

## **Chương 2**

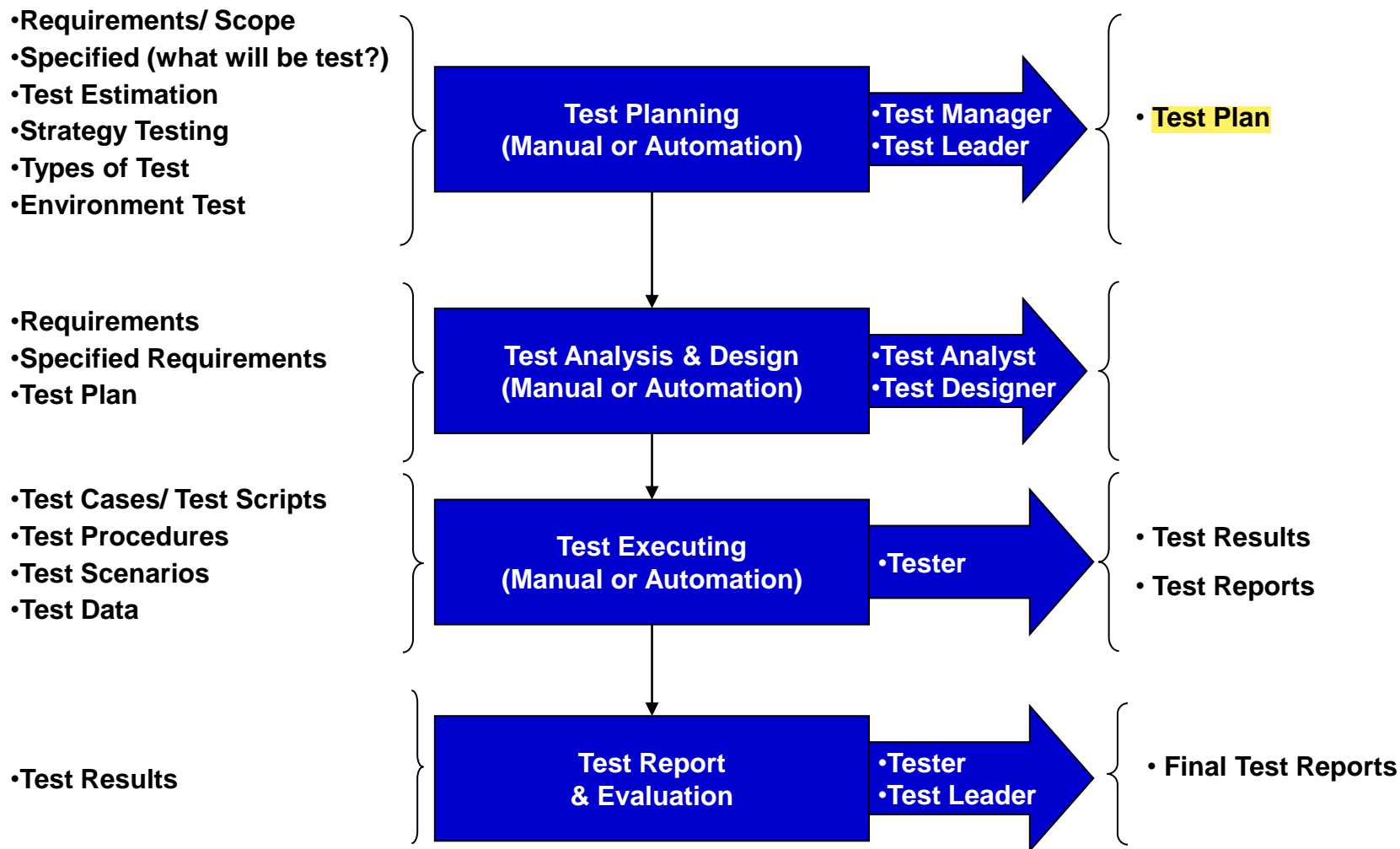
# **Quy trình và Kế hoạch Kiểm thử phần mềm**

# Nội dung

---

- ❖ Quy trình kiểm thử phần mềm
- ❖ Kế hoạch kiểm thử phần mềm
- ❖ Lập kế hoạch kiểm thử phần mềm

# Quy trình kiểm thử phần mềm



# Kế hoạch kiểm thử phần mềm

---

## ❖ Kế hoạch kiểm thử (*test plan*)

- ▶ Được xem lại bởi nhóm kiểm tra chất lượng, người phát triển, người phân tích nghiệp vụ, người quản lý dự án và khách hàng.
- ▶ Được chấp thuận bởi người quản lý dự án và khách hàng.
- ▶ Được hiệu chỉnh trong suốt chu kỳ kiểm thử để phản ánh các thay đổi nếu cần thiết.

# Lập kế hoạch kiểm thử phần mềm

- ❖ ***Test manager / test leader*** lập kế hoạch kiểm thử.
  - ▶ Định nghĩa phạm vi kiểm thử.
  - ▶ Định nghĩa các chiến lược kiểm thử.
  - ▶ Nhận dạng các rủi ro và yếu tố bất ngờ.
  - ▶ Nhận dạng việc kiểm thử nào là thủ công, việc kiểm thử nào là tự động hoặc cả hai.
  - ▶ Ước lượng chi phí kiểm thử và xây dựng lịch kiểm thử.
  - ▶ Nhận dạng môi trường kiểm thử.

# Phân tích và thiết kế kiểm thử

---

- ❖ *Test analyst / test designer* thiết kế các *test-case* từ các yêu cầu chức năng và các yêu cầu phi chức năng của phần mềm.
- ❖ Các *test-case* cần bao phủ tất cả khía cạnh kiểm thử cho từng yêu cầu phần mềm.
- ❖ Các *test-case* cần bao phủ tất cả yêu cầu trong các chiến lược kiểm thử.
- ❖ Nếu cần kiểm thử tự động, *test designer* sẽ xây dựng các kịch bản dựa trên các *test-case* hoặc các thủ tục kiểm tra.

# Phân tích và thiết kế kiểm thử

---

## ❖ Các *test-case* cần được:

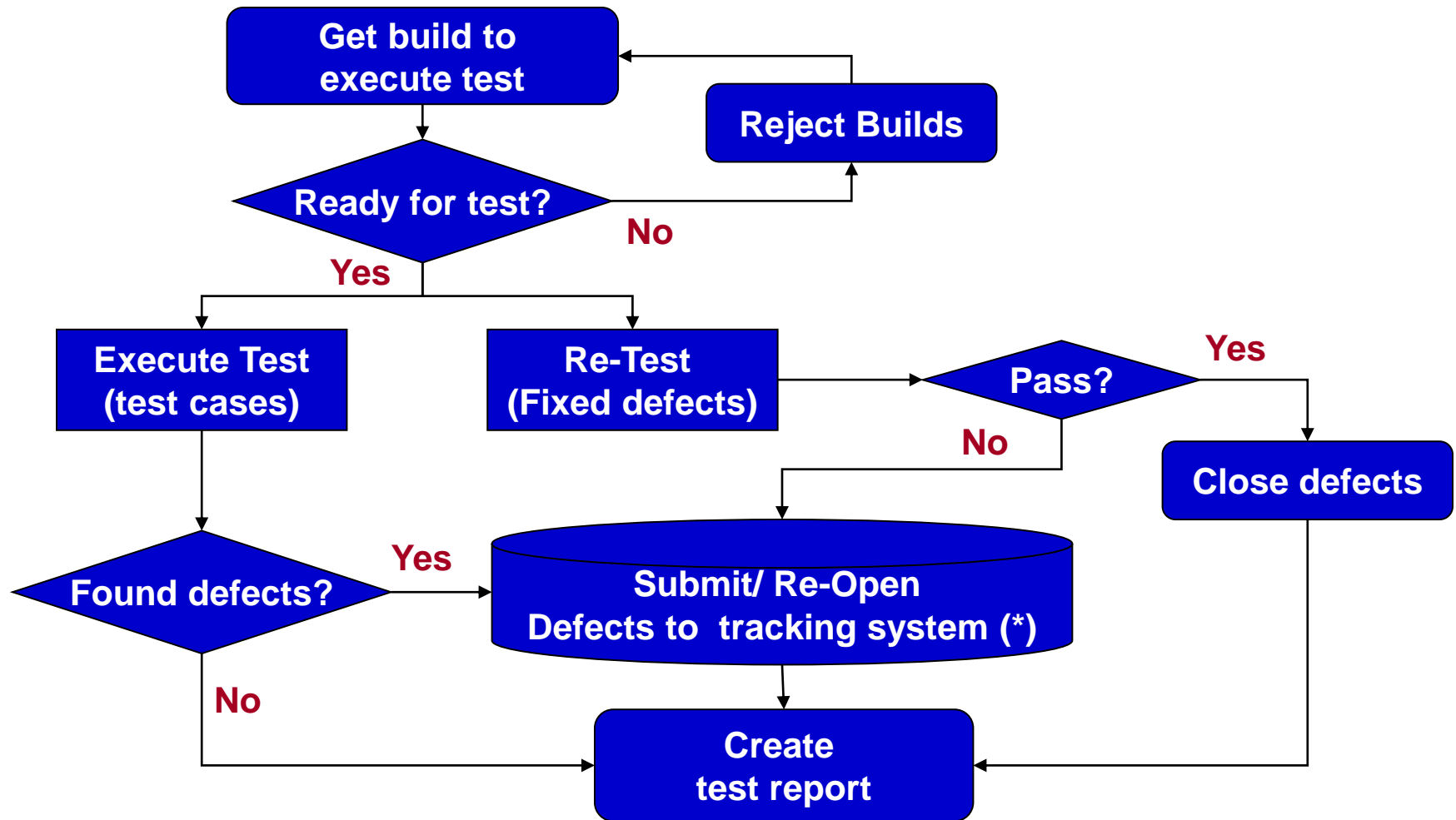
- ▶ Xem xét lại bởi *project leader*, người phát triển, người phân tích nghiệp vụ, *tester*, *test leader*, và khách hàng.
- ▶ Chấp thuận bởi *test leader* hoặc khách hàng.
- ▶ Hiệu chỉnh/cập nhật nếu *tester* đã tìm được những lỗi sai mà không nằm trong các *test-case* hiện có.

# Thực hiện kiểm thử

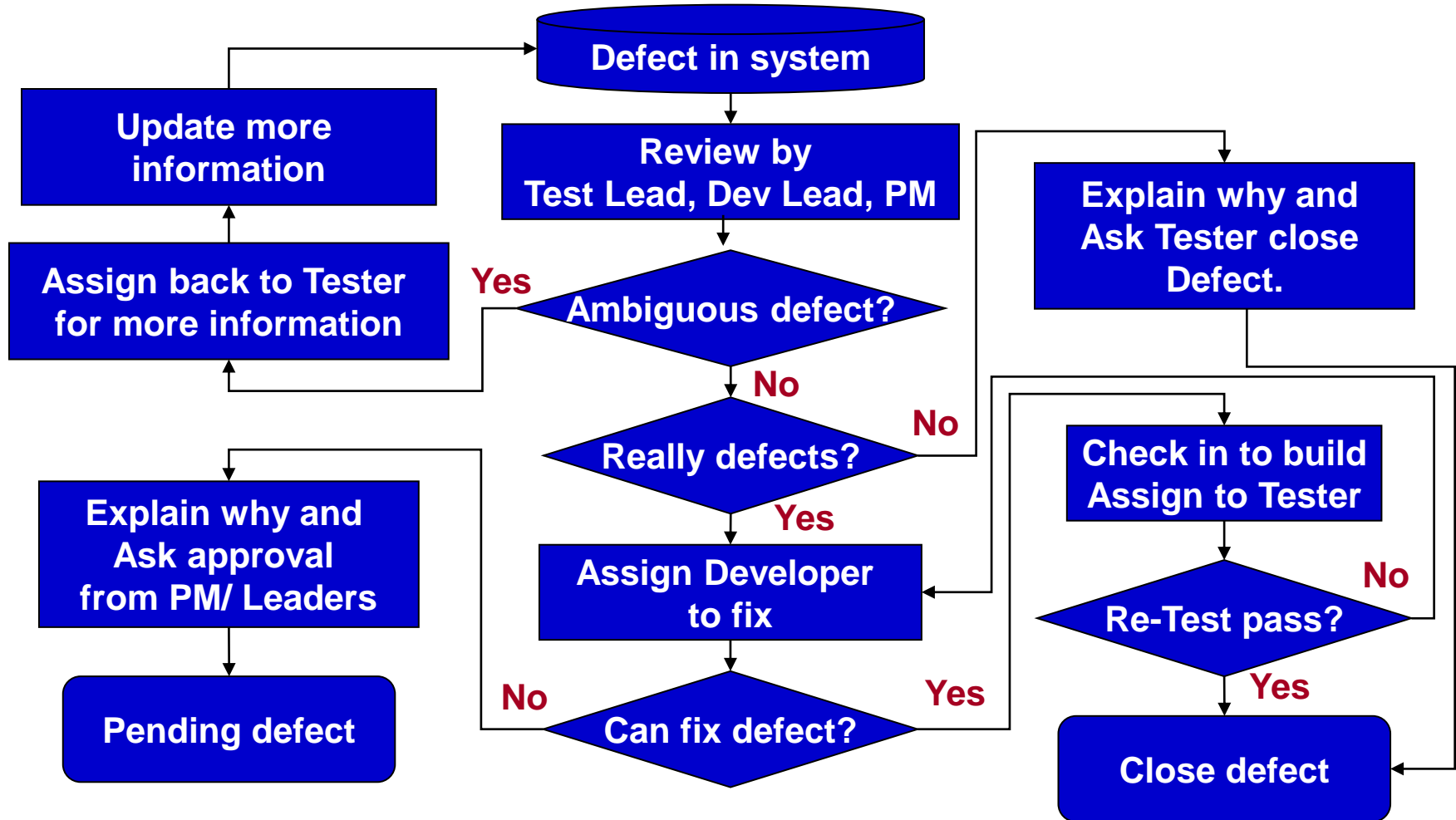
- ❖ ***Test leader*** phân công các ***tester*** thực hiện kiểm thử.
  - ▶ Thực hiện kiểm thử theo từng ***test-case***.
  - ▶ Thực hiện kịch bản kiểm thử mà không được định nghĩa trong ***test-case***.
  - ▶ Kiểm thử lại các lỗi sai đã được sửa.
  - ▶ ***Tester*** lập báo cáo về các lỗi sai trong quá trình kiểm thử và theo dõi chúng cho đến khi chúng đã được xử lý.
  - ▶ Ở giai đoạn kiểm thử chấp thuận, khách hàng sẽ thực hiện kiểm thử để xác thực phần mềm thỏa mãn các yêu cầu.



# Test execution workflow



# Defects workflow



# Đánh giá và báo cáo kiểm thử

- ❖ *Test manager / test leader* phân tích các *defects* trong hệ thống theo dõi *defects*.
- ❖ Tạo các báo cáo *defects* và bảng tổng kết đánh giá kiểm thử.
  - ▶ Đánh giá các kết quả kiểm thử và ghi nhận các yêu cầu thay đổi.
  - ▶ Tính toán và phân phối các thông tin đo lường hoạt động kiểm thử.
  - ▶ Tạo bảng tổng kết đánh giá hoạt động kiểm thử.
  - ▶ Xác định đã đạt các tiêu chí thành công và hoàn thành kiểm thử.

# Kế hoạch kiểm thử

- ❖ ***Test manager / test leader*** lập kế hoạch kiểm thử.
  - ▶ Xác định các chiến lược được dùng để kiểm tra và đảm bảo phần mềm thỏa mãn các đặc tả thiết kế và các yêu cầu khác.
  - ▶ Xác định mục tiêu và phạm vi của kiểm thử.
  - ▶ Xác định phương pháp luận để thực hiện kiểm thử.
  - ▶ Xác định phần cứng, phần mềm và các công cụ cần thiết cho kiểm thử.
  - ▶ Xác định các chức năng và các tính năng được kiểm thử.
  - ▶ Xác định các yếu tố rủi ro gây nguy hại đến kiểm thử.
  - ▶ Lập lịch kiểm thử và phân công công việc cụ thể cho các thành viên.

# Kế hoạch kiểm thử

---

- ❖ **Kế hoạch kiểm thử phải được xây dựng càng sớm trong chu kỳ phát triển phần mềm.**
  - ▶ **Thu thập và tổ chức các thông tin kiểm thử cần thiết.**
  - ▶ **Cung cấp thông tin về quy trình kiểm thử sẽ xảy ra trong cơ quan.**
  - ▶ **Cung cấp hướng đi đúng cho các thành viên trong nhóm kiểm thử.**
  - ▶ **Nêu trách nhiệm rõ ràng cho các thành viên trong nhóm kiểm thử.**
  - ▶ **Xác định lịch làm việc rõ ràng.**