**XÁC ĐỊNH KẾ HOẠCH KIỂM THỬ GIAO DIỆN WEBSITE**

Nguyễn Hoàng Duy

Nguyễn Đức Duy

Nguyễn Đào Danh Lợi

Dương Huy Phi

Ngô Hồng Linh

Vũ Trung Kiên

**TRƯỜNG CAO ĐẲNG THỰC HÀNH**

**FPT POLYTECHNIC TP.HCM**

****

**BÁO CÁO WORKSHOP 4**

Sinh viên thực hiện:

TP. HỒ CHÍ MINH - 2022

1. **Mục tiêu**

Ba lĩnh vực được thử nghiệm ở đây là - Application server, Web Server và Database Server.

Ứng dụng máy chủ: Yêu cầu kiểm tra được gửi chính xác đến Cơ sở dữ liệu và kết xuất ở phía máy khách được hiển thị chính xác. Lỗi nếu có trong đơn xin và phải được chỉ cho quản trị viên chứ không phải người dùng cuối.

Máy chủ web: Kiểm tra máy chủ Web đang xử lý tất cả các yêu cầu ứng dụng mà không cần bất kỳ sự từ chối dịch vụ nào.

Máy chủ cơ sở dữ liệu: Đảm bảo các truy vấn được gửi đến cơ sở dữ liệu cho kết quả mong đợi.

Kiểm tra phản hồi hệ thống khi kết nối giữa ba lớp (Ứng dụng, Web và Cơ sở dữ liệu) không thể được thiết lập và thông báo thích hợp được hiển thị cho người dùng cuối.

Cần phải kiểm tra để đảm bảo rằng mỗi đối tượng/ thành phần trên màn hình hoạt động chính xác, ví dụ như việc sử dụng từng mục trình đơn, cửa sổ, hộp văn bản, … làm việc đúng, chính xác. Với kiểm tra GUI, chúng ta sẽ tìm kiếm các vấn đề, lỗi không chính xác hoặc trục trặc để sửa chữa hệ thống.

Đảm bảo tính hoạt động của trang web trên các trình duyệt khách nhau : Chrome ; IE ; Opera,…

Tiết kiệm thời gian , công sức và tài chính cho công ty.

Tránh lỗi , góp phần cải tiến , hoàn thiện sản phẩm.

Đảm bảo chất lượng , thời hạn bàn giao sản phẩm web.

Tăng uy tín cho công ty.

1. **Kỹ thuật kiểm thử**

Nội dung hoạt động :

- Thông tin thể hiện như menu, kích thước, vị trí, màu sắc, font chữ thể hiện trên form

- Kiểm tra các điều khiển: Textbox, option (radio button), check boxes, command button, combo boxes, list boxes, Label, Dialog, Icon/Tooltip, Phím nóng/ tắt, các phím Tab/ Shift tab/ enter/ ESC, Focus con trỏ, Thông báo, Menu điều khiển, dấu hiệu của trường bắt buộc

- Giá trị mặc định

Phương pháp thực hiện:

Xác định được số Form cần test (dựa theo tài liệu thiết kế giao diện nếu có)

Kiểm tra lần lượt các điều khiển trên cùng 1 form theo trật tự từ:

Trên xuống dưới

Từ trái sang phải

Từ mỗi điều khiển độc lập đến logic giữa các điều khiển

Kiểm tra các nội dung trên mỗi Form như sau:

Màu sắc hài hoà hợp lý, vị trí các điều khiển đặt theo yêu cầu khách hàng (nếu có trong yêu cầu).

Các nút hiển thị ở các Form tương tự nhau phải giống nhau trừ khi có yêu cầu riêng.

Các tên thuộc tính dạng text tương ứng với các điều khiển trên Form đều phải đúng chính tả không dùng tiếng anh.

Kiểm tra giao diện các Form trên các trình duyệt khác nhau đảm bảo phải như nhau.

**Kiểm tra GUI có thể được thực hiện thông qua ba cách:**

**Kiểm tra bằng tay**

Theo cách tiếp cận này, màn hình đồ hoạ được kiểm tra bằng tay bởi người kiểm tra phù hợp với yêu cầu nêu trong tài liệu yêu cầu kinh doanh.

**Ghi lại và Phát lại**

Kiểm tra GUI có thể được thực hiện bằng các công cụ tự động hóa. Việc này được thực hiện thành 2 phần. Trong quá trình ghi lại, các bước kiểm tra được bắt bởi công cụ tự động hóa. Trong quá trình phát lại, các bước kiểm tra được ghi lại được thực hiện trên ứng dụng đang chạy thử. Ví dụ về các công cụ như vậy - QTP .

**Thử nghiệm dựa trên mô hình**

Một mô hình là một mô tả đồ họa về hành vi của hệ thống. Nó giúp chúng ta hiểu và dự đoán hành vi của hệ thống. Các mô hình giúp trong một thế hệ các trường hợp thử nghiệm hiệu quả sử dụng các yêu cầu hệ thống. Sau đây cần được xem xét để thử nghiệm dựa trên mô hình này:

Xây dựng mô hình

Xác định Đầu vào cho mô hình

Tính sản lượng dự kiến cho mô hình

Chạy các bài kiểm tra

So sánh sản lượng thực với đầu ra dự kiến

Quyết định về hành động tiếp theo về mô hình

Một số kỹ thuật lập mô hình từ đó các trường hợp thử nghiệm có thể được bắt nguồn:

Biểu đồ - Biểu diễn trạng thái của một hệ thống và kiểm tra trạng thái sau một số đầu vào.

Bàn quyết định - Các bảng được sử dụng để xác định kết quả cho mỗi đầu vào được áp dụng

Thử nghiệm dựa trên mô hình là một kỹ thuật phát triển để tạo ra các trường hợp thử nghiệm từ các yêu cầu . Lợi thế chính của nó, so với hai phương pháp trên, là nó có thể xác định các trạng thái không mong muốn mà GUI của bạn có thể đạt được.

1. **Điều kiện kết thúc**

|  |  |
| --- | --- |
| **Mục tiêu** | **Điều kiện kết thúc** |
| Kiểm tra giao diện tổng thể | 1. Giao diện trang chủ hiển thị đúng như yêu cầu thiết kế 2. Nội dung hiển thị trên trang chủ đúng như yêu cầu, đúng kích thước, đúng font chữ và được căn chỉnh hợp lý 3. Danh sách menu chức năng trên trang chủ đúng và đầy đủ như trong yêu cầu thiết kế 4. Số webpart được tích hợp trên trang chủ hiển thị đúng vị trí, đúng nội dung, đúng kích thước như yêu cầu thiết kế |
| Kiểm tra màn hình ở trạng thái mặc định | Màn hình chức năng được mở: - Hiển thị title của chức năng trên màn hình - Focus được set vào trường đầu tiên có thể edit - Hiển thị đầy đủ các trường như trong tài liệu thiết kế: - Hiển thị các giá trị mặc định của các trường đúng.  + Trường A [loại đối tượng]: giá trị mặc định + Trường B [loại đối tượng]: giá trị mặc định... |
| Kiểm tra tổng thể giao diện màn hình | 1. Các label, textbox, combo box có độ dài, rộng và khoảng cách bằng nhau, không xô lệch 2. Các label sử dụng cùng 1 loại font, cỡ chữ, căn lề trái 3. Các trường hợp bắt buộc nhập phải có dấu (\*) 4. Kiểm tra tất cả lỗi về chính tả, cấu trúc câu, ngữ pháp trên màn hình 5. Form được bố trí hợp lý và dễ sử dụng |
| Kiểm tra thứ tự di chuyển trỏ trên màn hình khi nhấn phím Tab | Con trỏ di chuyển lần lượt theo thứ tự: Từ trái qua phải, từ trên xuống dưới |
| Kiểm tra thứ tự con trỏ di chuyển ngược lại trên màn hình khi nhấn Shift-Tab | Con trỏ di chuyển ngược lại theo thứ tự: từ dưới lên trên, từ phải qua trái |
| Kiểm tra thực hiện chức năng chính của màn hình khi nhấn Enter | 1. Nếu chuột ko focus vào button nào thì Thực hiện chức năng của button chính 2. Nếu đang focus vào 1 button thì sẽ thực hiện chức năng của button |
| Kiểm tra trường hợp Refresh màn hình (Nhấn F5) | 1. Refesh lại màn hình 2. Sau khi refresh, các chức năng vẫn thực hiện đúng |

1. **Một số trường hợp đặc biệt ( Rủi ro )**

1. Các Form giao diện không nhất quán về màu sắc, tên nút, các nút không cùng kích cỡ.

2. Các câu thông báo thường sai chính tả hoặc là tiếng anh hoặc tiếng việt không dấu.

3. Lỗi chính tả (tên Form, tên nút lệnh, tên trường thuộc tính...)

4. Thiếu ký tự \* bên cạnh trường bắt buộc

5. Câu thông báo không chính xác với thao tác đã thực hiện

6. Sai trật tự Tab

7. Khi một nút lệnh không được sử dụng trong 1 số thời điểm nó không được chuyển sang màu xám mờ

8. Tên các nút lựa chọn mang tính kỹ thuật, không dễ hiểu với người dùng hệ thống.

9. Không Focus con trỏ chuột tới thuộc tính đầu tiên của form.