

Quản lý dự án phần mềm

Bài 11: **Quản lý cấu hình**

Nội dung

- Tầm quan trọng của quản lý cấu hình
- Lập kế hoạch quản lý cấu hình
- Các thông tin cần quản lý
- Kiểm tra và giám sát cấu hình
- Một số công cụ quản lý cấu hình phổ biến

Tầm quan trọng của quản lý cấu hình (1/2)

- Quản lý cấu hình: Quản lý sản phẩm chính và các dữ liệu khác của dự án
 - Tài liệu yêu cầu
 - Các yêu cầu thay đổi
 - Tài liệu thiết kế
 - Tài liệu kiểm thử
 - Các phiên bản đã, đang và sẽ bàn giao
 - Mã nguồn của các bản bàn giao
 - v.v.

Tầm quan trọng của quản lý cấu hình (2/2)

- Quản lý các phiên bản đã bàn giao
 - Hỗ trợ khách hàng cho từng phiên bản cụ thể
 - Tìm được tài liệu kiểm thử của một phiên bản
 - Tìm được mã nguồn tương ứng để sửa lỗi
 - Tìm được các tài liệu hướng dẫn sử dụng tương ứng
 - Sửa lỗi trên một bản bàn giao hay trên toàn bộ các bản khác?
- Quản lý các điểm mốc của dự án
 - Là thời gian bàn giao các sản phẩm cụ thể của dự án
 - Tài liệu yêu cầu, thiết kế, kiểm thử, v.v.

Quy trình quản lý cấu hình

- Lập kế hoạch QLCH
 - Định nghĩa các đối tượng cần quản lý, phương pháp quản lý, v.v.
- Thực hiện QLCH
 - Tiến hành các công việc trong dự án để thực hiện các công việc QLCH
- Giám sát QLCH
 - Định kỳ, ta cần tiến hành các hoạt động giám sát các hành động QLCH

Lập kế hoạch quản lý cấu hình (1/2)

- Kế hoạch QLCH định nghĩa
 - Các đối tượng cấu hình cần quản lý
 - Các thủ tục để thay đổi chúng
 - Phương pháp quản lý sản phẩm được bàn giao
- Kế hoạch QLCH chứa các nội dung sau
 - Giới thiệu: mô tả ý nghĩa, phạm vi áp dụng
 - Vai trò, trách nhiệm
 - Công cụ: xác định các công cụ được sử dụng

Lập kế hoạch quản lý cấu hình (2/2)

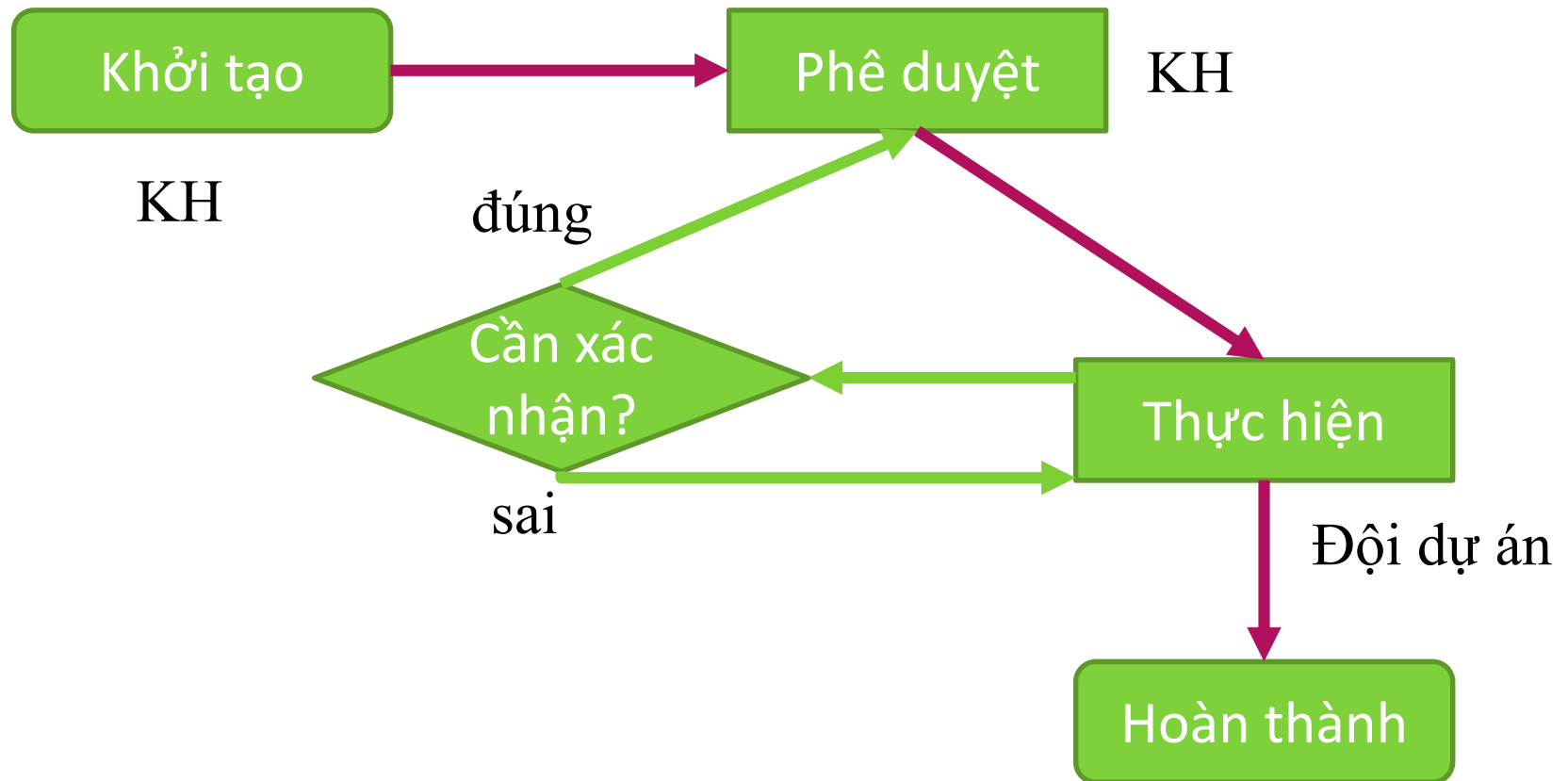
- Kế hoạch QLCH chứa các nội dung (tiếp)
 - Điểm mốc dự án
 - Các quy ước đặt tên
 - Các quy ước về việc quản lý thay đổi
 - Xác định vị trí máy chủ lưu trữ
 - Tần suất, cách thức tiến hành kiểm tra và báo cáo
 - Sao lưu: một trong những việc rất quan trọng trong dự án phần mềm
- Chú ý: Không ai được quyền sửa thông tin của các gói sản phẩm đã bàn giao

Thực hiện quản lý cấu hình

- Khi dự án đã bắt đầu được thực hiện
 - QL sự thay đổi của các tệp (mã nguồn, tài liệu) trong dự án
 - QL các yêu cầu thay đổi cho mỗi gói bàn giao
 - QL bản thân các gói bàn giao
- Quản lý yêu cầu
 - Khách hàng: ĐN yêu cầu, trả lời câu hỏi liên quan
 - Nhóm dự án: Phân tích nghiệp vụ (BA), xác nhận với khách hàng các điểm chưa rõ, v.v.

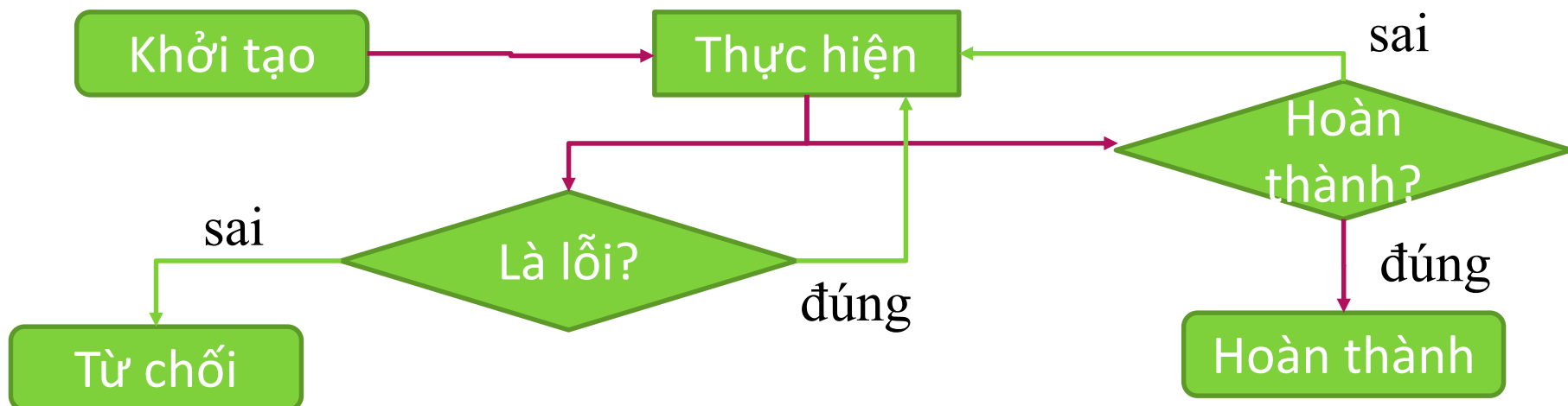
Quản lý yêu cầu

- Vòng đời của yêu cầu



Quản lý các lỗi phần mềm

- Quản lý các lỗi phần mềm
 - Người thực hiện: là người tạo ra chức năng bị lỗi
 - Người rà soát: là người kiểm tra, rà soát chức năng
 - Người phê duyệt: là người phê duyệt chức năng
- Vòng đời của lỗi phần mềm như sau



Quản lý phiên bản

- Quản lý phiên bản: Mỗi phiên bản phần mềm gồm nhiều thành phần
 - Bản thân phần mềm
 - Các tài liệu đi kèm: yêu cầu, thiết kế, kiểm thử, v.v.
 - Mã nguồn: gồm nhiều file khác nhau, mỗi file có các thông tin phiên bản khác nhau
- Gán nhãn cho các phiên bản mã nguồn
 - Các công cụ quản lý mã nguồn đều có chức năng gán nhãn cho các phiên bản mã nguồn
 - Một phiên bản PM: là một tập gồm nhiều file ở các phiên bản khác nhau

Quản lý các gói bàn giao

- Mỗi gói bàn giao bao gồm
 - Phần mềm, bộ cài phần mềm
 - Tài liệu liên quan: hướng dẫn sd, các vđ tồn tại
 - Các tài liệu kỹ thuật
 - Báo cáo kiểm thử
 - Mã nguồn (nếu cần)
 - Các công việc khác theo quy định của công ty: đưa vào nơi quy định, sao lưu mã nguồn, thông báo các bên liên quan, v.v.
- Thông thường, không ai được quyền sửa các gói đã bàn giao

Quản lý thay đổi

- Sự thay đổi của các đối tượng QLCH
 - Các thay đổi của các file mã nguồn
 - Các thay đổi của các file tài liệu
 - Phân quyền thay đổi mỗi đối tượng QLCH
 - Cơ chế giải quyết xung đột
 - Cơ chế quản lý thay đổi của yêu cầu
 - Yêu cầu cần được quản lý như đã mô tả ở trên
 - Khi nào thì tiến hành thực hiện thay đổi?
 - Các gói bàn giao bị ảnh hưởng
 - Các mốc bàn giao bị ảnh hưởng
 - v.v.

Kiểm tra giám sát cấu hình

- Tiến hành một cách thường xuyên
- Tiến hành tại các mốc quan trọng
 - Khi bắt đầu lấy mã nguồn phát triển phiên bản mới
 - Khi bắt đầu công việc liên quan của một phiên bản
- Kiểm tra các thông tin quan trọng
 - Số hiệu phiên bản
 - Vị trí lưu trữ phiên bản
 - Tình trạng công việc của dự án
 - Sao lưu các hạng mục quan trọng
 - Các yêu cầu thay đổi
- QLCH bằng một vai trò hoặc một phòng ban

Một số công cụ QLCH

- Một số công cụ phổ biến: DevOps, Git, SVN, v.v.
- Có hai loại chức năng
 - Quản lý các đầu việc:
 - Yêu cầu phần mềm
 - Lỗi (bug)
 - Quản lý tập các công việc theo phiên bản
 - Quản lý công việc theo mô hình phát triển phần mềm
 - Quản lý mã nguồn
 - Thêm/xóa/cập nhật một tệp mã nguồn
 - Xử lý các xung đột
 - Gán nhãn các phiên bản

Bài tập về nhà
