**Kiểm thử chấp nhận (Acceptance Testing)**

**Acceptance Testing** (Kiểm thử chấp nhận) là một kiểm thử nhằm xác định hệ thống phần mềm có đạt yêu cầu kỹ thuật hay không, có đáp ứng yêu cầu của khách hàng hay không. Đây thường là bước cuối cùng trước khi sản phẩm được đưa ra hoạt động

Alpha: chủ yếu được thực hiện bởi nhóm phát triển phần mềm nội bộ. kiểm thử white-box và black-box được sử dụng, để đánh giá chất lượng sản phẩm, tập trung vào việc tìm lỗi

Beta: được phát hành cho một nhóm khách hàng sử dụng, chỉ có black-box được sử dụng, để đánh giá sự hài lòng của khách hàng

**Kiểm thử hệ thống (System Testing)**

Kiểm thử hệ thống liên quan đến hành vi của toàn bộ hệ thống / sản phẩm.

Trong kiểm thử hệ thống, môi trường kiểm thử phải tương ứng với mục tiêu cuối cùng.

Kiểm thử hệ thống nên điều tra cả các yêu cầu chức năng và không chức năng

Kỹ thuật kiểm tra hộp đen

* Hiệu suất (performance): Đảm bảo rằng hệ thống phần mềm thực hiện theo yêu cầu của người dùng, mà không xuất hiện bất kỳ lỗi hoặc sự cố nào.
* Bảo mật (security): Bảo vệ sản phẩm khỏi mọi vi phạm bảo mật, đánh cắp dữ liệu, v.v., có thể mất dữ liệu & thông tin quan trọng của tổ chức.
* Phục hồi (Recovery): Đảm bảo rằng sự phục hồi của hệ thống theo mong đợi.
* Giao diện: Kiểm tra hệ thống cũng tập trung vào giao diện của sản phẩm, đảm bảo rằng tất cả các yêu cầu được đáp ứng chính xác và không có sự cố xảy ra khi các thành phần của hệ thống được tích hợp với nhau.
* Khả năng cài đặt: Ở đây, trọng tâm của kiểm tra hệ thống là đảm bảo rằng sản phẩm được cài đặt và triển khai vào môi trường production mà không gặp bất kỳ khó khăn và sự cố nào.
* Tính khả dụng: Đây là một khía cạnh quan trọng khác được bao phủ bởi system testing. Nó đảm bảo trải nghiệm hệ thống của người dùng là tối ưu nhất.
* Tài liệu: Độ chính xác của tài liệu cũng được kiểm tra và giám sát bởi loại thử nghiệm này.
* Load/Stres (Stress and load): System testing cũng đảm bảo rằng hệ thống thực hiện và hoạt động chính xác dưới tải trọng và mức tải khác nhau.

**Kiểm thử cấu trúc (Structural Testing)**

Kiểm thử cấu trúc (structural testing) còn được gọi là kiểm thử hộp trắng (white-box) hoặc hộp thủy tinh (glass-box).

Kiểm thử cấu trúc là kiểm thử dựa trên phân tích cấu trúc bên trong của thành phần hoặc hệ thống.

Kiểm thử hộp trắng chủ yếu được áp dụng tại kiểm thử đơn vị (component testing) và kiểm thử tích hợp (integration tesing).

**Kiểm thử xác nhận (Confirmation Testing)**

Thường sẽ diễn ra sau khi lỗi trong phần mềm đã được xác nhận và được sửa. Lúc này, vai trò của kiểm thử xác nhận là để xem lỗi đã thực sự được sửa hay chưa. Các tester sẽ tiến hành bằng cách cho một input giống hệt ban đầu và test xem output có ra được như mong muốn hay không.

**Kiểm thử hồi quy (Regression Testing)**

Phần mềm luôn phát triển, luôn có những phiên bản mới thay thế phiên bản cũ,… dẫn tới tính thiếu ổn định của ứng dụng. Chính vì vậy, chúng ta cần phải liên tục kiểm tra lại phần mềm, nhằm xác minh rằng những thay đổi mới trong phần mềm không ảnh hưởng tới chức năng hiện có của sản phẩm.

Sau khi phần mềm thay đổi, điều quan trọng là đảm bảo bạn không làm hỏng bất cứ thứ gì. Ngay cả sau khi bạn phát hiện và sửa lỗi hồi quy, vẫn cần phải thử nghiệm thêm. Bạn cần xác nhận rằng việc xử lý một lỗi không gây ra các vấn đề khác.

Thử nghiệm hồi quy là cần thiết, ngay cả khi thực hiện các thay đổi rất nhỏ đối với code.

Chúng ta nên có một lịch trình cụ thể để thực hiện kiểm tra hồi quy. Kiểm tra thường xuyên có nghĩa là ứng dụng sẽ trở nên ổn định hơn và sẵn sàng sản xuất. Kiểm tra hồi quy càng thường xuyên, càng có nhiều vấn đề có thể được phát hiện và giải quyết.

Có 3 phương pháp để kiểm thử hồi quy

Retest all, Regression Test Selection, Prioritization of test case