

Nhập môn

Công nghệ học Phần mềm

Introduction to Software Engineering

Department of Software Engineering

Faculty of Information Technology

Hanoi University of Technology

TEL: 04-8682595 FAX: 04-8692906

Email: cnpm@it-hut.edu.vn

Phần III

Yêu cầu người dùng

User's Requirements

Chương 5: Phương pháp xác định yêu cầu

- 5.1. Kỹ thuật xác định yêu cầu
- 5.2. Nội dung xác định yêu cầu
- 5.3. Các nguyên lý phân tích yêu cầu

5.1. Kỹ thuật xác định yêu cầu phần mềm

SW Requirements Engineering

- **Yêu cầu phần mềm:** là tất cả các yêu cầu về phần mềm do khách hàng – người sử dụng phần mềm – nêu ra, bao gồm: các chức năng của phần mềm, hiệu năng của phần mềm, các yêu cầu về thiết kế và giao diện, các yêu cầu đặc biệt khác

- Thông thường các yêu cầu phần mềm được phân loại theo 4 thành phần của phần mềm:
 - 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)
- *Mục đích*: mục đích của yêu cầu phần mềm là xác định được phần mềm đáp ứng được các yêu cầu và mong muốn của khách hàng – người sử dụng phần mềm

Tại sao cần phải đặt ra yêu cầu phần mềm ?

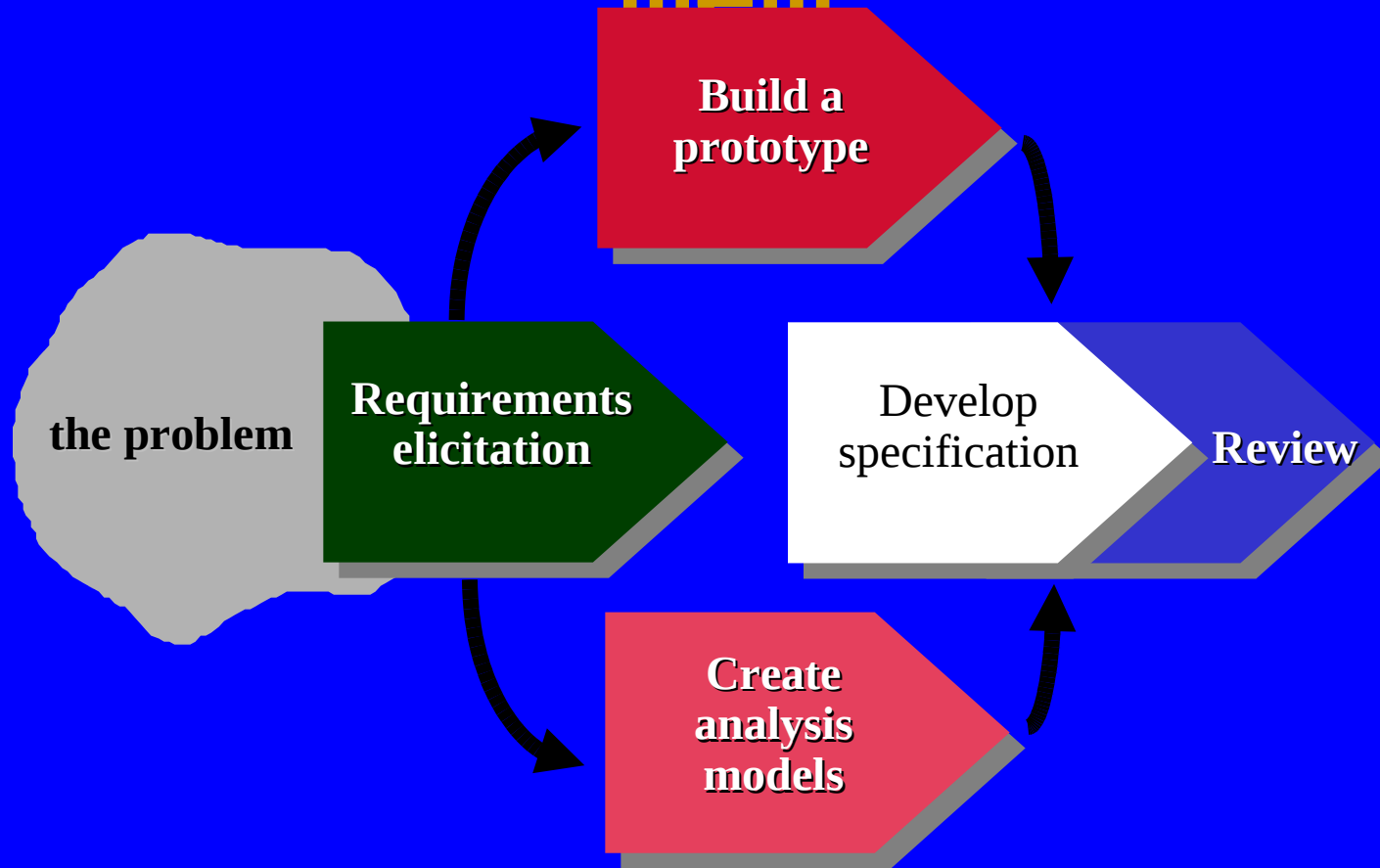
- Khách hàng chỉ có những ý tưởng còn mơ hồ về phần mềm cần phải xây dựng để phục vụ công việc của họ, chúng ta phải sẵn sàng, kiên trì theo đuổi để đi từ các ý tưởng mơ hồ đó đến “Phần mềm có đầy đủ các tính năng cần thiết”
- Khách hàng rất hay thay đổi các đòi hỏi của mình, chúng ta nắm bắt được các thay đổi đó và sửa đổi các mô tả một cách hợp lý

5.2. Nội dung xác định yêu cầu phần mềm

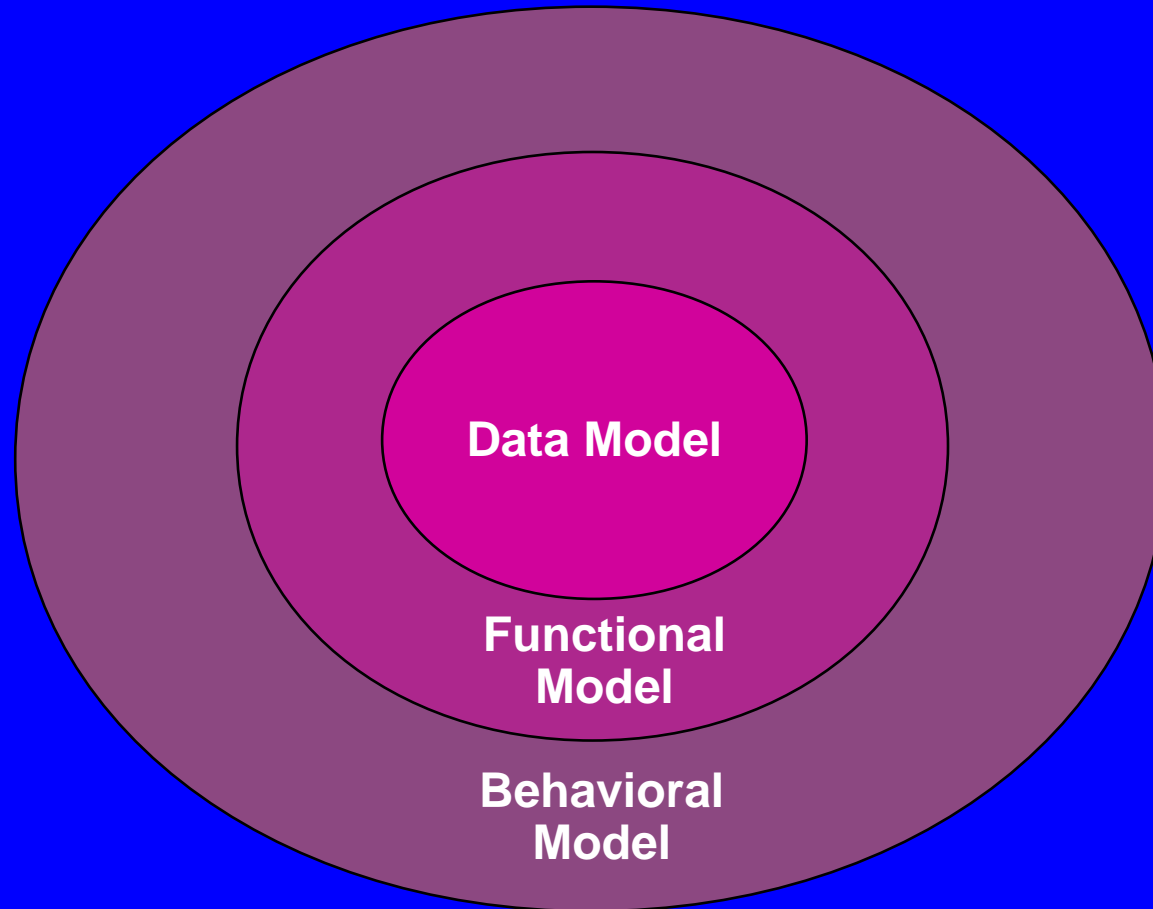
Contents of Requirements Engineering

- Phát hiện các yêu cầu phần mềm (Requirements elicitation)
- Phân tích các yêu cầu phần mềm và thương lượng với khách hàng (Requirements analysis and negotiation)
- Mô tả các yêu cầu phần mềm (Requirements specification)
- Mô hình hóa hệ thống (System modeling)
- Kiểm tra tính hợp lý các yêu cầu phần mềm (Requirements validation)
- Quản trị các yêu cầu phần mềm (Requirements management)

Quy trình xác định yêu cầu phần mềm



The Analysis Model



5.2.1. Phát hiện yêu cầu phần mềm (Requirements Elicitation)

Các vấn đề của phát hiện yêu cầu phần mềm (Problems)

- Phạm vi của phần mềm (Scope)
- Hiểu rõ phần mềm (Understanding)
- Các thay đổi của hệ thống (Volatility)

Phương pháp phát hiện yêu cầu phần mềm

Requirements Elicitation Methodology

- Xác định các phương pháp sử dụng phát hiện các yêu cầu phần mềm: phỏng vấn, làm việc nhóm, các buổi họp, gặp gỡ đối tác, v.v.
- Tìm kiếm các nhân sự (chuyên gia, người sử dụng) có những hiểu biết sâu sắc nhất, chi tiết nhất về hệ thống giúp chúng ta xác định yêu cầu phần mềm
- Xác định “môi trường kỹ thuật – technical environment”
- Xác định các “ràng buộc lĩnh vực domain constraints”
- Thu hút sự tham gia của nhiều chuyên gia, khách hàng để chúng ta có được các quan điểm xem xét phần mềm khác nhau từ phía khách hàng