

Chương 2

Quy trình và Kế hoạch Kiểm thử phần mềm

(Buổi 3)

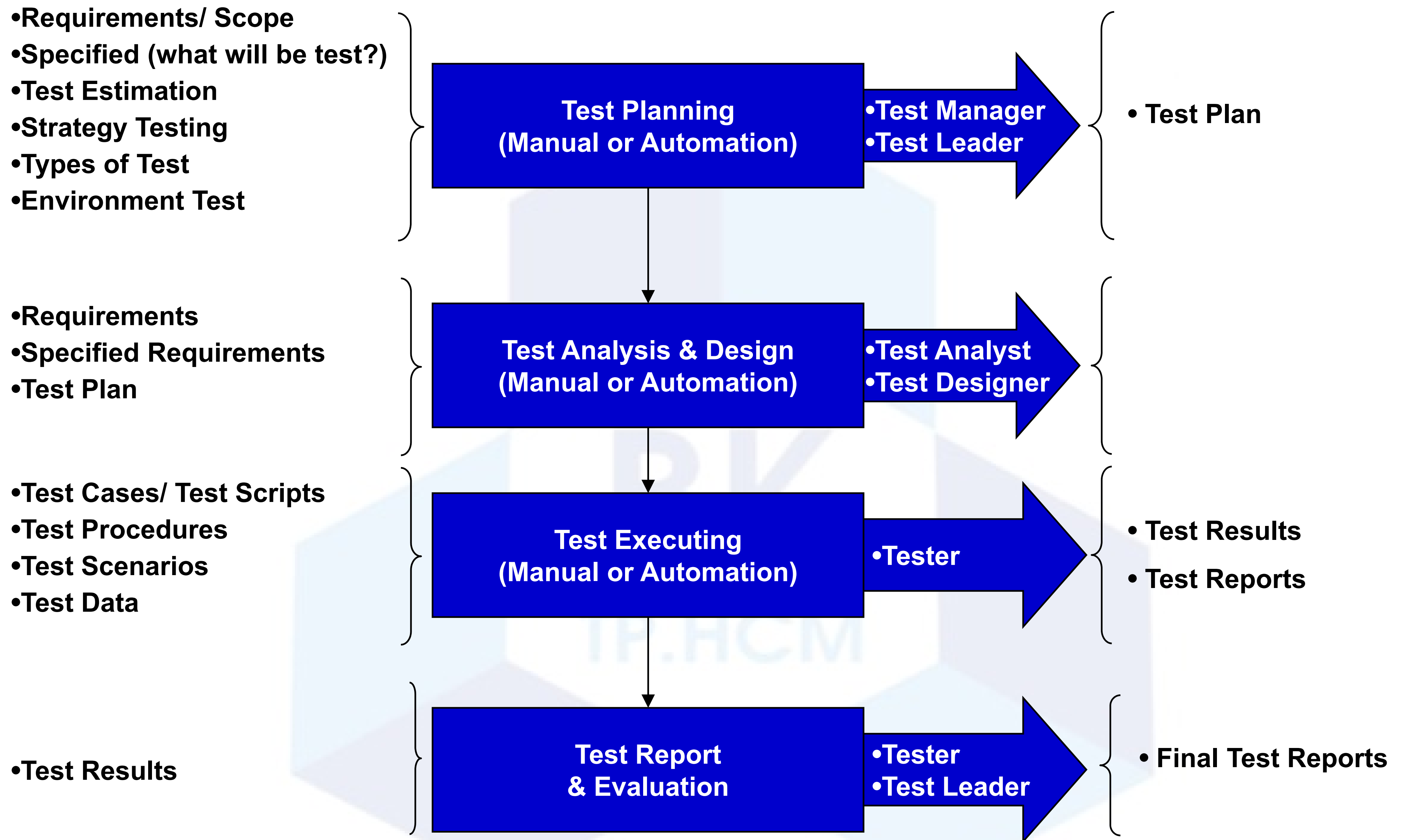
TP.HCM

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

- ▶ 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* hoặc *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

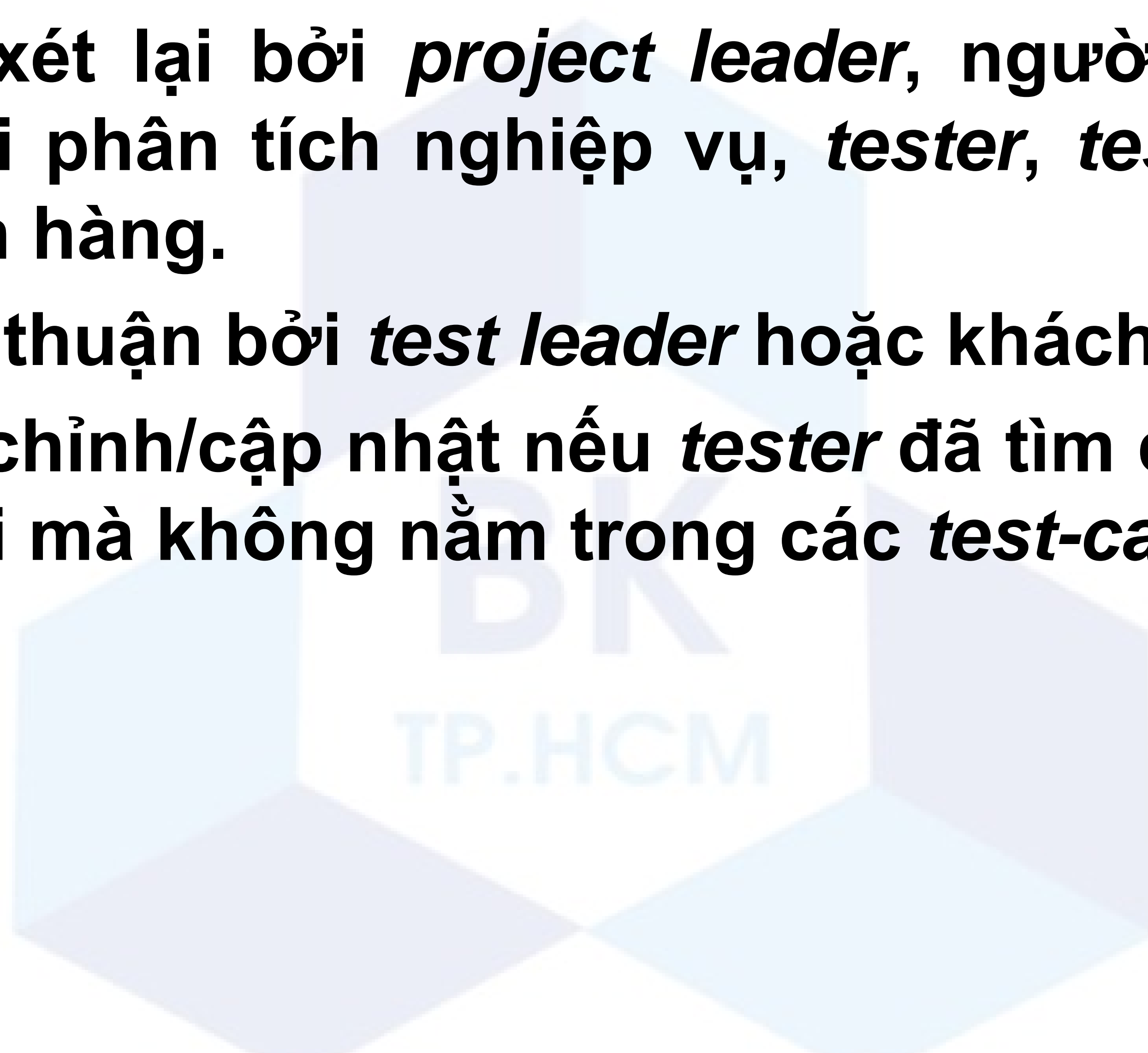
❖ Phân tích và thiết kế kiểm thử

- ▶ *Test analyst* hoặc *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:

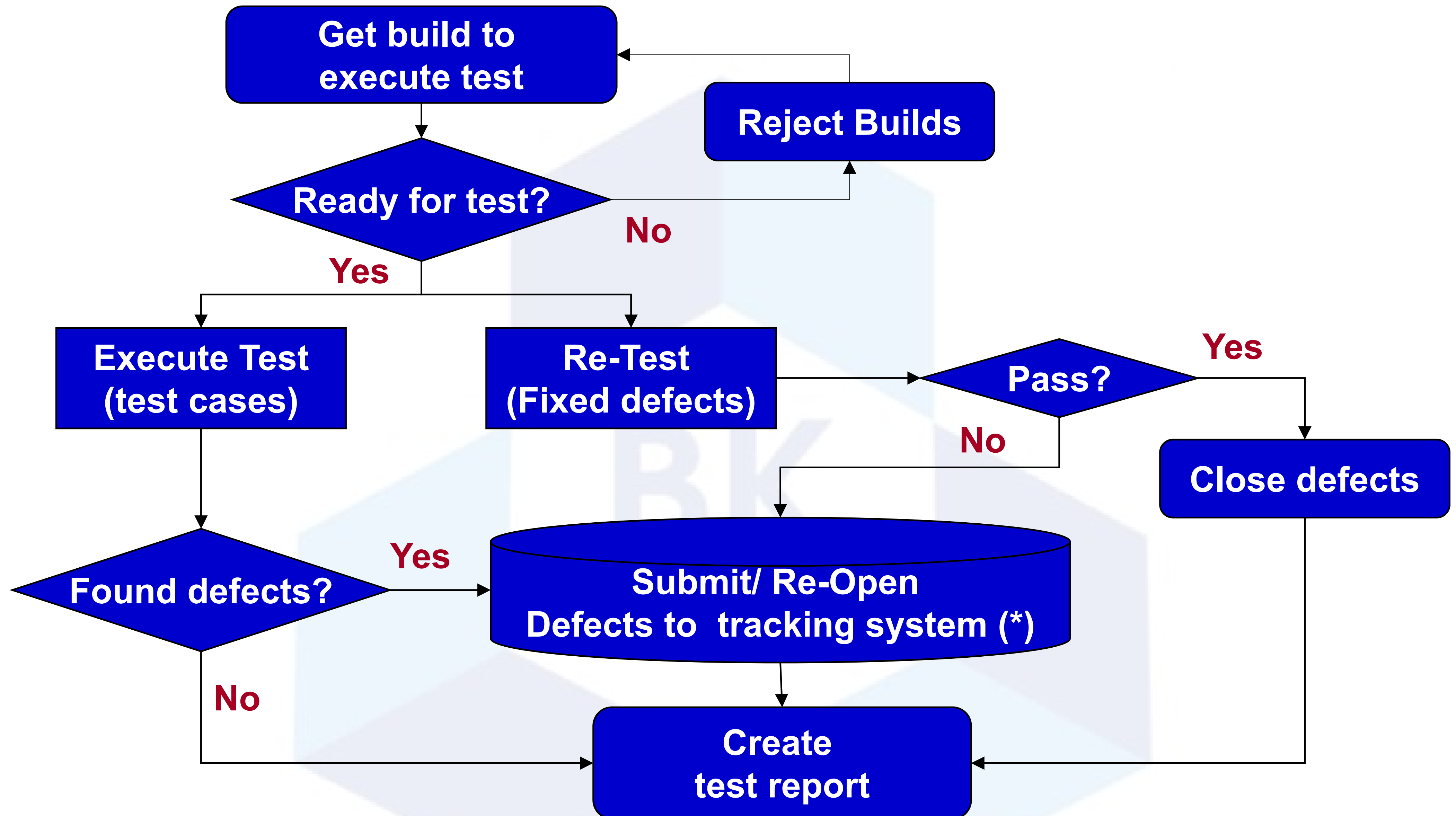
- ▶ Xem xét lại bởi *project leader*, người phát triển, người phân tích nghiệp vụ, *tester*, *test leader*, và khách hàng.
- ▶ Chấp thuận bởi *test leader* hoặc khách hàng.
- ▶ Hiệu chỉnh/cập nhật nếu *tester* đã tìm được những lỗi sai mà không nằm trong các *test-case* hiện có.



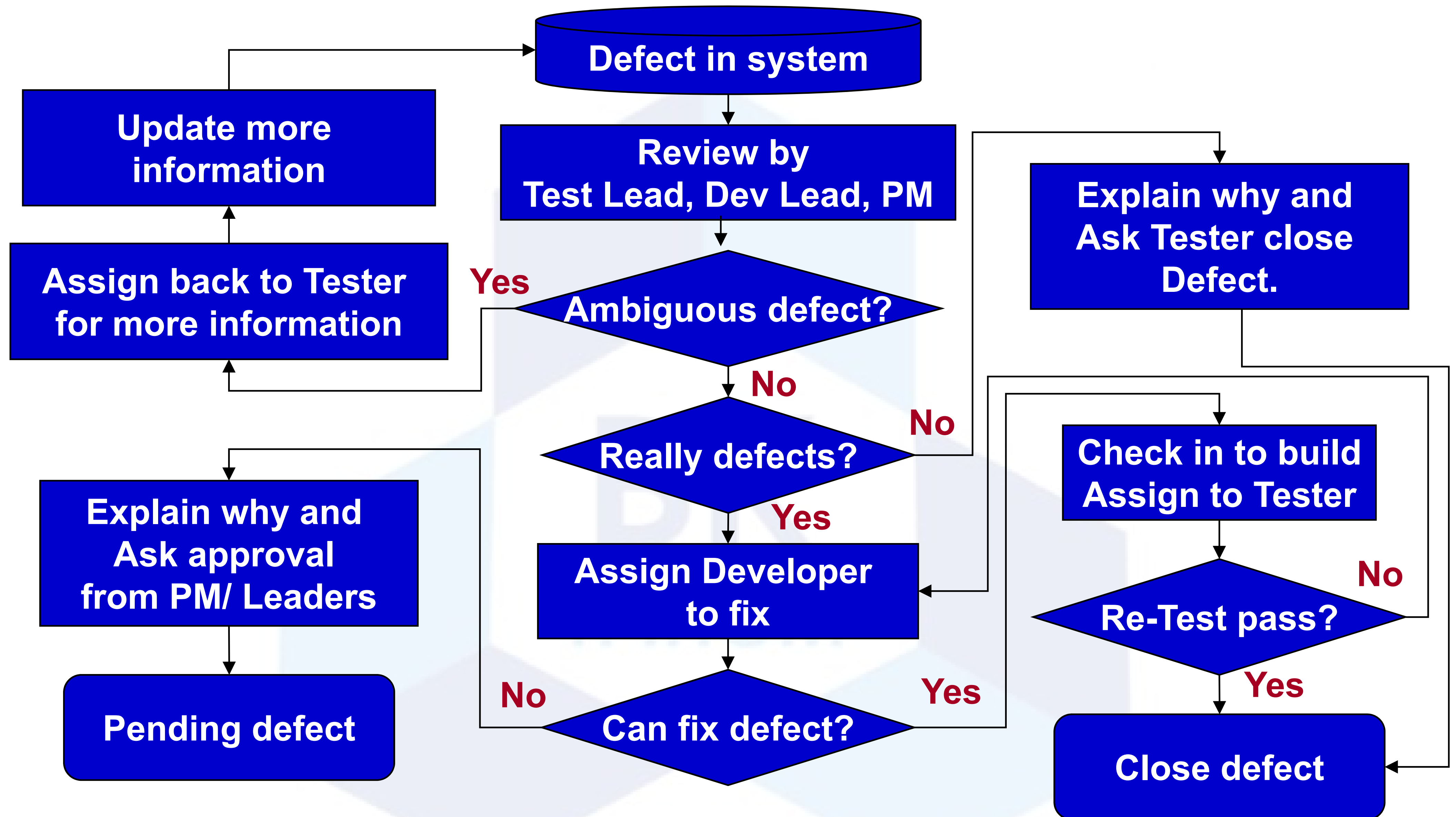
Thực hiện kiểm thử

- ❖ ***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* hoặc *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* hoặc *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.**

Kế hoạch 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 qui 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.**