

REVIEW SÁCH CHƯƠNG 11:

Requirements (Yêu cầu phần mềm)

I. Tóm tắt nội dung:

1. Xác định nhu cầu của khách hàng:

- Mục tiêu không phải là tìm ra phần mềm khách hàng *muốn*, mà là phần mềm họ *cần*.
- Khách hàng thường không hiểu rõ vấn đề của mình hoặc không thể diễn đạt chính xác yêu cầu.
- Cần hiểu rõ **miền ứng dụng (application domain)** để phân tích đúng yêu cầu.

2. Tổng quan quy trình làm việc với yêu cầu:

- Bắt đầu từ việc hiểu **miền ứng dụng**, sau đó xây dựng **mô hình kinh doanh (business model)**, và cuối cùng xác định các **yêu cầu phần mềm**.
- **Kỹ thuật sử dụng:** Phỏng vấn, khảo sát, quan sát, phân tích tài liệu.

3. Xây dựng mô hình kinh doanh:

- Giúp hiểu tổng quan cách hoạt động của doanh nghiệp trước khi quyết định số hóa quy trình nào.
- Sử dụng **Use Case Diagram** để mô tả các quy trình quan trọng.

4. Các loại yêu cầu phần mềm:

- **Yêu cầu chức năng (Functional Requirements):** Xác định phần mềm cần làm gì.
- **Yêu cầu phi chức năng (Non-functional Requirements):** Định nghĩa các tiêu chí như hiệu suất, bảo mật, tính sẵn sàng.

5. Phương pháp thu thập yêu cầu:

- **Phỏng vấn:** Hỏi trực tiếp khách hàng để thu thập thông tin.
- **Bảng câu hỏi:** Hữu ích khi cần ý kiến từ nhiều người.
- **Quan sát trực tiếp:** Theo dõi cách người dùng làm việc để phát hiện yêu cầu chưa được đề cập.
- **Tài liệu hiện có:** Xem xét biểu mẫu, quy trình làm việc để xác định các yêu cầu chưa rõ ràng.

6. Mô hình hóa yêu cầu bằng Use Case:

- **Use Case** giúp mô tả tương tác giữa **hệ thống** và **người dùng** theo từng chức năng cụ thể.

- Quan hệ giữa các Use Case:

- + **Include:** Một Use Case bắt buộc phải gọi một Use Case khác.
- + **Extend:** Một Use Case có thể mở rộng một Use Case khác trong điều kiện cụ thể.

7. Nghiên cứu tình huống (Case Study) - MSG Foundation:

- Tổ chức phi lợi nhuận cung cấp khoản vay mua nhà cho các cặp vợ chồng.
- Xác định các yêu cầu chính thông qua mô hình kinh doanh và Use Case.
- Phân tích yêu cầu giúp xác định chính xác chức năng cần thiết cho hệ thống.

II. Bài học rút ra:

- Thu thập yêu cầu là bước quan trọng nhất trong phát triển phần mềm vì nếu hiểu sai, sản phẩm cuối cùng sẽ không đáp ứng nhu cầu thực tế.
- Khách hàng không phải lúc nào cũng biết họ cần gì, do đó cần có phương pháp phù hợp để khai thác yêu cầu.
- Sử dụng mô hình hóa (Use Case, UML) giúp làm rõ yêu cầu và đảm bảo đội phát triển hiểu đúng mong muốn của khách hàng.
- Cần phân biệt rõ giữa yêu cầu chức năng và phi chức năng, vì cả hai đều quan trọng đối với chất lượng sản phẩm.
- Sử dụng các kỹ thuật như phỏng vấn, quan sát, khảo sát, và nghiên cứu tài liệu để thu thập yêu cầu chính xác nhất.