khách hàng lần đầu tiên.
- Ví dụ: Template_Requirement Management Sheet.xls

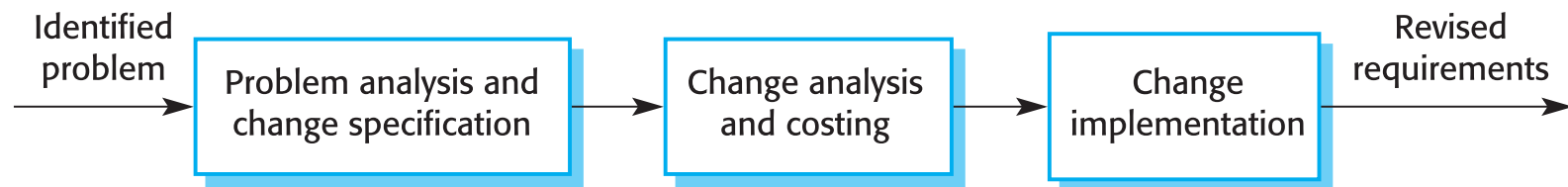
Manage Traceability

- Tại sao truy xuất nguồn gốc là cần thiết?
 - ✓ Các yêu cầu có thể thay đổi bất kỳ lúc nào trong suốt qui trình sống của sản phẩm.
 - ✓ Nếu các yêu cầu được truy xuất nguồn gốc, sau đó khi thay đổi xảy ra, nó sẽ dễ dàng hơn để tìm các phần thay đổi của sản phẩm.



Manage Requirements Changes & Status

- Yêu cầu thay đổi (CR)
 - ✓ Thứ tự ưu tiên của yêu cầu từ quan điểm khác nhau thay đổi trong quá trình phát triển
 - ✓ Khách hàng có thể xác định các yêu cầu từ góc độ kinh doanh mà mâu thuẫn với yêu cầu của người dùng cuối
 - ✓ Môi trường kinh doanh và kỹ thuật của hệ thống thay đổi trong quá trình phát triển của nó
- Quy trình thay đổi yêu cầu:



2. Làm rõ yêu cầu (Requirement Clarifying)

Requirement Clarifying - Làm rõ yêu cầu

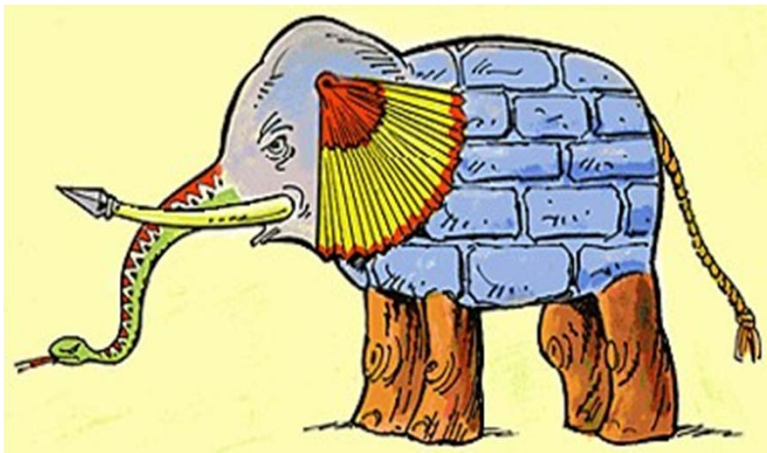
- PM trình bày SRS cho các thành viên trong đội
- Các thành viên tự học nghiên cứu các tài liệu liên quan: cách tiếp cận từ trên xuống
- Sử dụng danh sách kiểm tra xem xét SRS
- Làm rõ các mục không rõ ràng bằng cách sử dụng bảng danh sách Q&A
- Thảo luận với các thành viên khác để làm rõ hoặc xác nhận sự hiểu biết của bạn

Requirement Clarifying - Làm rõ yêu cầu

- Truyền thông: trao đổi trực tiếp hoặc thông qua đội nhóm.
- Thông báo cho các PM / TL / BA về bất kỳ xung đột yêu cầu nào nếu có hoặc có thay đổi, so với các phiên bản trước

Q&A

- Tại sao chúng ta cần Q & A?
 - ✓ Vấn đề của sự hiểu biết
 - ✓ Muốn cho kiến thức, phải hỏi



Q&A

- Làm thế nào để Q & A có hiệu quả?
 - ✓ Xác định vấn đề: không rõ ràng, có được để biết thêm thông tin,...
 - ✓ Kiểm tra trong tất cả các tài liệu mà khách hàng cung cấp để đảm bảo câu hỏi của bạn đã không được giải quyết.
 - ✓ Với câu hỏi kỹ thuật, kiểm tra đội / nhóm / công ty hoặc hỏi "Google" để giải quyết nó trước khi hỏi ra
 - ✓ Cung cấp cho các tham chiếu chéo rõ ràng, hoàn toàn
 - ✓ Đính kèm màn hình mẫu, giới thiệu, gợi ý của bạn nếu có
 - ✓ Chuyển đổi câu hỏi Y / N hoặc các loại trắc nghiệm nếu có thể
 - ✓ Trong Q & A, cho thời hạn mà bạn muốn nhận được câu trả lời. Nếu không có câu trả lời cho đến thời hạn, tác động là gì?
 - ✓ Hãy đọc lại các câu hỏi trước khi gửi

Q&A

- Q&A nên tập trung vào:
 - ✓ Câu hỏi cho ý tưởng được truyền đạt bằng lời dễ nghe: có lẽ, nói chung,...
 - ✓ Hãy hỏi trưởng nhóm những thắc mắc trước khi xử lý để bạn thiết kế hoặc mã hóa.
 - ✓ Mâu thuẫn giữa yêu cầu. Đọc ma trận yêu cầu
 - ✓ Khi gặp các giả định, chỉ cần hỏi PM của bạn hoặc trưởng nhóm.

Q&A

- Follow up the Q&A:

- ✓ Theo dõi lịch sử cuộc thảo luận
- ✓ Nếu câu hỏi của bạn không được trả lời hoặc nó ảnh hưởng đến nhiệm vụ của bạn phải được báo cáo cho PM hoặc trưởng nhóm ngay lập tức
- ✓ Hãy nhớ quản lý của bạn / khách hàng là rất bận rộn. Vì vậy, nó là cần thiết để nhắc nhở họ về các vấn đề cấp phát hàng ngày, hàng tuần. Nếu không, nhiệm vụ của bạn sẽ bị ảnh hưởng.

3. Những vấn đề chung (Common practices, problems)

Common practices, problems - Những vấn đề chung

- Yêu cầu là không rõ ràng. Không hiểu ý của khách hàng.
- Phân tích yêu cầu không được ghi lại một cách tập trung -> dễ gây hiểu lầm
- Làm thế nào để xác minh sự hiểu biết của các thành viên trong nhóm về yêu cầu

Common practices, problems - Những vấn đề chung

- Chúng ta nên làm gì?
 - ✓ Bảo trì SRS
 - ✓ Giao tiếp với khách hàng thường xuyên
 - ✓ Đừng làm giả. Phải xác nhận với khách hàng về kỹ thuật nhiều hơn và nhiều hơn nữa về những gì vẫn còn không rõ ràng hoặc quá chung chung.
 - ✓ Nên liên quan đến tất cả các thành viên để điều tra yêu cầu từ đầu của dự án.
 - ✓ Tiến hành cuộc họp để xác minh những yêu cầu chưa rõ.
 - ✓ Một cuộc họp để giới thiệu các yêu cầu / thiết kế.
 - ✓ Cuộc họp khác để xác nhận sự hiểu biết của các thành viên trong nhóm. Mỗi một thành viên phải trình bày sự hiểu biết của họ.

Chuẩn bị Workshop 2

- Từ các yêu cầu WS1, nhóm SV thực hiện qui trình quản lý yêu cầu sao cho hiệu quả. Tạo bảng Q&A và Management Requirement Sheet



Tổng kết nội dung bài học

1. Requirement Process
2. Requirement Clarifying
3. Common practices, problems





KẾT THÚC