

Kỹ thuật phần mềm ứng dụng

Chương 2

Các pha trong phát triển phần mềm (Phần 3)

Pha tìm hiểu yêu cầu

2.2.2. Tìm hiểu yêu cầu (Requirements and Specifications)

- *Mục đích:*
 - *Tìm hiểu xem phải phát triển cái gì, chứ không phải là phát triển như thế nào.*
 - *Kết quả của bước nghiên cứu yêu cầu là tạo ra đặc tả yêu cầu của phần mềm - là tài liệu ràng buộc giữa khách hàng và người phát triển.*
- *Tại sao phải tìm hiểu yêu cầu?*

2.2.2. Tìm hiểu yêu cầu

- *Các yêu cầu về phần mềm (Software)*
- *Các yêu cầu về phần cứng (Hardware)*
- *Các yêu cầu về dữ liệu (Data)*
- *Các yêu cầu về con người (People, Users)*

2.2.2. Tìm hiểu yêu cầu (Requirements and Specifications)

- *Khái niệm:*

- *là một bản kê chỉ ra hệ thống phải làm gì hay hệ thống phải có những đặc tính gì.*
- *thường tập trung vào nhu cầu của nghiệp vụ nên thường được gọi là yêu cầu nghiệp vụ*
- *ở bước thiết kế, các yêu cầu nghiệp vụ mở rộng theo hướng kỹ thuật và chúng mô tả hệ thống sẽ được xây dựng như thế nào*
- *Yêu cầu trong giai đoạn thiết kế thường được đưa ra bởi người phát triển và thường được gọi là yêu cầu hệ thống*

2.2.2. Tìm hiểu yêu cầu (Requirements and Specifications)

Gồm 2 loại:

- yêu cầu về mặt chức năng*
 - *chỉ ra các chức năng mà hệ thống cần có.*
 - *Ví dụ:*
 - hệ thống phải có khả năng tìm kiếm hàng hóa trong kho*
 - lập báo cáo chi phí thực tế và chi phí phát sinh*
- Yêu cầu phi chức năng*
 - *hoạt động, hiệu năng, tính bảo mật, và khía cạnh văn hóa, chính trị*
 - *thường được sử dụng trong giai đoạn thiết kế*

2.2.2. Tìm hiểu yêu cầu (Requirements and Specifications)

Yêu cầu phi chức năng	Mô tả	Ví dụ
Hoạt động	Môi trường vật lý và kỹ thuật để triển khai hệ thống	Hệ thống được triển khai trên mạng Internet. Người dùng sử dụng các trình duyệt web để sử dụng các dịch vụ Phải có khả năng kết nối dữ liệu với các hệ thống quản lý kế toán
Hiệu năng	Tốc độ, dung lượng và độ tin cậy	Hệ thống phải hoạt động tin cậy 24h/ngày x365 ngày/năm. Kết quả trả về cho khách hàng không quá 1 phút sau khi khách hàng yêu cầu. Tại một thời điểm phải có khả năng phục vụ tối đa 1000 khách hàng.
Bảo mật	Ai có thể truy cập vào hệ thống	Khách hàng có thể xem, tìm kiếm sản phẩm và đặt hàng Chỉ có cán bộ kho mới có thể nhập dữ liệu về hàng hóa Chỉ có người quản lý mới có thể duyệt đơn hàng của khách hàng.
Văn hóa & chính trị	Các yếu tố về văn hóa, chính trị, luật pháp ảnh hưởng đến hệ thống	Phải hỗ trợ xử lý cả 2 loại tiền tệ là USD và VNĐ Ngôn ngữ sử dụng là tiếng Việt Không được vi phạm bản quyền của các hệ thống tương tự khác.

Ví dụ một số yêu cầu phi chức năng



Kỹ thuật tìm hiểu yêu cầu

- *Phỏng vấn*
- *Phiên làm việc JAD (Join Application Development)*
- *Bản câu hỏi sẵn*
- *Quan sát*
- *Phân tích tài liệu*

Phỏng vấn

- *Là phương pháp được sử dụng nhiều nhất trong thực tế*
- *Các bước thực hiện:*
 - *lựa chọn người được phỏng vấn*
 - *thiết kế chuẩn bị các câu hỏi*
 - *Câu hỏi đóng*
 - *Câu hỏi mở*
 - *Câu hỏi thăm dò*
 - *chuẩn bị cho cuộc phỏng vấn*
 - *tiến hành phỏng vấn*
 - *thực hiện các công việc tiếp theo sau phỏng vấn*

Ví dụ câu hỏi phỏng vấn

Loại câu hỏi	Ví dụ
Câu hỏi đóng	Trung bình có bao nhiêu cuộc gọi điện để đặt hàng/ngày? Thông tin gì còn thiếu trên báo cáo doanh thu hàng tháng?
Câu hỏi mở	Ông/bà nghĩ gì về hệ thống hiện tại? Ông/bà mong muốn hệ thống mới sẽ được cải tiến ra sao?
Câu hỏi thăm dò	Tại sao? Ông/bà có thể đưa ra ví dụ được không?

Ví dụ về 3 loại câu hỏi



- được IBM đề xuất và bắt đầu sử dụng từ những năm cuối của thập kỷ 1970s
- là phương pháp tổ chức một phiên làm việc gồm một số người sử dụng, người quản lý, nhóm dự án cùng làm việc để đưa ra yêu cầu của hệ thống
- là cách hiệu quả nhất để thu thập yêu cầu người sử dụng
- giảm đến 50% vấn đề không thể kiểm soát được sự thay đổi
- tránh được các yêu cầu đưa ra quá chi tiết hoặc quá mơ hồ
- Là cách tổ chức hiệu quả khi sử dụng các công cụ (phần mềm) để tổ chức các buổi làm việc JAD trên mạng (e-JAD)
- Sử dụng e-JAD có thể giảm thời gian so với các buổi làm việc JAD truyền thống từ 50%-80%

Bản câu hỏi sẵn

- là một bản câu hỏi đã được chuẩn bị và in sẵn rồi gửi đến cho từng người trả lời
- thường được sử dụng khi:
 - người hỏi và người trả lời không thể trực tiếp gặp nhau
 - hoặc khi số lượng người được hỏi quá nhiều
- được thực hiện bằng giấy tờ hoặc thông qua các phương tiện CNTT như là Web, email, file đính, SMS
- phải đảm bảo nội dung câu hỏi sao cho người được hỏi không thể hiểu sai vấn đề cần trả lời

Quan sát

- *là cách quan sát các quy trình nghiệp vụ đang được thực hiện trong thực tế*
- *là cách tốt nhất để thu thập thông tin về hệ thống hiện tại*
- *cần chú ý không làm ảnh hưởng đến những người đang làm việc*
- *chỉ nên dùng khi cần hiểu rõ hoặc bổ sung thêm thông tin cho kết quả của các cách trên*

Phân tích tài liệu

- *được gọi là cách quan sát không chính thức*
- *cung cấp các thông tin cần xử lý cho người phân tích thông qua các tài liệu*
- *Các tài liệu có thể nghiên cứu chính:*
 - *các mẫu biểu*
 - *mẫu báo cáo*
 - *các văn bản liên quan đến công việc hiện tại của tổ chức*