



Mô tả

Bởi:

Khoa CNTT ĐHSPT KT Hưng Yên

4 Mô tả các công việc chi tiết

4.1 Lập kế hoạch kiểm tra

4.1.1 Đầu vào

- Kế hoạch dự án
- Tài liệu SRS, SRD, HLD
- Các tài liệu mô tả nghiệp vụ

4.1.2 Mô tả

Sau khi tiếp nhận yêu cầu kiểm tra của dự án phần mềm, nhóm PQA tiến hành lập kế hoạch kiểm tra. Việc lập kế hoạch kiểm tra hệ thống phần mềm nhằm mục đích xác định các yêu cầu, mục đích, phương thức kiểm tra cũng như xác định nguồn lực và thời gian, công cụ kiểm tra cần thiết cho toàn bộ quá trình kiểm tra, trước khi tiến hành kiểm tra hệ thống phần mềm. Giai đoạn này được tiến hành song song với thời gian phát triển dự án phần mềm. Khi đã có kế hoạch dự án, tài liệu SRS và HLD thì có thể tiến hành xây dựng kế hoạch kiểm tra. Đồng thời, nhóm PQA thống nhất phương thức giao tiếp với nhóm phát triển.

- Nhóm dự án cung cấp các tài liệu liên quan của phần mềm cho nhóm PQA
- Nhóm PQA nghiên cứu các yêu cầu, thời gian và nội dung các yêu cầu nhận được để quyết định các bước tiếp theo.
- Nhóm PQA chuẩn bị nhân lực và đào tạo nghiệp vụ cần thiết phục vụ cho nhu cầu dự án

Cán bộ PQA lập kế hoạch kiểm tra và trình Giám Đốc Dự án phê duyệt. Bản kế hoạch kiểm tra đã phê duyệt sẽ được phổ biến đến từng thành viên tham gia quá trình kiểm tra

Mô tả

và là cơ sở cho việc đánh giá mức độ hoàn thành công việc và quản lý nhóm làm việc, tiến độ công việc.

4.1.3 Công v i ệ c

- T4101: Tiếp nhận yêu cầu kiểm tra
- T4102: Tham gia quá trình phân tích và xác định yêu cầu
- T4103: Tiếp nhận tài liệu
- T4104: Lập kế hoạch kiểm tra
- T4105: Trình phê duyệt kế hoạch kiểm tra
- T4106: Phổ biến kế hoạch kiểm tra đã được phê duyệt

4.1.4 Kết q uả

- Kế hoạch kiểm tra được phê duyệt.

4.1.5 N gư ờ i thực hiện

- Cán bộ PQA
- Trưởng nhóm PQA
- Giám đốc dự án

4.2 Chuẩn bị môi tr ư ờ ng kiểm tra

4.2.1 Đầu v ào

- Kế hoạch kiểm tra
- Tài liệu SRS, SRD, HLD
- Tài liệu nghiệp vụ

4.2.2 Mô t ả

Chuẩn bị dữ liệu và môi trường kiểm tra là tiền đề để đảm bảo cho việc kiểm tra có chất lượng và năng suất cao. Tiến hành xây dựng dữ liệu, dựng môi trường, kiểm tra thiết bị

cần thiết, công cụ kiểm tra đã đáp ứng kế hoạch kiểm tra đề ra. Mục đích của giai đoạn này là chuẩn bị môi trường kiểm tra cho hệ thống phần mềm.

Cán bộ kiểm tra có trách nhiệm phối hợp cùng với bên hỗ trợ kỹ thuật để chuẩn bị đầy đủ môi trường thực tế hay giả lập cho chương trình, dự án phần mềm trước khi tiến hành kiểm tra.

4.2.3 Công v i ệ c

- T4201: Xây dựng các công cụ tạo dữ liệu, kiểm tra cơ sở dữ liệu.
- T4202: Tạo dữ liệu kiểm tra hệ thống cho chương trình/công cụ kiểm tra.
- T4203: Xây dựng môi trường phần cứng
- T4204: Xây dựng môi trường phần mềm

4.2.4 Kết q uả

- Môi trường kiểm tra đã sẵn sàng

4.2.5 N gư ờ i thực hiện

- Cán bộ PQA
- Trưởng nhóm PQA

4.3 Thiết kế kiểm tra

4.3.1 Đầu v ào

- Tài liệu SRS, SRD, HLD
- Prototype (nếu có)

4.3.2 Mô t ả

Giai đoạn thiết kế kiểm tra nhằm đưa ra các tình huống kiểm tra. Đây là tài liệu cụ thể hoá các bước kiểm tra sẽ phải tiến hành trong quá trình thực hiện tình huống kiểm tra. Các tình huống kiểm tra cần chỉ rõ phần mềm có thể đáp ứng được các yêu cầu nào, có những khía cạnh nào. Các khía cạnh cần tập trung là:

- Các yêu cầu chức năng bắt buộc, các yêu cầu chức năng tùy chọn hay phi chức năng

Mô tả

- Các tính năng bảo mật mà hệ thống cần đáp ứng
- Tính ổn định của chương trình
- Khả năng phục hồi của hệ thống
- Các giai đoạn tiến hành kiểm tra

Việc lập các tình huống kiểm tra sẽ do cán bộ kiểm tra đảm nhiệm, quá trình lập tình huống sẽ được Trưởng nhóm kiểm tra thường xuyên xem xét và sửa đổi, cập nhật nếu cần.

4.3.3 Công việc

- T4301: Phân tích yêu cầu
- T4302: Lập tình huống kiểm tra

4.3.4 Kết quả

- Tình huống kiểm tra được phê duyệt

4.3.5 Người thực hiện

- Cán bộ kiểm tra
- Trưởng nhóm PQA
- Quản trị dự án

4.4 Thực hiện kiểm tra

4.4.1 Đầu vào

- Kế hoạch kiểm tra
- Tình huống kiểm tra
- Môi trường kiểm tra đã sẵn sàng

4.4.2 Mô tả

Giai đoạn thực hiện tình huống kiểm tra là giai đoạn quan trọng nhất trong toàn bộ quy trình kiểm tra hệ thống phần mềm, vì nó là quá trình thực hiện toàn bộ kế hoạch, tình

huống kiểm tra và các hoạt động khác; nhằm bảo đảm phần mềm được phát hành và chuyên giao đáp ứng các yêu cầu hoặc các tiêu chuẩn được xác lập. Các công việc kiểm tra cần chỉ rõ phần mềm đã đáp ứng hoặc chưa đáp ứng các yêu cầu nào, có những lỗi nào. Các khía cạnh cần tập trung là:

- Khẳng định các module riêng biệt và các giao dịch không có lỗi
- Hệ thống đáp ứng các yêu cầu về giao diện
- Hệ thống thực hiện đúng quy trình, thao tác nghiệp vụ.
- Sự ổn định, tốc độ yêu cầu với khối lượng giao dịch/dữ liệu trong phạm vi cho phép
- Sự ổn định, tốc độ yêu cầu với môi trường tối thiểu
- Hệ thống đáp ứng các yêu cầu về tính thống nhất (ngôn ngữ, phím nóng, thuật ngữ,...)

Các lỗi được tìm thấy trong quá trình kiểm tra được ghi nhận và theo dõi trạng thái lỗi, tình trạng lỗi ...đảm bảo rằng lỗi không được ở trạng thái Open quá lâu, các lỗi nghiêm trọng phải được ưu tiên sửa trước...Kiểm tra lại những lỗi đã được sửa và các chức năng liên quan đảm bảo lỗi được Đóng triệt để và không ảnh hưởng đến các lỗi khác, các chức năng khác...

Việc thực hiện tình huống kiểm tra sẽ do cán bộ kiểm tra đảm nhiệm. Trong quá trình thực hiện tình huống kiểm tra, Trưởng nhóm kiểm tra thường xuyên xem xét (nếu cần).

4.4.3 Công v i ệ c

- T4401: Tạo dữ liệu mô phỏng
- T4402: Thực hiện kiểm tra theo tình huống kiểm tra
- T4403: Ghi nhận lỗi

4.4.4 K ết q u ả

- Báo cáo kết quả kiểm tra
- Tình huống kiểm tra được cập nhật (nếu có)

4.4.5 N g u ờ i t h ực h i ệ n

- Cán bộ kiểm tra

Mô tả

- Trưởng nhóm PQA
- Quản trị dự án

4.5 Theo dõi xử lý lỗi

4.5.1 Đầu vào

- Báo cáo kết quả kiểm tra
- Tình huống kiểm tra

4.5.2 Mô tả

Theo dõi xử lý lỗi nhằm phân tích, tổng hợp các lỗi mới nhất để gửi tới nhóm phát triển tiến hành sửa đổi cũng như cập nhật các tình huống kiểm tra mới vào tài liệu tình huống kiểm tra khi có các lỗi phát sinh mới, nhằm đảm bảo:

- Lỗi được sửa đúng tiến độ
- Thực hiện kiểm tra lại các lỗi đã được sửa

Việc xử lý lỗi cũng phải được tập hợp vào công cụ kiểm tra, dữ liệu kiểm tra. Các công việc theo dõi và xử lý sẽ do Trưởng nhóm kiểm tra đảm nhiệm phối hợp cùng với bên phát triển

4.5.3 Công việc

- T4501: Thông báo tình trạng lỗi và yêu cầu nhóm phát triển khắc phục
- T4502: Theo dõi tiến độ xử lý lỗi
- T4503: Báo cáo kết quả kiểm tra lỗi

4.5.4 Kết quả

- Có được phiên bản mới nhất sau khi được sửa lỗi
- Cập nhật tình huống kiểm tra nếu có lỗi mới phát sinh
- Cập nhật dữ liệu mới vào công cụ kiểm tra
- Kết quả xử lý lỗi phát hiện

4.5.5 N g u r ờ i t h u c h i ệ n

- Cán bộ kiểm tra
- Trưởng nhóm PQA
- Nhóm phát triển
- Quản trị dự án

4.6 Thống kê và báo cáo kiểm tra

4.6.1 Đầ u v ào

- Kế hoạch kiểm tra
- Tình huống kiểm tra
- Báo cáo ghi nhận lỗi và xử lý lỗi.

4.6.2 Mô t ả

Đây là giai đoạn hoàn thành công việc kiểm tra hệ thống phần mềm, nhằm mục đích tổng hợp kết quả kiểm tra và đánh giá quá trình thực hiện kiểm tra theo kế hoạch. Nhóm kiểm tra thống kê lại số lượng lỗi, các loại lỗi gặp phải và làm báo cáo kết quả kiểm tra hệ thống phần mềm. Đồng thời nhóm Trưởng nhận xét, đánh giá công việc hoàn thành của các cán bộ kiểm

tra, rút kinh nghiệm trong quá trình kiểm tra. Nhóm PQA có trách nhiệm chuyển kết quả kiểm tra và các yêu cầu phát sinh cho Quản trị dự án xác nhận để giảm rủi ro phát sinh. Mặt khác, chuẩn bị thủ tục chuẩn bị thông báo phát hành sản phẩm phần mềm.

4.6.3 Công v i ệ c

- T4601: Thống kê lỗi, lỗi phát sinh
- T4602: Báo cáo kết quả kiểm tra hệ thống phần mềm

4.6.4 K ết q u ả

- Báo cáo kết quả kiểm tra hệ thống phần mềm

4.6.5 N g u r ờ i t h u c h i ệ n

Mô tả

- Cán bộ PQA
- Trưởng nhóm PQA
- Quản trị dự án