SỰ KHÁC NHAU GIỮA MANUAL TESTING VÀ AUTOMATION TESTING

1.Manual Testing là gì?

Manual testing là việc thử nghiệm một phần mềm hoàn toàn được làm bằng tay bởi người tester. Nó được thực hiện nhằm phát hiện lỗi trong phần mềm đang được phát triển.

Trong manual testing, tester sẽ thực hiện các trường hợp kiểm thử và tạo báo cáo các kiểm thử hoàn toàn thủ công mà không có bất kỳ sự trợ giúp của công cụ tự động nào.

2. Automation Testing là gì?

Automation testing là phương pháp kiểm thử tự động. Người tester sẽ phải viết các kịch bản kiểm thử sau đó sử dụng các tool hỗ trợ để thực hiện kiểm thử, phương pháp này sẽ giúp việc kiểm thử hiệu quả và tốn ít thời gian hơn. Automation testing giúp chạy các kịch bản kiểm thử lặp lại nhiều lần và các task kiểm thử khác khó thực hiện bằng tay như performance testing và stress testing.

3. Điểm khác nhau giữa Manual Testing và Automation Testing và Automation Testing

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parameter** | **Automation Testing** | **Manual Testing** |
| Definition | Sử dụng các tool để thực hiện các trường hợp kiểm thử. | Thực hiện kiểm thử hoàn toàn thủ công không có sự trợ giúp của bất kỳ công cụ tự động nào, được thực hiện bởi tester. |
| Processing time | Thời gian kiểm thử rút ngắn hơn so với Manual testing | Tốn nhiều thời gian và nguồn nhân lực |
| Exporatory Testing | Không cho phép kiểm thử khám phá | Có thể kiểm thử khám phá |
| Reliability | Kết quả kiểm thử đáng tin cậy vì nó được thực hiện bằng tool và các kịch bản | KQ thử nghiệm không đáng tin cậy vì có khả năng xảy ra lỗi của con người,. |
| UI change | Chỉ là thay đổi nhỏ trong giao dieenh AUT nhưng kịch bản kiểm thử phải sửa đổi để hoạt động đúng như mong đợi | Những thay đổi nhỏ như thay đổi về id, class sẽ ko cản trở quá trình kiểm thử. |
| Investment | Cần đầu tư các công cụ kiểm thử | Cần đầu tư nguồn nhân lực |
| Test Report Visibility | Tất cả các bên liên quan có thể đăng nhập vào hệ thống xem kết quả kiểm thử. | Kết quả được lưu lại trong excel và word |
| Performance Testing | Được thực hiện trong kiểm thử Load testing, stress testing | Không khả thi trong kiểm thử Load testing, stress testing |
| Parallel Exrcution | Có thể thực hiện song song trên các nền tảng vận hành khác nhau và giảm thời gian thực hiện kiểm thử | Kiểm thử song song trên các nền tảng khác nhau sẽ phải tăng nguồn nhân lực |
| Programming knowedge | Yêu cầu phải có kiển thức lập trình | Không cần có kiến thức lập trình vẫn có thể thực hiên |
| Ideal approach | Automation testing rất hữu ích khi thường xuyên thực hiện chạy lại một kịch bản nhiều nhiều lần | Hữu ích khi chạy bộ test case một hoặc hai lần |

**4. Ưu, nhược điểm Manual Testing**

**Ưu điểm**

* Dễ dàng cho việc test giao diện, người tester sẽ có phản hồi nhanh và trực quan về giao diện ứng dụng
* Mất ít chi phí cho các tool tự động và quy trình
* Khi có thay đổi manual testing manual testing không bị mất nhiều thời gian để thay đổi các trường hợp kiểm thử

**Nhược điểm**

* Kết quả kiểm thử ít tin cậy hơn vì có thể sai xót do yếu tố con người
* Quá trình thực hiện các ca kiểm thử không được ghi lại, do vậy nó không có tính tái sử dụng
* Với một số task khó thực hiện thủ công như performance testing và stress testing thì manual testing rất khó để thực hiện

**5. Ưu, nhược điểm Automation Testing**

**Ưu điểm**

* Sử dụng tool tự động giúp tìm kiếm được nhiều lỗi hơn
* Automation testing nhanh và hiệu quả
* Quá trình kiểm thử được ghi lại, điều đó giúp chạy lại kịch bản kiểm thử nhiều lần và thực hiện trên nhiền nền tảng khác nhau.
* Automation testing được thực hiện bằng các công cụ phần mềm, do đó nó hoạt động không mệt mỏi giống như người kiểm thử.
* Năng suất và chính xác
* Phạm vi kiểm thử rộng vì kiểm tra tự động không quên kiểm tra ngay cả đơn vị nhỏ nhất.

**Nhược điểm**

* Rất khó có cái nhìn đúng và trực quan về giao diện người dùng như màu sắc, font chữ, vị trí, kích thước các button nếu không có yếu tố con người
* Chi phí cho các tool kiểm thử có thể tốn kém, có thể làm tăng chi phí trong khâu kiểm thử của dự án
* Nếu có một thay đổi nhỏ cũng sẽ mất thời gian để update kịch bản kiểm thử.

**Kết luận**

* Manual testing là kiểm thử phần mềm trong đó các kiểm thử được thực hiện bởi QA
* Automation testing người tester sẽ viết các kịch bản test bằng các tập lệnh và nhờ vào sự giúp đỡ của các tool tự động để thực hiện kiểm thử
* Manual testing sẽ giúp có cái nhìn trực quan và chính xác về ứng dụng
* Automation testing giúp tìm thấy nhiều lỗi hơn
* Manual testing cho kết quả ít tin cậy hơn vì con người có thể mắc lỗi
* Automation testing tiêu tốn chi phí cho các tool kiểm thử, làm tăng chi phí của dự án
* Manual testing tiêu tốn thời gian và nguồn nhân lực
* Automation testing nhanh hơn và hiệu quả hơn so với manual testing

### Verification:

1. Đánh giá các sản phẩm trung gian để kiểm tra xem nó có đáp ứng các yêu cầu cụ thể của từng giai đoạn không.
2. Kiểm tra xem sản phẩm có được xây dựng đúng theo yêu cầu và đặc điểm kỹ thuật thiết kế không.
3. Kiểm tra xem "Chúng tôi xây dựng sản phẩm đúng không"?
4. Điều này được thực hiện mà không cần chạy phần mềm.
5. Bao gồm tất cả các kỹ thuật test tĩnh Ví dụ bao gồm các bài đánh giá, kiểm tra và hướng dẫn

Các hoạt động của Verification

Xác minh yêu cầu: tham gia review các yêu cầu.

Xác minh thiết kế: tham gia đánh giá của tất cả các tài liệu thiết kế

Kiểm tra code: thực hiện review code

Xác minh tài liệu: kiểm tra hướng dẫn sử dụng và các tài liệu liên quan khác

### Validation:

1. Đánh giá sản phẩm cuối cùng để kiểm tra xem nó có đáp ứng được yêu cầu nghiệp vụ không.
2. Xác định xem phần mềm có phù hợp với nhu cầu sử dụng và đáp ứng yêu cầu nghiệp vụ không.
3. Kiểm tra "Chúng tôi xây dựng đúng sản phẩm"?
4. Được thực hiện cùng với việc chạy phần mềm.
5. Bao gồm tất cả các kỹ thuật test động Ví dụ bao gồm tất cả các loại test như smoke test, regression test, functional test, systems test và UAT

Các hoạt động Validation

Chuẩn bị các tài liệu test requirement, test case và các thông số test khác để phân tích cá kết quả test.

Đánh giá rằng yêu các test requirement, các test case và các thông số kỹ thuật khác phản ánh yêu cầu và phù hợp để sử dụng

Test các giá trị biên, ngưỡng hệ thống và các chức năng.

KIỂM THỬ PHẦM MỀM LÀ GÌ?

Kiểm thử phần mềm (software testing) là hoạt động nhằm tìm kiếm và phát hiện ra các lỗi của phần mềm, đảm bảo phần mềm chính xác, đúng và đầy đủ theo yêu cầu của khách hàng, yêu cầu của sản phẩm đã đặt ra. Software testing cũng cung cấp mục tiêu, cái nhìn độc lập về phần mềm điều này cho phép đánh giá và hiểu rõ các rủi ro khi thực thi phần mềm.

CÁC YẾU TỐ ĐỂ TRỞ THÀNH NGƯỜI KIỂM THỬ PHẦN MỀM

1.Có óc sáng tạo

=> Óc sáng tạo và khả năng suy nghĩ sâu, chuyên viên kiểm thử có thể ra nhiều kịch bản kiểm thử khác nhau và vượt xa hơn những gì được yêu cầu.

2.Tò mò

- Là phẩm chất quan trọng của QA chuyên nghiệp, giúp cho ngườu chuyên viên kiểm thử sẽ luôn thắc mắc, đặt câu hỏi “thú vị’ về phần mềm.

3. Sự tự tin

Trí tò mò luôn đi với sự tự tin.

4. Kiên trì.

Kiểm thử phần mềm (software testing) là hoạt động nhằm tìm kiếm và phát hiện ra các lỗi của phần mềm, đảm bảo phần mềm chính xác, đúng và đầy đủ theo yêu cầu của khách hàng, yêu cầu của sản phẩm đã đặt ra. Software testing cũng cung cấp mục tiêu, cái nhìn độc lập về phần mềm điều này cho phép đánh giá và hiểu rõ các rủi ro khi thực thi phần mềm

6.Giao tiếp tốt,đam mê, lập kế hoạch

Kiểm thử phần mềm (software testing) là hoạt động nhằm tìm kiếm và phát hiện ra các lỗi của phần mềm, đảm bảo phần mềm chính xác, đúng và đầy đủ theo yêu cầu của khách hàng, yêu cầu của sản phẩm đã đặt ra. Software testing cũng cung cấp mục tiêu, cái nhìn độc lập về phần mềm điều này cho phép đánh giá và hiểu rõ các rủi ro khi thực thi phần mềm

**Nghề kiểm thử không đòi hỏi hiểu khả năng phân tích và sáng tạo?**

Kiểm thử cần có khả năng phân tích và sáng tạo.

Để một thử nghiệm có hiệu quả thì khả năng phân tích tình hình, phán đoán tất cả các tình huống có thể xảy ra là rất quan trọng.

Kỹ năng phân tích rất quan trọng đối với người kiểm thử phần mềm. Họ cần hiểu biết sâu sắc về cách phần mềm hoạt động và những khả năng có thể xảy ra.

Một tester cần phải có khả năng phân tích để hiểu cách phần mềm đc sử dụng, cũng như các vấn đề có thể xảy ra trong quá trình sử dụng phần mềm. Nó không chỉ là việc tìm ra bug hoặc error, mà còn là hiểu lý do tại sao chúng xảy ra và phảo làm những gì để chúng không xảy ra lần nữa.

Óc sáng tạo và khả năng suy nghĩ sâu, chuyên viên kiểm thử có thể ra nhiều kịch bản kiểm thử khác nhau và vượt xa hơn những gì được yêu cầu.

Óc sáng tạo cũng có thể giúp chuyên viên kiểm thử xem xét và thử được nhiều kịch bản khác hơn cạc thông thường mà người dùng có thể tương tác với ứng dụng. Óc sáng tạo còn giúp ứng dụng được kiểm thử kỹ hơn.

Bài 1:

Không áp dụng khái niệm, nguyên lý, quy trình