

Khảo Sát Hệ Thống

Th.s Nguyễn Tấn Phương

Trường Đại học Bà Rịa- Vũng Tàu

Khoa Công nghệ thông tin

DẪN NHẬP

- Đây là bước nghiên cứu sơ bộ
- Điều tra, tìm hiểu về môi trường, hoàn cảnh nghiệp vụ của hệ thống sắp xây dựng
- Nhận định các yêu cầu chức năng, phi chức năng, các nguy cơ và ràng buộc
- Xác lập và hoạch định dự án
- Để đảm bảo cái hiểu thống nhất về hệ thống giữa khách hàng, người dùng cuối và người phát triển.
- Để nắm bắt các yêu cầu của hệ thống cần hỗ trợ cho tổ chức
- Câu hỏi đặt ra: "Liệu hệ thống được chọn để xây dựng có thực là đáng chọn, đáng làm và sẽ làm không?"

NỘI DUNG

- ❖ Cách tiếp cận, khảo sát hệ thống thực
 - ❑ Cách tiếp cận một tổ chức
 - ❑ Các giai đoạn khảo sát
 - ❑ Quy trình khảo sát
 - ❑ Nội dung khảo sát
 - ❑ Yêu cầu đặt ra đối với người phân tích
- ❖ Phương pháp thu thập xác định yêu cầu
 - ❑ Phương pháp truyền thống
 - ❑ Phương pháp hiện đại
- ❖ Xây dựng dự án

TIẾP CẬN MỘT TỔ CHỨC

❖ Ba đặc trưng cơ bản

- ☐ Mô hình tổ chức
- ☐ Mô hình quản lý
- ☐ Hoạt động nghiệp vụ

❖ Hai chiến lược tiếp cận

- ☐ Từ trên xuống (top down)
- ☐ Từ dưới lên (bottom up)

TIẾP CẬN MỘT TỔ CHỨC

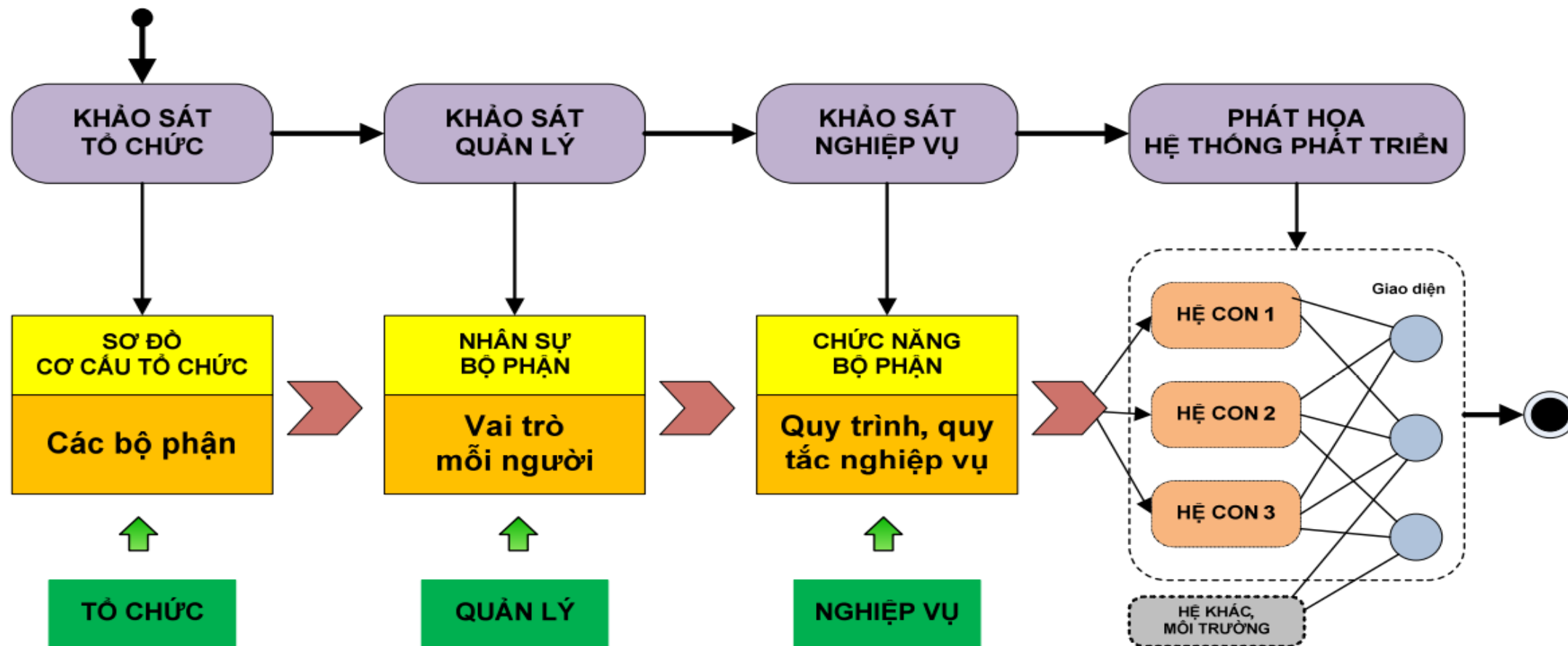
❖ Nguyên tắc từ trên xuống

- ❑ Tổ chức: bộ phận cao nhất → thấp nhất
- ❑ Quản lý: người quản lý cao nhất → thấp nhất
- ❑ Nghiệp vụ: chức năng chung nhất → cụ thể

❖ Nguyên tắc từ dưới lên

- ❑ Từ chỗ làm việc
- ❑ Từ công việc cụ thể
- ❑ Từ một người cụ thể
- ❑ Tích hợp dần lên

TIẾN TRÌNH TIẾP CẬN TỔ CHỨC



CÁC GIAI ĐOẠN KHẢO SÁT

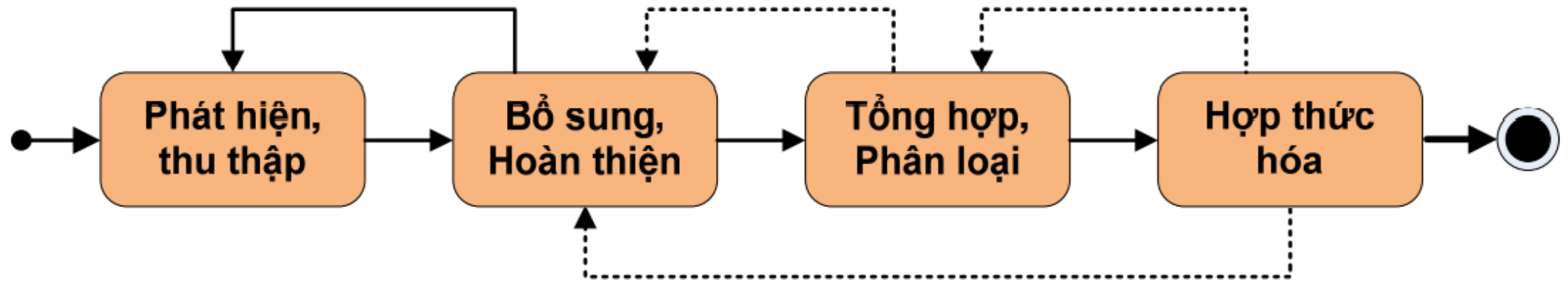
❖ Khảo sát sơ bộ

- ❑ Mục tiêu: hình thành dự án phát triển hệ thống
- ❑ Nội dung: xác định
 - Chức năng chính
 - Ràng buộc chính
 - Môi trường hệ thống

❖ Khảo sát chi tiết

- ❑ Mục tiêu: chi tiết hóa các nội dung đã ks sơ bộ
- ❑ Nội dung: thu thập thông tin, dữ liệu chi tiết

QUY TRÌNH KHẢO SÁT



NỘI DUNG KHẢO SÁT

- ☐ Cơ cấu tổ chức
- ☐ Chức năng, nhiệm vụ, phân cấp quyền hạn
- ☐ Các loại tài liệu và đặc trưng sử dụng
- ☐ Các quy tắc nghiệp vụ, quy trình xử lý
- ☐ Các chính sách và hướng dẫn
- ☐ Các nguồn lực
- ☐ Điều kiện môi trường
- ☐ Sự mong đợi về hệ thống mới

PHƯƠNG PHÁP XÁC ĐỊNH YÊU CẦU

❖ Phương pháp truyền thống

- ☐ Phỏng vấn (interview)
- ☐ Quan sát tại chỗ (observe)
- ☐ Điều tra bảng hỏi (questionnaire)
- ☐ Nghiên cứu tài liệu viết (studying documents)

❖ Phương pháp hiện đại

- ☐ Thiết kế ứng dụng liên kết
- ☐ Hệ thống trợ giúp nhóm
- ☐ Công cụ hỗ trợ
- ☐ Làm bản mẫu

PHỎNG VẤN

❖ Hỏi trực tiếp người liên quan để thu thông tin

- ☐ Là cách đơn giản và quan trọng nhất
- ☐ Thu được nhiều thông tin, khó tổng hợp

❖ Các yếu tố ảnh hưởng

- ☐ Sự chuẩn bị
- ☐ Chất lượng câu hỏi
- ☐ Phương pháp, phương tiện ghi
- ☐ Kinh nghiệm và khả năng giao tiếp

PHỎNG VẤN – CHUẨN BỊ

❖ Chuẩn bị

- ☐ Lập danh sách và chọn người cần hỏi
- ☐ Hẹn gặp
- ☐ Tìm hiểu, xác định câu hỏi thích hợp
- ☐ Chuẩn bị phương tiện hỗ trợ
- ☐ Lập kế hoạch

PHỎNG VẤN – CÂU HỎI

❖ Câu hỏi

- ☐ Câu hỏi đóng: câu trả lời đã xác định
- ☐ Câu hỏi mở: tùy người trả lời
- ☐ Câu hỏi chiến lược/chéo: từ các nội dung khác nhau để biết điều nằm sau đó

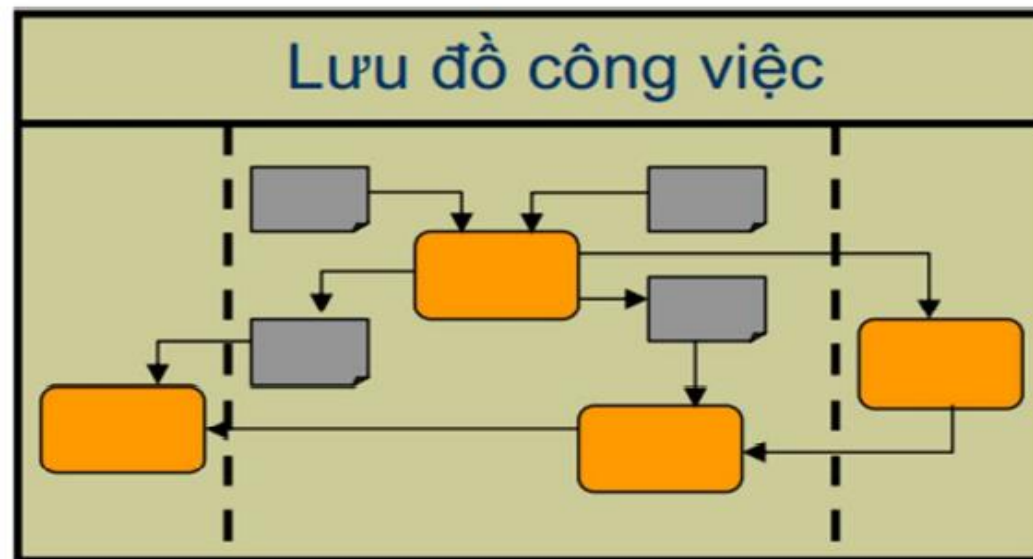
❖ Cách hỏi

- ☐ Bắt đầu: tìm hiểu với câu hỏi mở
- ☐ Kết thúc: chốt lại với câu hỏi đóng

PHỎNG VẤN – MẪU BIỂU

Kế hoạch phỏng vấn	
Địa điểm	Thời gian
Đối tượng	Yêu cầu
Chương trình 1.nn... 2.nn...	
câu 1	1 phút
câu 2	2 phút
...	...
câu n	7 phút
tổng thời gian: n phút	

Phiếu phỏng vấn	
Người hỏi	Người được hỏi
câu hỏi:	trả lời:
bình luận	



PHỎNG VẤN: TIỀN HÀNH

❖ Tiến hành

- ☐ Nhóm 2 người: 1 hỏi, 1 ghi
- ☐ Phân công người ghi bằng biểu đồ, ký hiệu

❖ Kinh nghiệm

- ☐ Nắm, hiểu thuật ngữ nghiệp vụ, văn hóa
- ☐ Quan sát, lắng nghe, thay đổi thích hợp
- ☐ Tránh hỏi chuyện cá nhân, nội bộ
- ☐ Hỏi ngắn gọn, trực tiếp, không áp đặt
- ☐ Từng bước thiết lập sự thân thiện, tin cậy

QUAN SÁT TẠI CHỖ

❖ Tiến hành

- ☐ Nhìn vào đối tượng để thu thông tin
- ☐ Hai cách: trực tiếp & qua phương tiện

❖ Đặc điểm

- ☐ Dùng bổ sung và chính xác hóa thông tin
- ☐ Có tính bộ phận, bề ngoài, bị động
- ☐ Hạn chế thời gian, phạm vi, đối tượng quan sát

ĐIỀU TRA BẢNG HỎI

❖ Mục đích

- ☐ Thăm dò dư luận
- ☐ Quan điểm, ý kiến chung
- ☐ Đặc trưng đại chúng rộng rãi

❖ Đặc điểm

- ☐ Nhanh, rẻ, dễ tổng kết, có sẵn công cụ
- ☐ Đào tạo người điều tra ít tốn kém
- ☐ Độ chính xác thấp, mang tính trung bình

NGHIÊN CỨU TÀI LIỆU VIẾT

❖ Bao gồm

- ☐ Xác định tài liệu, báo cáo cần thu thập
- ☐ Phân loại, sao chép, lên danh sách, bổ sung
- ☐ Ghi lại nội dung chính theo mẫu
- ☐ Phân tích làm rõ yêu cầu

❖ Nội dung cần chú ý

- ☐ Chi tiết về tổ chức, chức năng, nhân sự, nguồn lực
- ☐ Kế hoạch kinh doanh, sản phẩm, chính sách, môi trường
- ☐ Công việc, quy trình, thời gian, chi phí, quy tắc hoạt động

XÂY DỰNG DỰ ÁN

- ❖ Phạm vi, khả năng, mục tiêu dự án
 - ❑ Xác định lĩnh vực, chức năng: 2 cách
 - khoanh lĩnh vực hẹp giải quyết triệt để,
 - giải quyết tổng thể.
 - ❑ Khả năng nguồn lực của đơn vị đầu tư:
 - Nhân lực
 - Thiết bị kỹ thuật
 - Tài chính
 - ❑ Giải quyết mong muốn của chủ đầu tư

XÂY DỰNG DỰ ÁN

- ❑ Xác định phạm vi và giới hạn của dự án
- ❑ Xác định mục tiêu và ưu tiên cho dự án
- ❑ Đề xuất giải pháp ở mức khái quát (sơ khởi) và chứng tỏ tính khả thi
- ❑ Dự đoán và đánh giá các nguy cơ (hiểu sai nhu cầu, công nghệ lỗi thời, nhân lực hạn chế về số lượng và kinh nghiệm, giới hạn về thời gian hoàn thành, ...)
- ❑ Lập kế hoạch triển khai dự án (nhân sự, tài chính, thời gian biểu, tính đến các rủi ro, ...)

XÂY DỰNG DỰ ÁN

❖ Phác họa giải pháp cân nhắc tính khả thi

☐ Khả thi kỹ thuật

- Yêu cầu kỹ thuật, công nghệ.

☐ Khả thi kinh tế

- Chi phí cho giải pháp
- Lợi ích thu lại

☐ Khả thi nghiệp vụ

- Nhu cầu và nghiệp vụ của bên sử dụng
- Cung cấp đúng thông tin, đúng lúc, đúng nơi

XÂY DỰNG DỰ ÁN

- ❖ Lập dự trù và kế hoạch triển khai
 - ❑ Hồ sơ điều tra, xác lập dự án
 - Tập hợp kết quả khảo sát
 - Ý kiến phê phán, đánh giá
 - Giải pháp đề xuất và quyết định lựa chọn
 - ❑ Dự trù thiết bị
 - Sơ bộ sự kiện
 - Thiết bị cần có
 - Điều kiện mua, lắp đặt

XÂY DỰNG DỰ ÁN

❖ Lập dự trù và kế hoạch triển khai

□ Kế hoạch triển khai dự án

- Tiến độ triển khai
- Người phụ trách: chuyên gia về tin học, về quản lý
- Các nhân viên làm việc:
 - Phân tích viên
 - Lập trình viên
 - Những người khai thác

KẾT LUẬN

❖ Kết quả thu được

- ☐ Dự án khả thi
- ☐ Kế hoạch triển khai dự án.

❖ Nhóm phân tích cần hoàn thành

- ☐ Hồ sơ khảo sát chi tiết
- ☐ Mô hình tiến trình nghiệp vụ
- ☐ Hồ sơ xác lập dự án
- ☐ Từ điển dữ liệu (nếu cần)