



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



Phân tích thiết kế hệ thống

Mô hình hóa nghiệp vụ và đặc
tả yêu cầu phần mềm

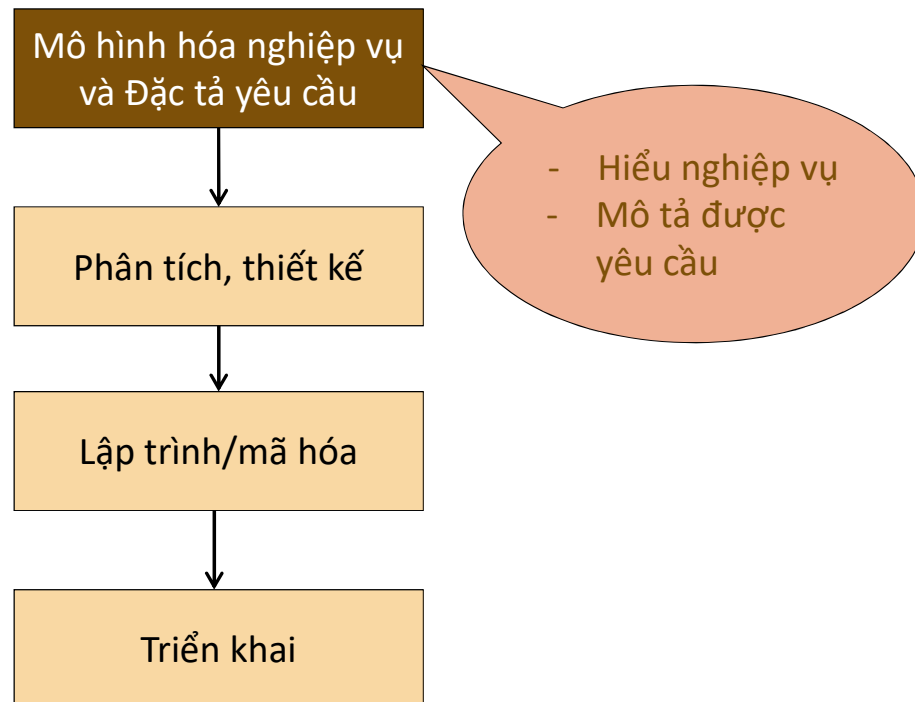


Nội dung

- ❖ Vị trí của công việc/giai đoạn
- ❖ Khảo sát hiện trạng
- ❖ Đánh giá, phê phán hiện trạng
- ❖ Mô hình hóa nghiệp vụ
- ❖ Đặc tả yêu cầu phần mềm
- ❖ Xác lập và khởi đầu dự án

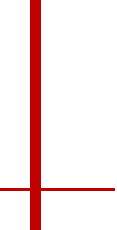
Vị trí của công việc/giai đoạn

- Thác nước
- Xoắn ốc
- Lặp có tăng trưởng
- RUP
- Agile



Nghiep vụ là gì?





Nghịệp vụ là “kỹ năng, biện pháp để thực hiện công việc chuyên môn của một nghề”

1. Khi khách vào phòng ăn, nhân viên phục vụ phải chào đón khách niềm nở, hướng dẫn khách về bàn và kéo ghế cho khách ngồi
2. Trình thực đơn và gợi ý thức uống cho khách trước
3. Giới thiệu thực đơn cho khách và gợi ý nếu khách chưa biết chọn món
4. Ghi nhận order và nhắc lại cho khách xác nhận
5. Khi thức ăn sẵn sàng, nhân viên kiểm tra lại xem đã đúng với yêu cầu trên order chưa rồi mới bưng ra cho khách
6. Trong khi khách dùng bữa, nhân viên phục vụ sẽ đứng quan sát khi nào khách có nhu cầu thay bát mới, thay gạt tàn... cũng như tiếp nước thêm cho khách
7. Chủ động thu dọn dao nĩa, chén đĩa khách đã dùng xong
8. Khi khách dùng bữa xong, nếu khách muốn dùng tráng miệng thì thu dọn bát đĩa cũ, thay bát đĩa mới
9. Trình thực đơn tráng miệng và ghi nhận order của khách. Nếu khách gặp khó khăn khi lựa món, nhân viên phục vụ sẽ gợi ý cho khách bằng cách giới thiệu xuất xứ, cách chế biến, mùi vị đặc trưng...
10. Kiểm tra và mang món tráng miệng ra cho khách theo đúng yêu cầu
11. Nhân viên phục vụ quan sát để đoán biết khi nào khách muốn thanh toán để thông báo trước cho bộ phận thu ngân chuẩn bị
12. Khi khách gọi thanh toán, nhân viên trình hóa đơn cho khách và giải thích nếu khách có thắc mắc
13. Giao tiền cho thu ngân và trả lại tiền thừa cho khách kèm hóa đơn
14. Hỏi ý kiến về mức độ hài lòng của khách khi dùng bữa
15. Giúp khách lấy túi xách và kiểm tra khách có để quên đồ gì không
16. Cảm ơn, chào tạm biệt và chúc khách một ngày tốt lành

Khảo sát hiện trạng

❖ Mục đích

- Tiếp cận với nghiệp vụ
- Tìm hiểu các chức năng, quy trình
- Mô hình hóa/hiểu được nghiệp vụ

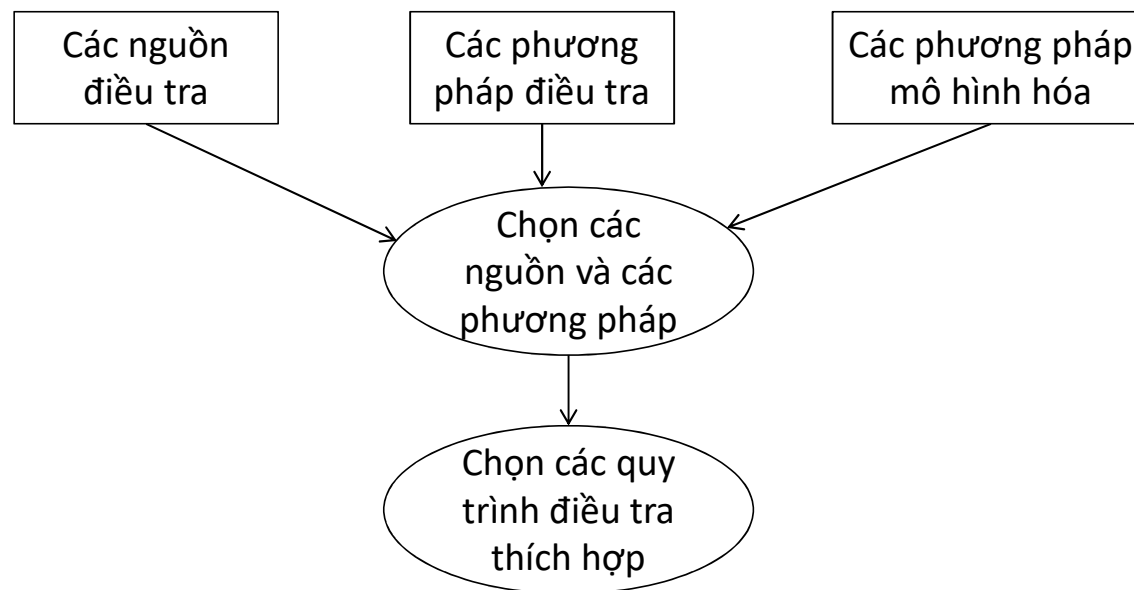
❖ Nội dung khảo sát

- Tìm hiểu môi trường
- Nghiên cứu các chức trách, nhiệm vụ
- Thu thập và nghiên cứu các hồ sơ
- Thu thập và mô tả các quy tắc quản lý
- Thống kê các phương tiện và tài nguyên
- Thu thập về đòi hỏi, ý kiến phê phán
- Lập hồ sơ tổng hợp về hiện trạng

❖ Các yêu cầu đối với một cuộc điều tra

- Trung thực, khách quan
- Không bỏ sót thông tin
- Các thông tin thu thập phải được đo đếm
- Không trùng lặp
- Không gây cảm giác xấu hay phản ứng tiêu cực

❖ Chiến lược điều tra





Các nguồn điều tra

- Các người dùng hệ thống
- Các sổ sách tài liệu
- Các chương trình máy tính
- Các tài liệu mô tả quy trình, chức trách
- Các thông báo



Các phương pháp điều tra

- Nghiên cứu tài liệu viết
- Quan sát
- Phỏng vấn
- Phiếu điều tra

Các quy trình điều tra

- Quy trình điều tra phải hỗ trợ một cách đặc lực nhất cho phương pháp mô hình hóa
- Quy trình điều tra phải được tiến hành từ trên xuống
- Quá trình điều tra phải được tiến hành lặp đi lặp lại

Phân loại và biên tập các thông tin điều tra

- Hiện trạng/tương lai
- Nội bộ/môi trường
- Tĩnh/động/biến đổi (*công thức, thuật toán*)

Đánh giá, phê phán hiện trạng

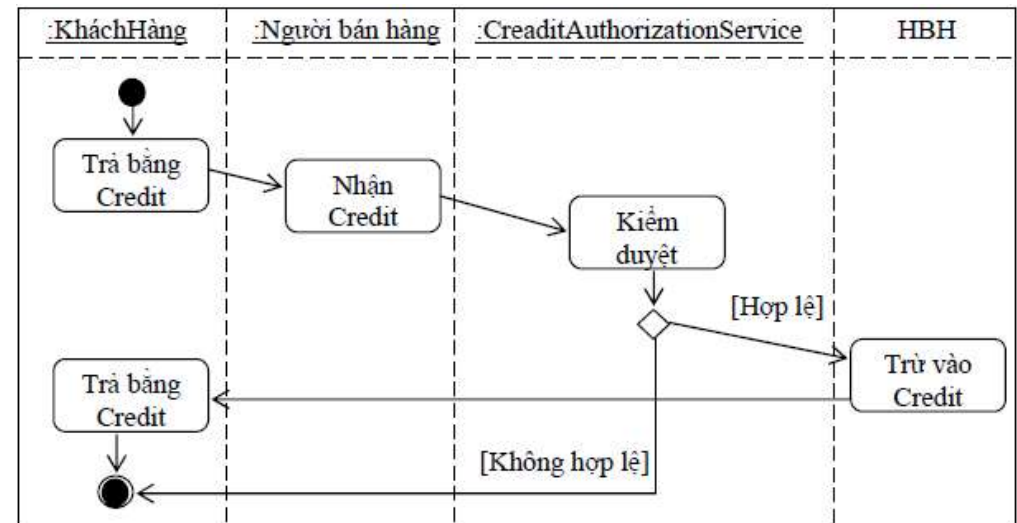
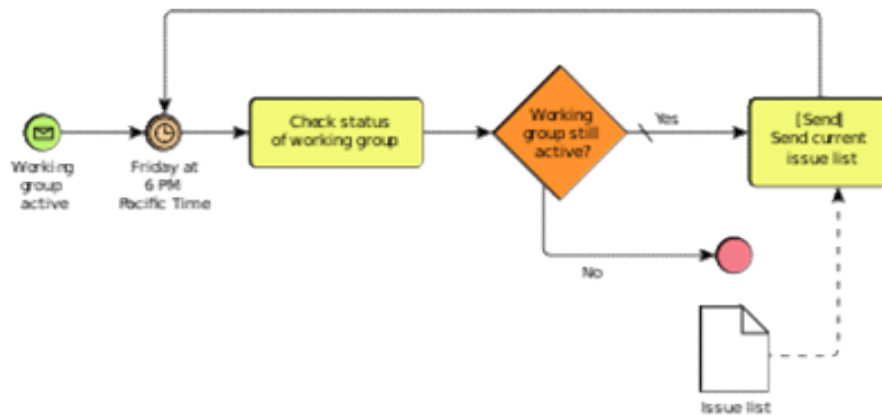
❖ Đánh giá các ưu, nhược điểm

❖ Phê phán

- Sự thiếu vắng
- Sự kém hiệu lực
- Sự tổn kém
- Các yêu cầu nảy sinh
 - Các nhu cầu về thông tin chưa được đáp ứng
 - Các mong muốn, nguyện vọng của nhân viên
 - Các dự kiến, kế hoạch phát triển từ phía lãnh đạo

Mô hình hóa nghiệp vụ

❖ Mô tả các nghiệp vụ dưới dạng biểu đồ



Đặc tả yêu cầu phần mềm

- Mô tả đầy đủ hành vi của hệ thống sẽ được phát triển
- Mô tả tương tác giữa người dùng và phần mềm

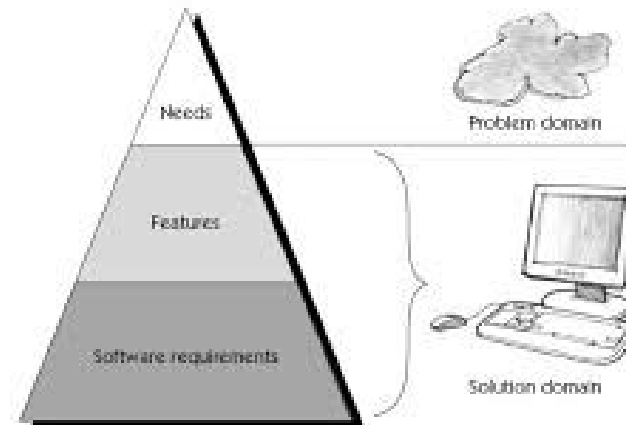


Figure 2-1 Overview of the problem domain and the solution domain

Là hợp đồng giữa chủ đầu tư và người phát triển

Xác lập và khởi đầu dự án

- ❖ Xác định phạm vi và các hạn chế
 - Hạn chế về nhân lực
 - Hạn chế về thiết bị, kỹ thuật
 - Hạn chế về tài chính
- ❖ Xác định các mục tiêu và ưu tiên cho dự án
 - Mang lại lợi ích nghiệp vụ
 - Mang lại lợi ích kinh tế
 - Mang lại lợi ích sử dụng
 - Khắc phục các khiếm khuyết của hệ thống cũ
 - Các ưu tiên



❖ Phác họa giải pháp và cân nhắc tính khả thi

- Giải pháp thô:
 - Chức năng chính của hệ thống, đầu vào, đầu ra, các biện pháp chính để đáp ứng nhu cầu của người dùng.
 - Kiến trúc tổng thể của hệ thống gồm kiến trúc phần mềm, kiến trúc phần cứng
- Tính khả thi:
 - Khả thi về nghiệp vụ
 - Khả thi về kỹ thuật
 - Khả thi về kinh tế



❖ Lập kế hoạch triển khai dự án

- Hợp đồng triển khai dự án
 - Vấn đề đặt ra và các nhu cầu về thông tin
 - Phạm vi và hạn chế
 - Mục tiêu và ưu tiên
 - Giải pháp và tính khả thi
 - Dự trù thiết bị và kinh phí
 - Phân công trách nhiệm và nhân sự
 - Phương pháp và tiến trình triển khai
- Dự trù thiết bị và kinh phí
- Tổ chức nhóm làm việc
- Sự điều hành dự án
- Tiến trình của dự án

Bài tập

- Mô hình hóa nghiệp vụ và đặc tả yêu cầu phần mềm quản lý bán hàng:
 - Quản lý sản phẩm
 - Quản lý người dùng (người quản lý, người bán hàng)
 - Quản lý nhập hàng
 - Quản lý hóa đơn bán hàng
 - Tìm kiếm
 - Báo cáo thống kê