

Chương 2

Các giai đoạn của một dự án tin học (tt)



Nội dung

- **Bảy giai đoạn của một dự án tin học**

- *Xác định.*
- *Phân tích*
- *Thiết kế.*
- *Thực hiện.*
- **Kiểm thử.**
- **Chấp nhận.**
- **Vận Hành.**

5. Giai đoạn kiểm thử hệ thống

Mục đích

- **Tích hợp các thành phần.**
- **Kiểm tra các thành phần và module theo các chức năng ghi trong thiết kế (pcứng + pmềm).**

Các công việc cần thực hiện

- **Ghép nối và kiểm thử từng phân hệ, các dự án con.**
- **Ghép nối và kiểm thử toàn bộ hệ thống.**

5. Giai đoạn kiểm thử hệ thống (tt)

Tài liệu đầu vào

- Kế hoạch kiểm thử được lập trong giai đoạn thực hiện.
- Các mẫu dữ liệu thử.

Các tài liệu cần hoàn thành

- Biên bản kiểm tra phần cứng.
- Biên bản, tài liệu lưu kết quả kiểm tra phần mềm.
- Sản phẩm sau khi kiểm thử, gỡ rối và sửa lỗi xong.

5.1 Kế hoạch kiểm thử

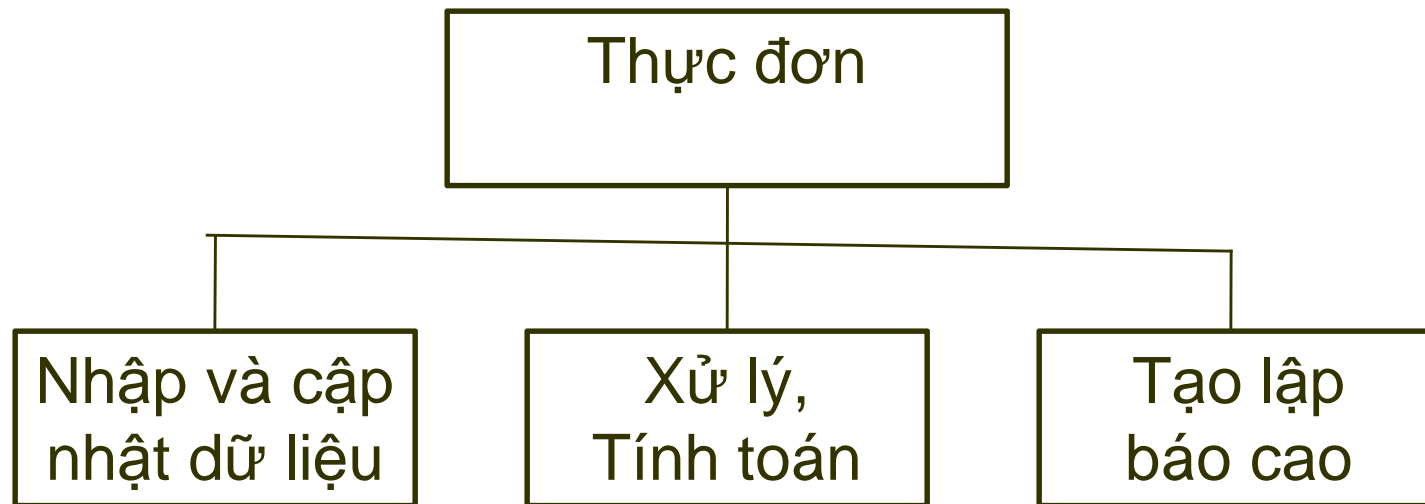
- **Lịch kiểm thử, người tham gia, dữ liệu kiểm thử.**
- **Kiểm tra cấu hình, tích hợp hệ thống.**
- **Danh sách các bước kiểm thử tại mỗi bước tích hợp.**
- **Danh sách các dữ liệu “*sai*” và các phần cần kiểm thử đối với dữ liệu “*sai*”.**
- **Kiểm thử quy hồi.**
- **Danh sách các sản phẩm bàn giao.**

5.2 Tích hợp

- **Thứ tự tích hợp phần mềm:**
 - Tích hợp từ trên xuống.
 - Tích hợp từ dưới lên.
 - Tích hợp theo chức năng/phiên bản.
- **Thứ tự tích hợp phần cứng:**
 - Tích hợp từ dưới lên theo thứ tự từ mức thấp đến cao:
 - Phần cứng máy khách.
 - Phần cứng máy chủ.
 - Phần cứng mạng.
 - Phần cứng máy chủ +mạng.
 - Phần cứng máy chủ +mạng +máy khách
...(theo qui mô lớn dần).

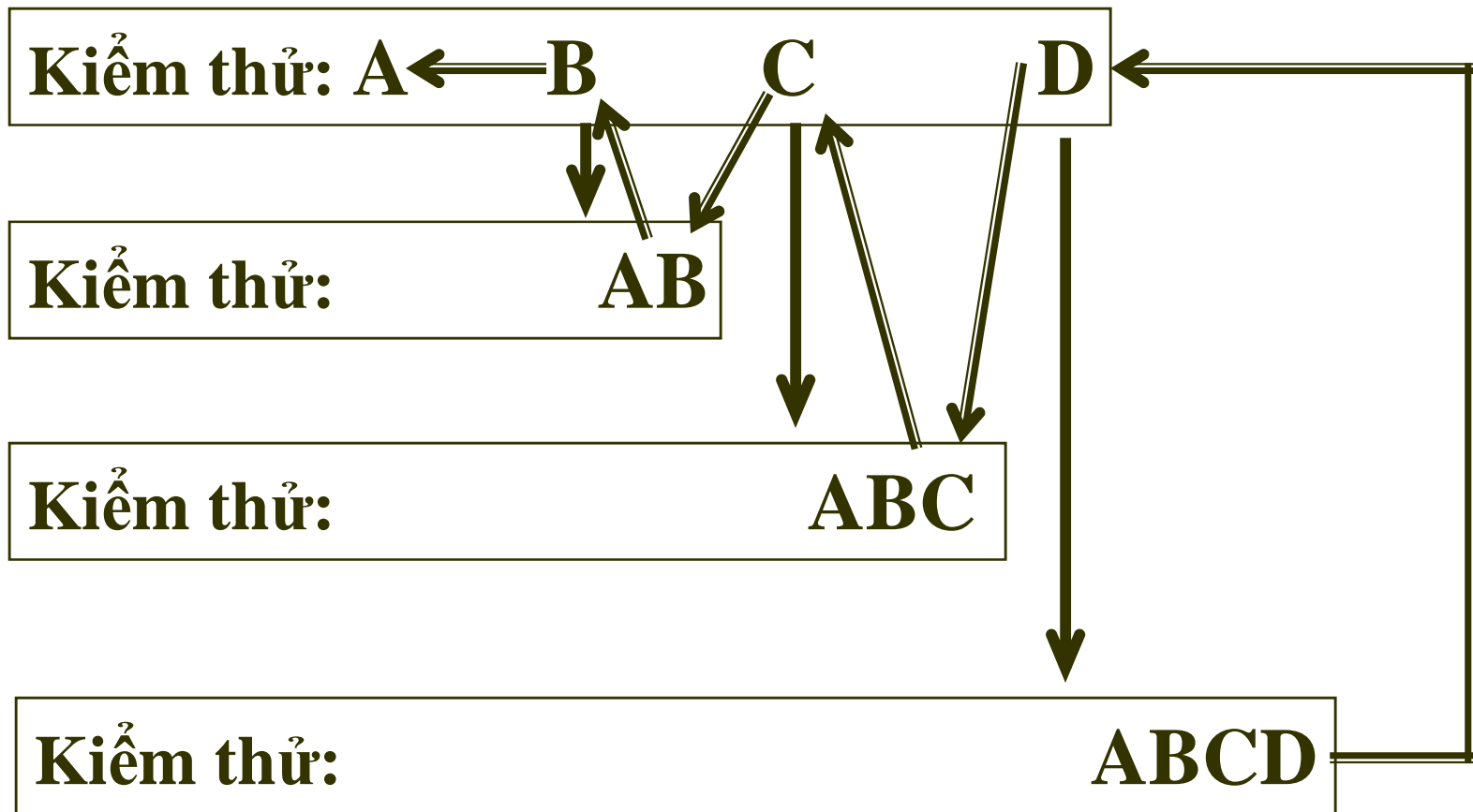
5.2 Tích hợp

- **Thứ tự tích hợp phần mềm:**
 - **Tích hợp từ trên xuống.**



5.3 Kiểm thử

- Kiểm thử quy hồi:



Kiểm thử tích hợp: ➡

Kiểm thử quy hồi: ➡➡

5.3 Kiểm thử (tt)

- **Dữ liệu kiểm thử:**
 - Dữ liệu thử phải gắn với một chức năng.
 - Dữ liệu được chọn phải đảm bảo thử được hết các thủ tục liên quan.
 - Các loại dữ liệu kiểm thử:
 - Dữ liệu kiểm thử “hộp trắng”.
 - Dữ liệu kiểm thử “hộp đen”.
 - Dữ liệu kiểm thử “đúng”.
 - Dữ liệu kiểm thử “sai”.
 - Dữ liệu thực tế.

5.3 Kiểm thử (tt)

- **Kiểm thử lần cuối.**
 - Kiểm thử sau khi tích hợp xong hệ thống.
- **Một số lưu ý**
 - Phân định rõ trách nhiệm của thành viên khi phân chia công việc.
 - Phải có trưởng nhóm tham gia kiểm thử.
 - Khi có lỗi phải có hướng xử lý.
 - Lưu giữ, thống kê kết quả kiểm thử.

6. Giai đoạn kiểm thử chấp nhận

Mục đích

- **Kiểm thử từ phía người dùng.**
- **Lập xác nhận bằng văn bản về sản phẩm được bàn giao đáp ứng đúng nhu cầu khách hàng.**

Các công việc cần thực hiện

- **Thực hiện kiểm thử như trong kế hoạch kiểm thử chấp nhận.**
- **Trình diễn các chức năng cơ bản của hệ thống cho người sử dụng/khách hàng.**
- **Ký xác nhận của người sử dụng/khách hàng.**
- **Ghép nối và kiểm thử toàn hệ thống.**

6. Giai đoạn kiểm thử chấp nhận

Tài liệu cần hoàn thành

- **Biên bản xác nhận của người sử dụng/khách hàng về các chức năng hệ thống**
- **Biên bản chấp nhận sản phẩm đúng theo yêu cầu của người sử dụng.**

Vai trò của người quản trị:

- **Sắp xếp kế hoạch, định địa điểm kiểm thử chấp nhận.**
- **Kiểm tra, đôn đốc để đảm bảo hệ thống được lắp đặt ổn định tại nơi diễn ra kiểm thử.**
- **Thông báo cho người sử dụng kế hoạch và địa điểm kiểm thử chấp nhận.**

6. Giai đoạn kiểm thử chấp nhận

Vai trò của người quản trị (tt):

- **Chuẩn bị tốt mọi điều kiện nghiệm thu.**
- **Chạy kiểm thử.**
- **Nếu có trục trặc phải ghi nhận lại và cho tiến hành khắc phục ngay.**
- **Chuẩn bị tài liệu cần thiết cung cấp cho người sử dụng.**

6. Giai đoạn kiểm thử chấp nhận

Danh sách các bước kiểm thử chấp nhận:

- **Lập kế hoạch kiểm thử chấp nhận và phải được ký xác nhận bởi người sử dụng.**
- **Thời điểm, địa điểm kiểm thử phải được người có trách nhiệm bên khách hàng chấp nhận.**
- **Bố trí chu đáo nhân sự trong dự án cần thiết cho kiểm thử + (Giám đốc dự án + nhóm kỹ thuật).**
- **Chuẩn bị đầy đủ mọi nguồn cho kiểm thử.**
- **Nhóm dự án thực hiện kiểm tra, chỉnh lý.**
- **Thống nhất thứ tự tiến hành bàn giao và chấp nhận.**

7. Giai đoạn vận hành khai thác

Mục đích

- **Chuyển giao toàn bộ hệ thống trên diện rộng.**

Các công việc cần thực hiện

- **Cài đặt hệ thống.**
- **Đào tạo người dùng.**
- **Giúp đỡ tổ chức khai thác hệ thống.**
- **Bảo hành.**
- **Kết toán khi dự án hoàn thành.**
- **Đánh giá sau khi dự án kết thúc.**

7. Giai đoạn vận hành khai thác

Các tài liệu cần cho giai đoạn

- **Tài liệu hướng dẫn người dùng.**
- **Tài liệu hướng dẫn bảo trì.**
- **Tài liệu đào tạo.**
- **Tài liệu khai thác quản lý.**
- **Hồ sơ bảo hành.**

Project quality plan

Evaluating your Project Quality Plan

For quality assurance to be effective, two things must be ensured:

First, the Project Quality plan must be sufficient to achieve the required quality standards expected of the organization. In this regard the plan must not only be specific and detailed listing all quality requirements and standards, but also include all the steps taken to ensure that those requirements and standards are met.

Secondly, quality assurance (i.e. final product testing) should be independent of the project itself (as well as the project manager). This comes down from the project management guidelines for effective quality assurance, and builds on a broad-based, organizational approach to standards-based product testing.

<http://www.visitask.com/project-quality.asp>