

**Kiểm thử CƠ BẢN**

**Lab 1**



Giảng viên hướng dẫn: **Huỳnh Khắc Duy**

Lớp/Kỳ: SD18303/SPRING2024

Thành viên nhóm :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Chức vụ** | **MSSV** | **Họ và Tên** |
| Trưởng nhóm | PS33069 | Nguyễn Quốc Khánh |
| Thành viên | PS28808 | Lê Đình Mẫn |
| Thành viên | PS28752 | Cao Ngọc Thái |
| Thành viên | PS26461 | Phạm Thế Tình |
| Thành viên | PS28794 | Phạm Văn Thiện |
| Thành viên | PS21469 | Nguyễn Thị Kim Yến |

February 7, 2022

Câu 1: **Sau khi đã học và hiểu vì sao phải kiểm thử phần mềm thì trước đây trong quá trình làm việc với những dự án hay bài tập lớn do nhà trường yêu cầu bạn đã không áp dụng khái niệm, nguyên lý, quy trình gì khi thực hiện phát triển phần mềm ?**

* Trả lời:

Trước đây trong quá trình làm việc với những dự án hay bài tập lớn do nhà trường yêu cầu em đã không áp dụng : Test Plan, Test case, Design Test ,Document for test case ,Reporting testing.

Câu 2: **Công ty XY muốn làm ra phần mềm quản lý nhân sự có tất cả đầy đủ tính năng và đảm bảo 95% các tính năng đều vận hành tốt không xảy ra lỗi. Bạn hãy đánh giá xem khi nào là Xác nhận(Validation) và Xác minh(Verification)**

* Trả lời:

Trong ngành phát triển phần mềm, xác minh (verification) và xác nhận (validation) là hai khái niệm quan trọng để đảm bảo chất lượng phần mềm. Dưới đây là cách mà các khái niệm này được hiểu và áp dụng trong trường hợp công ty XY muốn phát triển phần mềm quản lý nhân sự.

Xác minh (Verification):

Xác minh là quá trình kiểm tra xem phần mềm đã được phát triển có tuân thủ các yêu cầu, quy chuẩn và tiêu chuẩn đã đặt ra hay không. Nó tập trung vào việc xác định xem phần mềm có được xây dựng đúng cách không. Trong trường hợp này, xác minh sẽ đảm bảo rằng phần mềm quản lý nhân sự của công ty XY có đầy đủ tính năng và các tính năng đó hoạt động đúng cách. Đây là quá trình kiểm tra trong quá trình phát triển phần mềm và thường được thực hiện bởi nhóm phát triển phần mềm, bao gồm các bước kiểm tra, kiểm định và phân tích mã nguồn.

Ví dụ về xác minh trong trường hợp này bao gồm:

Kiểm tra tính năng của phần mềm quản lý nhân sự: Đảm bảo rằng tất cả các tính năng mà công ty XY mong muốn đều được triển khai trong phần mềm và hoạt động như mong đợi.

Kiểm tra mã nguồn: Xem xét mã nguồn để đảm bảo rằng nó tuân thủ các quy chuẩn và tiêu chuẩn lập trình đã đặt ra.

Kiểm tra tương thích: Đảm bảo rằng phần mềm hoạt động tốt trên các nền tảng và môi trường hỗ trợ được yêu cầu.

Xác nhận (Validation):

Xác nhận là quá trình kiểm tra xem phần mềm đã được phát triển có đáp ứng các yêu cầu và mong đợi của người dùng hay không. Nó tập trung vào việc xác định xem phần mềm có đáp ứng nhu cầu thực tế và mục tiêu kinh doanh không. Trong trường hợp này, xác nhận sẽ đảm bảo rằng phần mềm quản lý nhân sự của công ty XY thực sự đáp ứng được các yêu cầu và đáng tin cậy trong việc quản lý nhân sự. Đây là quá trình kiểm tra cuối cùng trước khi phần mềm được triển khai và thường được thực hiện bởi người dùng cuối và các bên liên quan.

Ví dụ về xác nhận trong trường hợp này bao gồm:

Kiểm tra chức năng: Đảm bảo rằng phần mềm thực sự đáp ứng được nhu cầu quản lý nhân sự của công ty XY, bao gồm quản lý thông tin nhân viên, quản lý lương, quản lý chấm công, và các tính năng khác.

Kiểm tra hiệu suất: Đảm bảo rằng phần mềm hoạt động một cách mượt mà và đáp ứng được tải công việc dự kiến.

Câu 4: **Tuần 1: Bạn tìm thấy khiếm khuyết với mức độ nghiêm trọng 1 vào ngày 1 và việc kiểm thử hoàn chỉnh bị chặn trong 3 ngày. Do đó bạn không thể thực hiện bất kỳ kịch bản cho đến khi khuyếm khuyết mức độ nghiêm trọng 1 đó được giải quyết. Sau khi mất 3 ngày giải quyết nó, bạn tiếp tục với thực hiện việc kiểm thử của mình. Vào cuối tuần, bạn hoàn thành 20 kịch bản với nhiều khiếm khuyết hơn. Tuần này vẫn giống như kịch bản 1.**

**Tuần 2: Bạn tiếp tục có một vài khiếm khuyết mức độ nghiêm trọng 2 và mức độ nghiêm trọng 3 trong tuần thứ hai, do đó bạn không thể bao phủ hết kịch bản để đã bị tồn đọng từ tuần 1.**

**Với trường hợp trên hãy liệt kê các tiêu chí kết thúc chưa hoàn thành.**

* Trả lời:

Dựa trên tình huống bạn đã mô tả, dưới đây là một số tiêu chí kết thúc chưa hoàn thành trong quá trình kiểm thử:

- Kịch bản kiểm thử chưa được hoàn thành: Vì việc kiểm thử hoàn chỉnh bị chặn trong 3 ngày và sau đó bạn mất thời gian để giải quyết khiếm khuyết mức độ nghiêm trọng 1, một số kịch bản kiểm thử có thể chưa được thực hiện hoặc chưa được kiểm tra đầy đủ.

- Khiếm khuyết mức độ nghiêm trọng 2 và nghiêm trọng 3 chưa được giải quyết: Trong tuần thứ hai, bạn đã gặp phải một số khiếm khuyết mức độ nghiêm trọng 2 và nghiêm trọng 3. Điều này có nghĩa là các khiếm khuyết này chưa được giải quyết hoặc kiểm tra trước khi kết thúc tuần thứ hai.

- Các kịch bản không được bao phủ đầy đủ: Vì việc giải quyết khiếm khuyết mức độ nghiêm trọng 1 đã mất thời gian và khiến cho việc kiểm thử bị chậm trễ, có thể có một số kịch bản không được bao phủ đầy đủ hoặc không được kiểm tra cẩn thận.

- Mức độ nghiêm trọng của các khiếm khuyết chưa được ưu tiên: Trong quá trình kiểm thử, mức độ nghiêm trọng của các khiếm khuyết cần được ưu tiên để đảm bảo rằng những vấn đề quan trọng nhất được giải quyết trước. Tuy nhiên, do tình huống bị chậm trễ, có thể có sự thiếu sót trong việc ưu tiên và giải quyết các khiếm khuyết theo mức độ nghiêm trọng.

- Số lượng kịch bản đã hoàn thành chưa đạt kỳ vọng: Với việc mất thời gian giải quyết các khiếm khuyết và sự xuất hiện của các khiếm khuyết mới, số lượng kịch bản đã hoàn thành trong tuần thứ hai có thể không đạt kỳ vọng.

Câu 5: **Một nhóm kiểm thử luôn tìm ra số lượng lớn lỗi trong suốt quá trình phát triển, kể cả kiểm thử hệ thống. Mặc dù người quản lý kiểm thử hiểu rằng việc phát hiện lỗi này khá tốt trong phạm vi ngân sách của nhóm kiểm thử cô phụ trách, song lãnh đạo cấp cao vẫn chưa hài lòng, phàn nàn rằng nhóm kiểm thử đã bỏ sót vài lỗi mà người dùng phát hiện ra sau khi chuyển giao sản phẩm. Giả dụ người dùng nhìn chung là hài lòng với hệ thống và hỏng hóc chỉ có ít ảnh hưởng, thì nguyên lý kiểm thử nào có thể giúp người quản lý kiểm thử giải thích với lãnh đạo về lý do bỏ sót một số lỗi?**

Trong trường hợp này, nguyên lý kiểm thử "Risk-Based Testing" (Kiểm thử dựa trên rủi ro) có thể được áp dụng để giải thích tại sao nhóm kiểm thử tập trung vào một số lượng lớn lỗi, và tại sao một số lỗi có thể bị bỏ sót.

1. Ưu tiên theo rủi ro (Risk Prioritization): - Nhóm kiểm thử có thể đã áp dụng nguyên lý ưu tiên kiểm thử theo rủi ro, tập trung vào những phần của hệ thống có rủi ro cao hơn. Các lỗi tìm thấy trong các khu vực này có thể có ảnh hưởng lớn đến tính ổn định và hiệu suất của hệ thống.
2. Ưu tiên theo ảnh hưởng (Impact Prioritization): - Nhóm kiểm thử có thể đã ưu tiên việc kiểm thử các tính năng và chức năng có ảnh hưởng lớn đến trải nghiệm người dùng hoặc có thể gây ra vấn đề lớn. Các lỗi ở những điểm này có thể được xem xét nhiều hơn so với những phần ít quan trọng.
3. Ưu tiên theo sự quan trọng (Business Criticality): - Các chức năng và tính năng quan trọng với doanh nghiệp và người dùng có thể được kiểm thử cẩn thận hơn. Nhóm kiểm thử có thể đã tập trung vào những yếu tố này để đảm bảo tính ổn định và đúng đắn.

4. Phản hồi tích cực từ người dùng: - Nếu người dùng chính hài lòng với hệ thống và chỉ phát hiện ra một số ít lỗi ít quan trọng, điều này có thể là kết quả của việc áp dụng hiệu quả nguyên lý kiểm thử dựa trên rủi ro. Giải thích rằng nhóm kiểm thử đã chủ động quyết định kiểm thử theo những vùng quan trọng nhất đối với rủi ro và ảnh hưởng, và kết quả là hệ thống được chú ý đặc biệt đối với những điểm này. Điều này giúp giảm thiểu rủi ro và tối ưu hóa nguồn lực kiểm thử, đồng thời đảm bảo rằng người dùng không phải đối mặt với những vấn đề lớn ảnh hưởng đến trải nghiệm của họ.