**1 GIỚI THIỆU**

Khách hàng muốn có một trang web hoàn hảo, đã vượt qua chu kỳ kiểm tra thủ công đầy đủ. Với tính chất cụ thể của trang web, điều rất quan trọng là phải có cùng chất lượng và trang web.

Kế hoạch Kiểm tra đã được tạo ra để tạo điều kiện giao tiếp giữa các thành viên trong nhóm. Tài liệu này mô tả các cách tiếp cận và phương pháp luận sẽ áp dụng cho đơn vị, tích hợp và thử nghiệm hệ thống của "http://www.EasyQA.com/". Nó bao gồm các mục tiêu, trách nhiệm kiểm tra, tiêu chí vào và ra, phạm vi, lịch trình các mốc quan trọng, các tiêu chí vào và ra và cách tiếp cận. Tài liệu này đã xác định rõ ràng các sản phẩm thử nghiệm sẽ là gì, và những gì được coi là trong và ngoài phạm vi.

**2 PHẠM VI**

Tài liệu chủ yếu nhắm mục tiêu kiểm tra GUI và xác thực dữ liệu trong đầu ra báo cáo theo Thông số kỹ thuật yêu cầu do Khách hàng cung cấp.

**2.1 Các chức năng cần kiểm tra.**

* GUI
* Logic tìm kiếm và lọc
* Màn biểu diễn

**2.2 Các chức năng không được kiểm tra.**

1. Không khác với những gì đã đề cập ở trên trong phần 2.1

**3 MỤC TIÊU CHẤT LƯỢNG**

**3.1 Mục tiêu chính**

Mục tiêu chính của thử nghiệm là: đảm bảo rằng hệ thống đáp ứng các yêu cầu đầy đủ, bao gồm các yêu cầu chất lượng (yêu cầu chức năng và phi chức năng) và các chỉ số phù hợp cho từng yêu cầu chất lượng và đáp ứng các tình huống sử dụng và duy trì chất lượng của sản phẩm. Vào cuối chu kỳ phát triển dự án, người dùng nên thấy rằng dự án đã đáp ứng hoặc vượt quá tất cả các mong đợi của họ như đã nêu chi tiết trong các yêu cầu.

Mọi thay đổi, bổ sung hoặc xóa đối với tài liệu yêu cầu, Đặc điểm chức năng hoặc Đặc điểm kỹ thuật thiết kế sẽ được lập thành văn bản và kiểm tra ở mức chất lượng cao nhất cho phép trong thời gian còn lại của dự án và trong khả năng của nhóm kiểm tra.

**3.2 Mục tiêu thứ cấp**

Các mục tiêu phụ của thử nghiệm sẽ là: xác định và phơi bày tất cả các vấn đề và rủi ro liên quan, thông báo tất cả các vấn đề đã biết cho nhóm dự án và đảm bảo rằng tất cả các vấn đề được giải quyết theo một vấn đề thích hợp trước khi phát hành. Về mục tiêu, điều này đòi hỏi phải kiểm tra ứng dụng một cách cẩn thận và có phương pháp để trước tiên đảm bảo tất cả các khu vực của hệ thống được xem xét kỹ lưỡng và do đó, tất cả các vấn đề (lỗi) được tìm thấy đều được xử lý thích hợp.

**4 CÁCH TIẾP CẬN KIỂM TRA**

Do đó, phương pháp tiếp cận được sử dụng là Phân tích phù hợp với chiến lược dựa trên yêu cầu, trong đó việc phân tích các đặc tả yêu cầu tạo cơ sở cho việc lập kế hoạch, ước tính kế hoạch và thiết kế các thử nghiệm. Các trường hợp thử nghiệm sẽ được tạo trong quá trình thử nghiệm khám phá. Các loại thử nghiệm được xác định trong Chiến lược thử nghiệm.

Nhóm cũng phải sử dụng kiểm tra dựa trên kinh nghiệm và đoán lỗi, sử dụng kỹ năng và trực giác của người kiểm tra, cùng với kinh nghiệm của họ với các ứng dụng hoặc công nghệ tương tự.

Dự án đang sử dụng một cách tiếp cận nhanh nhẹn, với các lần lặp lại hàng tuần. Vào cuối mỗi tuần, các yêu cầu được xác định cho lần lặp đó sẽ được chuyển đến nhóm và sẽ được kiểm tra.

**4.1 Tự động hóa kiểm tra**

Kiểm tra đơn vị tự động là một phần của quá trình phát triển và kiểm tra khói giao diện người dùng từ CHL01 cũng phải được tự động hóa trong đó dữ liệu hiệu suất phải được thu thập

**5**  **VAI TRÒ VÀ TRÁCH NHIỆM**

| Vai diễn | Thành viên đội ngũ nhân viên | Trách nhiệm | |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | |
| Dự định |  | 1. Đóng vai trò là người liên hệ chính để phát triển và QA | |
| Người quản lý |  | đội. | |
|  |  | 2. | Chịu trách nhiệm về tiến độ dự án và tổng thể |
|  |  | thành công của dự án. | |
| Trưởng nhóm QA |  | 1. Tham gia vào quá trình tạo / cập nhật kế hoạch dự án. | |
|  |  | 2. Lập kế hoạch và tổ chức quá trình thử nghiệm cho việc phát hành. | |
|  |  | 3. Phối hợp với các nhà phân tích / kỹ sư QA về bất kỳ | |
|  |  | các vấn đề / sự cố gặp phải trong quá trình thử nghiệm. | |
|  |  | 4.Báo cáo tiến độ phân công công việc cho PM | |
|  |  |  | |
| QA |  | 1. Hiểu yêu cầu | |
|  |  | 2. | Viết và thực thi các trường hợp kiểm thử |
|  |  | 3. | Chuẩn bị RTM |
|  |  | 4. | Xem xét các trường hợp thử nghiệm, RTM |
|  |  | 5. | Báo cáo và theo dõi khiếm khuyết |
|  |  | 6. | Kiểm tra lại và kiểm tra hồi quy |
|  |  | 7. | Cuộc họp đánh giá lỗi |
|  |  | số 8. | Chuẩn bị dữ liệu thử nghiệm |
|  |  | 9. | Phối hợp với Trưởng nhóm QA cho bất kỳ vấn đề hoặc sự cố nào |
|  |  | gặp phải trong quá trình chuẩn bị / thực thi / lỗi kiểm tra | |
|  |  | sự điều khiển. | |

**6**  **TIÊU CHÍ NHẬP VÀ XUẤT**

**6.1 Tiêu chí đầu vào**

* Tất cả các nền tảng phần cứng thử nghiệm phải được cài đặt, cấu hình thành công và hoạt động bình thường.
* Tất cả các thông tin tài liệu, thiết kế và yêu cầu cần thiết phải có sẵn để cho phép người kiểm tra vận hành hệ thống và đánh giá hành vi chính xác.
* Tất cả các công cụ phần mềm tiêu chuẩn bao gồm các công cụ kiểm tra phải được cài đặt thành công và hoạt động bình thường.
* Dữ liệu kiểm tra thích hợp có sẵn.
* Môi trường thử nghiệm như phòng thí nghiệm, phần cứng, phần mềm và hỗ trợ quản trị hệ thống phải sẵn sàng.
* Nguồn lực QA đã hoàn toàn hiểu các yêu cầu
* Tài nguyên QA có kiến thức tốt về chức năng
* Đã xem xét các kịch bản thử nghiệm, trường hợp thử nghiệm và RTM

**6.2 Tiêu chí thoát**

1. Đã đạt được một mức độ bao phủ yêu cầu nhất định.
2. Không có mức độ ưu tiên cao hoặc lỗi nghiêm trọng nào còn tồn tại.
3. Tất cả các khu vực rủi ro cao đã được kiểm tra đầy đủ, chỉ còn lại những rủi ro nhỏ còn sót lại.
4. Chi phí - khi ngân sách đã được chi tiêu.
5. Lịch trình đã đạt được
6. **TIÊU CHÍ TẠM NGỪNG VÀ YÊU CẦU KẾT QUẢ**
   1. **Tiêu chí tạm ngưng**

• Bản dựng có nhiều khiếm khuyết nghiêm trọng khiến việc thử nghiệm nghiêm trọng hoặc hạn chế

phát triển.

• Thay đổi đáng kể trong các yêu cầu do khách hàng đề xuất

• Sự cố phần mềm / phần cứng

• Các nguồn lực được chỉ định không có sẵn khi nhóm kiểm thử cần.

**7.2 Tiêu chí tiếp tục**

Việc tiếp tục sẽ chỉ xảy ra khi (các) sự cố gây ra việc tạm ngưng đã được giải quyết

**8 CHIẾN LƯỢC THỬ NGHIỆM**

**8.1 Vai trò QA trong quá trình kiểm tra**

**Yêu cầu hiểu biết:**

* + - Thông số kỹ thuật yêu cầu sẽ được gửi bởi khách hàng.
    - Sự hiểu biết về các yêu cầu sẽ được thực hiện bởi QA

**Chuẩn bị các trường hợp kiểm tra:**

* QA sẽ chuẩn bị các trường hợp thử nghiệm dựa trên thử nghiệm khám phá. Điều này sẽ bao gồm tất cả các tình huống cho các yêu cầu.

**Chuẩn bị ma trận kiểm tra:**

* QA sẽ chuẩn bị ma trận kiểm tra ánh xạ các trường hợp kiểm thử theo yêu cầu tương ứng. Điều này sẽ đảm bảo phạm vi bảo hiểm cho các yêu cầu.

**Xem xét các trường hợp kiểm thử và ma trận:**

* Đánh giá ngang hàng sẽ được tiến hành cho các trường hợp thử nghiệm và ma trận thử nghiệm bởi Trưởng nhóm QA
* Mọi nhận xét hoặc đề xuất về các trường hợp thử nghiệm và phạm vi thử nghiệm sẽ được cung cấp bởi người đánh giá Tác giả của trường hợp thử nghiệm và ma trận thử nghiệm tương ứng
* Các đề xuất hoặc cải tiến sẽ được tác giả làm lại và sẽ được gửi để phê duyệt
* Các cải tiến được thực hiện lại sẽ được người đánh giá xem xét và phê duyệt

**Tạo dữ liệu thử nghiệm:**

* Dữ liệu thử nghiệm sẽ được tạo bởi QA tương ứng trên các phát triển của khách hàng / trang web thử nghiệm dựa trên các kịch bản và các trường hợp thử nghiệm.

**Thực thi các trường hợp kiểm tra:**

* Các trường hợp thử nghiệm sẽ được QA tương ứng thực hiện trên trang web phát triển / thử nghiệm của khách hàng dựa trên các kịch bản đã thiết kế, các trường hợp thử nghiệm và dữ liệu Thử nghiệm.
* Kết quả kiểm tra (Kết quả thực tế, Đạt / Không đạt) sẽ được cập nhật trong tài liệu trường hợp kiểm tra Ghi nhật ký và Báo cáo Lỗi:
* QA sẽ ghi lại các khiếm khuyết / lỗi trong tài liệu Word, được tìm thấy trong quá trình thực thi các trường hợp thử nghiệm. Sau đó, QA sẽ thông báo cho nhà phát triển tương ứng về lỗi / lỗi.

**Kiểm tra lại và Kiểm tra hồi quy:**

* Kiểm tra lại các lỗi đã sửa sẽ được thực hiện bởi QA tương ứng sau khi nó được nhà phát triển tương ứng giải quyết và trạng thái lỗi / lỗi sẽ được cập nhật tương ứng. Trong một số trường hợp nhất định, kiểm tra hồi quy sẽ được thực hiện nếu được yêu cầu.

**Triển khai / Giao hàng:**

* Khi tất cả các lỗi / lỗi được báo cáo sau khi kiểm tra hoàn chỉnh được sửa và không tìm thấy lỗi nào khác, báo cáo sẽ được PM triển khai tới trang web kiểm tra của khách hàng.
* Sau khi vòng kiểm tra sẽ được thực hiện bởi QA trên trang web kiểm tra của khách hàng nếu được yêu cầu, Báo cáo sẽ được gửi cùng với kết xuất mẫu qua email cho khách hàng tiềm năng và nhóm Báo cáo tương ứng.
* QA sẽ gửi bản cứng đầy đủ của phiếu giao hàng cho nhà phát triển tương ứng.
* Sau khi khách hàng tiềm năng nhận được bản in phiếu giao hàng do QA và nhà phát triển điền, anh ta sẽ gửi email báo cáo gửi đến khách hàng.

8.2 Các loại thử nghiệm

**Kiểm tra hộp đen:**

Đó là một số thời điểm được gọi là kiểm thử hành vi hoặc kiểm thử phân vùng. Loại kiểm thử này tập trung vào các yêu cầu chức năng của phần mềm. Nó cho phép người ta lấy ra các tập hợp các điều kiện đầu vào sẽ thực hiện đầy đủ tất cả các yêu cầu chức năng cho một chương trình.

**Kiểm tra GUI:**

Kiểm tra GUI sẽ bao gồm kiểm tra phần giao diện người dùng của báo cáo. Nó bao gồm người dùng Định dạng báo cáo, giao diện, thông báo lỗi, lỗi chính tả, vi phạm nguyên tắc GUI.

**Thử nghiệm hội nhập:**

Kiểm thử tích hợp là kỹ thuật có hệ thống để xây dựng cấu trúc chương trình trong khi tiến hành kiểm tra để phát hiện ra các lỗi liên quan đến tương tác. Trong Báo cáo, thử nghiệm tích hợp bao gồm Báo cáo thử nghiệm từ (các) vị trí tương ứng.

**Thử nghiệm chức năng:**

Kiểm tra chức năng được thực hiện để tìm ra hành vi bất ngờ của báo cáo. Đặc điểm của kiểm tra chức năng là cung cấp tính đúng đắn, độ tin cậy, khả năng kiểm tra và độ chính xác của kết quả / dữ liệu báo cáo.

**Thử nghiệm hệ thống:**

Kiểm thử hệ thống phần mềm là kiểm thử được tiến hành trên một hệ thống tích hợp, hoàn chỉnh để đánh giá sự tuân thủ của hệ thống với các yêu cầu quy định của nó.

**Kiểm tra năng suất:**

* Kiểm tra thời gian tối ưu trang được tải
* Kiểm tra hoạt động của hệ thống theo

**tải Kiểm tra sự chấp nhận của người dùng:**

Mục đích đằng sau việc kiểm tra sự chấp nhận của người dùng là để phù hợp rằng hệ thống được phát triển theo các yêu cầu của người dùng được chỉ định và sẵn sàng để sử dụng trong hoạt động. Thử nghiệm chấp nhận được thực hiện ở hai cấp độ - Thử nghiệm Alpha và Thử nghiệm Beta. Kiểm tra sự chấp nhận của người dùng (UAT) sẽ được thực hiện tại Khách hàng.

**Thử nghiệm alpha:**

Thử nghiệm alpha được thực hiện tại trang web của nhà phát triển bởi khách hàng.

**8.4 Mức độ nghiêm trọng của lỗi và định nghĩa mức độ ưu tiên**

Các trường Mức độ nghiêm trọng và Mức độ ưu tiên của lỗi đều rất quan trọng để phân loại lỗi và ưu tiên nếu và khi nào các lỗi sẽ được sửa. Mức độ nghiêm trọng và mức độ ưu tiên của lỗi sẽ được xác định như được nêu trong bảng sau. Kiểm tra sẽ chỉ định mức độ nghiêm trọng cho tất cả các lỗi. Trưởng nhóm kiểm tra sẽ chịu trách nhiệm xem rằng mức độ nghiêm trọng chính xác được chỉ định cho từng lỗi.

Trưởng nhóm QA, Trưởng nhóm phát triển và Giám đốc dự án sẽ tham gia vào các cuộc họp xem xét lỗi để chỉ định mức độ ưu tiên của tất cả các lỗi hiện đang hoạt động. Cuộc họp này sẽ được gọi là “Cuộc họp Triage Bug”. Trưởng nhóm QA chịu trách nhiệm thiết lập các cuộc họp này theo định kỳ để giải quyết tập hợp các lỗi mới và hiện có nhưng chưa được giải quyết.

**Danh sách mức độ nghiêm trọng**

Người thử nghiệm nhập một lỗi vào GForge cũng phải chịu trách nhiệm nhập lỗi Mức độ nghiêm trọng.

| **ID mức độ nghiêm trọng** | **Mức độ nghiêm trọng** |  | **Mô tả mức độ nghiêm trọng** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Phê bình |  | Mô-đun / sản phẩm bị treo hoặc lỗi gây ra |
|  |  |  | điều kiện có thể phục hồi. Hệ thống bị treo, Lỗi GP hoặc |
|  |  |  | cơ sở dữ liệu hoặc tệp bị hỏng hoặc khả năng mất dữ liệu, chương trình |
|  |  |  | lỗi treo yêu cầu khởi động lại là tất cả các ví dụ về Sev. 1 lỗi. |
|  |  |  |  |
| 2 | Cao |  | Thành phần hệ thống chính không sử dụng được do lỗi hoặc không chính xác |
|  |  |  | chức năng. Sev. 2 lỗi gây ra các vấn đề nghiêm trọng như |
|  |  |  | thiếu chức năng hoặc thông báo lỗi không đủ hoặc không rõ ràng |
|  |  |  | có thể có tác động lớn đến người dùng, ngăn cản các khu vực khác |
|  |  |  | của ứng dụng đang được thử nghiệm, v.v. Sev. 2 lỗi có thể có một |
|  |  |  | làm việc xung quanh, nhưng công việc xung quanh là bất tiện hoặc khó khăn. |
|  |  |  |  |
| 3 | Trung bình |  | Chức năng của thành phần hoặc quy trình không chính xác. Đây là một |
|  |  |  | đơn giản để khắc phục lỗi nếu nó là Sev. 3. |
|  |  |  |  |
| 4 | Diễn viên phụ |  | Lỗi tài liệu hoặc ký tên 3 lỗi nghiêm trọng. |
|  |  |  |  |



Danh sách ưu tiên

| **Quyền ưu tiên** | **Mức độ ưu tiên** | **Mô tả ưu tiên** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Phải sửa chữa | Lỗi này phải được sửa ngay lập tức; sản phẩm không thể |
|  |  | giao hàng với lỗi này. |
|  |  |  |
| 2 | Nên sửa chữa | Đây là những vấn đề quan trọng cần được khắc phục sớm nhất |
|  |  | càng tốt. Nó sẽ là một sự bối rối cho công ty |
|  |  | nếu lỗi này được vận chuyển. |
|  |  |  |

|  |  |  | |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |
| 3 | Sửa chữa khi có | Sự cố sẽ được khắc phục trong thời gian có sẵn. Nếu |
|  | Thời gian | lỗi không trì hoãn ngày vận chuyển, sau đó sửa chữa nó. |
|  |
|  |  |  |
| 4 | Ưu tiên thấp | Không quan trọng (tại thời điểm này) rằng những lỗi này |
|  |  | đã giải quyết. Sửa các lỗi này sau khi tất cả các lỗi khác đã được |
|  |  | đã sửa. Cải tiến / Tốt để có các tính năng được tích hợp- |
|  |  | chỉ nằm ngoài phạm vi hiện tại. |
|  |  |  |

1. **NHU CẦU VỀ NGUỒN LỰC VÀ MÔI TRƯỜNG**
   1. **Công cụ kiểm tra**

| Tiến trình | Dụng cụ |
| --- | --- |
|  |  |
| Tạo trường hợp thử nghiệm | Microsoft Excel |
|  |  |
| Theo dõi trường hợp thử nghiệm | Microsoft Excel |
|  |  |
| Thực thi trường hợp thử nghiệm | Hướng dẫn sử dụng, Selenium |
|  |  |
| Quản lý trường hợp thử nghiệm | Microsoft Excel |
|  |  |
| Quản lý khiếm khuyết | Phần mềm soạn thảo văn bản |
|  |  |
| Báo cáo thử nghiệm | PDF |
|  |  |
| Kiểm tra tạo danh sách | Microsoft Excel |
|  |  |
| Cấu trúc dự án | Bản đồ tư duy (.xmind) |
|  |  |

**9.2 Quản lý cấu hình**

* Tài liệu CM: SVN
* Mã CM: Git

**9.3 Môi trường thử nghiệm**

**Mức hỗ trợ 1 (trình duyệt):**

* Windows 8: Edge, Chrome (mới nhất), Firefox (mới nhất), Safari (mới nhất)
* Mac OS X: Chrome (mới nhất), Firefox (mới nhất), Safari (mới nhất)
* Linux Ubuntu: Chrome (mới nhất), Firefox (mới nhất)

**Mức hỗ trợ 1 (thiết bị):**

* iPhone 5/6, iPad 3, Nokia Lumia 910, Google Nexus 7, LG G3.

**Mức hỗ trợ 2:**

* xWindows 7: IE 9+, Chrome (mới nhất), Firefox (mới nhất), Safari (mới nhất)
* Windows XP: IE 8, Chrome (mới nhất), Firefox (mới nhất), Safari (mới nhất)

**Mức hỗ trợ 3:**

* còn gì nữa không