



Trường Đại học Khoa học Tự nhiên
Khoa Công nghệ Thông tin
Bộ môn Công nghệ Phần mềm

Phân tích và thiết kế phần mềm

Yêu cầu của người sử dụng

Giảng viên:

TS. Trần Minh Triết – ThS. Đặng Bình Phương

- Giai đoạn khảo sát hiện trạng và xác định yêu cầu
 - Hiện trạng tổ chức
 - Hiện trạng nghiệp vụ
 - Hiện trạng Tin học (phần cứng, phần mềm, con người)
- Xác định và thu thập yêu cầu:
 - Phân loại yêu cầu:
 - Yêu cầu chức năng: Lưu trữ, tra cứu, tính toán, kết xuất
 - Yêu cầu phi chức năng
 - Kỹ thuật thu thập yêu cầu:
 - Phỏng vấn
 - Bảng câu hỏi
 - Nghiên cứu các tài liệu
 - Quan sát thực tế
 - Phân tích thiết kế nhóm (JAD)



Giai đoạn khảo sát hiện trạng và xác định yêu cầu



- **Hiện trạng tổ chức**
- Hiện trạng nghiệp vụ
- Hiện trạng Tin học (phần cứng, phần mềm, con người)



Giai đoạn khảo sát hiện trạng và xác định yêu cầu



- Hiện trạng tổ chức
 - Đối nội: → Cơ cấu tổ chức nội bộ
 - Bản thân tổ chức là một hệ thống, có cơ cấu tổ chức
 - Sơ đồ cơ cấu tổ chức nội bộ
 - Cách nhìn tổng thể về 1 tổ chức
 - Đối ngoại:
 - Tổ chức ⇔ Môi trường của tổ chức



Giai đoạn khảo sát hiện trạng và xác định yêu cầu



- Hiện trạng tổ chức
- **Hiện trạng nghiệp vụ**
- Hiện trạng Tin học (phần cứng, phần mềm, con người)



Giai đoạn khảo sát hiện trạng và xác định yêu cầu



- Hiện trạng tổ chức
- **Hiện trạng nghiệp vụ**
 - **Hiểu được quy trình nghiệp vụ:** Mục tiêu quan trọng nhất của khảo sát hiện trạng
 - Có bao nhiêu nghiệp vụ, bao nhiêu quy trình?
 - Dưới góc nhìn của người làm quản lý, không phải của chuyên viên Tin học
 - Nghiệp vụ được thực hiện như thế nào?
 - Các công đoạn, bộ phận liên quan...
 - Tần suất? Thời điểm thực hiện
 - Nghiệp vụ có thường xuyên được thực hiện hay không?
 - Mỗi ngày, mỗi tuần, mỗi tháng...?
 - Khối lượng tác vụ/quyết định?
 - Đánh giá nghiệp vụ hiện tại
 - Cần có những nhận xét của những người chuyên môn trong guồng máy công tác hiện tại
 - Có vấn đề/khó khăn gì hiện tại hay không? Nguyên nhân?
 - Vấn đề/khó khăn độc lập với công nghệ, chỉ liên quan đến chuyên môn nghiệp vụ thì cần giải quyết ngay



Giai đoạn khảo sát hiện trạng và xác định yêu cầu



- Hiện trạng tổ chức
- Hiện trạng nghiệp vụ
- **Hiện trạng Tin học**
 - Phần cứng:
 - Các thiết bị hiện tại,
 - Số lượng,
 - Cấu hình,
 - Vị trí (vật lý),
 - Tình hình kết nối mạng,
 - Loại kết nối...
 - Phần mềm:
 - Hệ điều hành
 - Hệ quản trị CSDL
 - Các phần mềm tiện ích khác
 - Con người:
 - Trình độ chuyên môn Tin học



Xác định và thu thập yêu cầu



- Phân loại yêu cầu:
 - Yêu cầu chức năng:
 - Lưu trữ
 - Tra cứu
 - Tính toán
 - Kết xuất
 - Yêu cầu phi chức năng
 - ?



Xác định và thu thập yêu cầu



- Kỹ thuật thu thập yêu cầu:
 - Phỏng vấn
 - Bảng câu hỏi
 - Nghiên cứu các tài liệu
 - Quan sát thực tế
 - Phân tích thiết kế nhóm (JAD)
 - ...



Xác định và thu thập yêu cầu



- Kỹ thuật thu thập yêu cầu:
 - Phỏng vấn
 - Phỏng vấn cá nhân/phỏng vấn nhóm?
 - Phỏng vấn cá nhân
 - Phỏng vấn nhóm
 - Phỏng vấn tự do/phỏng vấn có định hướng?
 - Phỏng vấn tự do
 - » Người được hỏi có cảm giác thoải mái, cung cấp nhiều thông tin sâu sắc
 - » Nguy cơ: không có được những thông tin cần thiết, thông tin khó hệ thống được
 - Phỏng vấn có định hướng
 - » Người được hỏi có thể cảm thấy không thoải mái, ít có khả năng ghi nhận được nhận xét, ý kiến, suy nghĩ riêng của người được phỏng vấn, ít cảm nhận được thái độ của họ đối với hiện trạng.
 - » Có thể định hướng nội dung cần tìm hiểu, có thể hệ thống hóa các vấn đề ghi nhận được



Xác định và thu thập yêu cầu



- Kỹ thuật thu thập yêu cầu:
 - Phỏng vấn
 - Làm việc với cấp lãnh đạo để nắm mục tiêu của hệ thống phần mềm cần xây dựng, những đối tượng cần phỏng vấn
 - Yêu cầu cấp lãnh đạo thông báo xuống các phòng ban, đơn vị để hợp tác
 - Phân tích để xác định đúng và đủ những đối tượng cần phỏng vấn
 - Hẹn lịch làm việc
 - Xác định trước vị trí/trách nhiệm của người sắp phỏng vấn



Xác định và thu thập yêu cầu



- Kỹ thuật thu thập yêu cầu:
 - Phỏng vấn
 - Khi tìm hiểu, cần ghi nhận các thông tin:
 - Nội dung: cái gì?
 - Bao giờ có: thời gian + thời hạn
 - Bằng cách nào có nội dung thông tin đó
 - Nội dung đó ở dạng gì?
 - Đánh giá của người được phỏng vấn về tình hình hiện tại thực hiện nghiệp vụ
 - Không nên:
 - Đưa nhận xét cá nhân của người phỏng vấn
 - Dùng thuật ngữ/ngôn ngữ Tin học



Xác định và thu thập yêu cầu



- Kỹ thuật thu thập yêu cầu:
 - Bảng câu hỏi
 - Phải trình bày rõ:
 - Mục đích của bảng câu hỏi,
 - Mục đích sử dụng những thông tin trong bảng câu hỏi,
 - Tính bảo mật thông tin trả lời (không tiết lộ ai là người cung cấp thông tin, không để lộ ra ngoài tổ chức...)
 - Hướng dẫn cách điền: rất cần thiết, cần lưu ý để tránh hiểu nhầm
 - Thời hạn trả về
 - Cần nhắc khi gần đến thời hạn
 - Câu hỏi trình bày rõ ràng
 - Hình thức bảng câu hỏi phải dễ dàng để xử lý tự động
 - Cần để dành chỗ để ghi câu trả lời.
 - Thêm chỗ cho lời bình
 - Không phải chỉ ở cuối trang, hay cuối bảng câu hỏi,
 - Nên dự kiến những câu hỏi nào sẽ có ý kiến thêm thì nên có sẵn chỗ để ghi lời bình ngay dưới câu hỏi đó)



Xác định và thu thập yêu cầu



- Kỹ thuật thu thập yêu cầu:
 - Nghiên cứu các tài liệu
 - Các tài liệu (có thể tìm hiểu những văn bản chung)
 - Những quy định nội bộ
 - Các báo cáo liên quan
 - Những quy định về quy trình nghiệp vụ
 - Rất khó có đầy đủ văn bản quy định về quy trình nghiệp vụ
 - Đơn vị đạt chuẩn ISO?
 - Những quy định “bất thành văn” !!!
 - Thường dễ tiến hành hơn kỹ thuật phỏng vấn hay bảng câu hỏi
 - Thường được tiến hành trước làm cơ sở chuẩn bị cho việc phỏng vấn hay dùng bảng câu hỏi



Xác định và thu thập yêu cầu



- Kỹ thuật thu thập yêu cầu:
 - Quan sát thực tế
 - Tiến hành sau cùng (nếu cần thiết)
 - Kiểm tra lại:
 - Đã hiểu đúng nghiệp vụ hiện tại?
 - Có những ngoại lệ?
 - Phát hiện những khó khăn, lỗ hổng trong quy trình nghiệp vụ



Xác định và thu thập yêu cầu



- Kỹ thuật thu thập yêu cầu:
 - Phân tích thiết kế nhóm (JAD – Joint Application Design)

