

**Kiểm thử CƠ BẢN**

**LAB 6**



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 |

**Câu 1:**

Để lập kế hoạch kiểm thử cho trang web trường học [https://lms.poly.edu.vn](https://lms.poly.edu.vn/), cần hiểu rõ nhu cầu và mong đợi của khách hàng và người dùng cuối. Dưới đây là một số câu hỏi để giúp bạn phân tích và xác định kế hoạch kiểm thử:

1. **Mục Tiêu Chính:**
   * Trang web này được tạo ra để cung cấp những dịch vụ gì cho người dùng?
   * Mục tiêu chính của trang web là gì?
2. **Người Dùng Cuối:**
   * Ai là người dùng chính của trang web?
   * Người dùng có thể được phân loại thành các nhóm như sinh viên, giáo viên, quản trị viên, và họ có những nhu cầu gì?
3. **Chức Năng Chính:**
   * Những chức năng chính của trang web là gì? Ví dụ: đăng nhập, đăng ký, xem lịch học, tải tài liệu, nộp bài tập, ...
4. **Hiệu Suất:**
   * Trang web phản hồi nhanh chóng không?
   * Thời gian tải trang có ổn định không?
5. **Tương Thích:**
   * Trang web có tương thích với các trình duyệt nào (Chrome, Firefox, Safari, Edge,...)?
   * Trang web có tương thích với các thiết bị di động không?
6. **Bảo Mật:**
   * Làm thế nào trang web đảm bảo an toàn thông tin người dùng?
   * Có hệ thống phân quyền và kiểm soát truy cập không?
7. **Giao Diện Người Dùng:**
   * Giao diện trang web có thân thiện với người dùng không?
   * Có những tính năng gì giúp người dùng dễ sử dụng trang web?
8. **Kiểm Thử Tự Động:**
   * Có cơ hội triển khai kiểm thử tự động không?
   * Những phần nào của trang web nên được kiểm thử tự động?
9. **Kiểm Thử Bảo mật:**
   * Làm thế nào trang web được bảo mật khỏi các mối đe dọa như tấn công SQL injection, XSS, CSRF, ...
10. **Hỗ Trợ Người Dùng:**
    * Có hệ thống hỗ trợ người dùng không?
    * Làm thế nào người dùng có thể liên hệ với bộ phận hỗ trợ khi gặp vấn đề?

Dựa trên câu hỏi trên, bạn có thể lập kế hoạch kiểm thử với các bước cụ thể và bao gồm cả các test case để đảm bảo rằng trang web đáp ứng đúng đắn với mong đợi của người dùng và đáp ứng các tiêu chí chất lượng cần thiết.

**Câu 2:**

Thiết kế chiến lược sản phẩm là một quá trình chi tiết và liên quan đến nhiều khía cạnh của sản phẩm, từ nguyên tắc hướng dẫn chung đến các bước cụ thể của quá trình phát triển. Dưới đây là một số bước cụ thể để thiết kế chiến lược sản phẩm cho trang web trường học [https://lms.poly.edu.vn](https://lms.poly.edu.vn/), kèm theo mục tiêu của từng bước:

1. **Phân Tích Người Dùng và Nhu Cầu:**
   * Mục tiêu: Hiểu rõ rõ người dùng chính của trang web (sinh viên, giáo viên, quản trị viên) và nhu cầu cụ thể của họ.
   * Bước cụ thể: Tiến hành cuộc phân tích người dùng để xác định yêu cầu, mong đợi và các tính năng quan trọng.
2. **Đặt Mục Tiêu và Chiến Lược Chính:**
   * Mục tiêu: Đặt ra mục tiêu chính và xác định chiến lược tổng thể cho sản phẩm.
   * Bước cụ thể: Xác định các tính năng quan trọng, cảm nhận về trải nghiệm người dùng, và kế hoạch phát triển hệ thống.
3. **Phát triển Tính Năng Chính:**
   * Mục tiêu: Phát triển các tính năng chính cần thiết để đáp ứng nhu cầu của người dùng.
   * Bước cụ thể: Xác định các tính năng quan trọng như quản lý khóa học, tài liệu, diễn đàn, thông báo, ...
4. **Kiểm Thử và Đảm Bảo Chất Lượng:**
   * Mục tiêu: Đảm bảo rằng sản phẩm hoạt động mượt mà, đáp ứng đúng yêu cầu và an toàn.
   * Bước cụ thể: Lập kế hoạch kiểm thử đầy đủ với các loại kiểm thử khác nhau như kiểm thử chức năng, hiệu suất, bảo mật, và giao diện người dùng.
5. **Triển Khai và Quản Lý Dự Án:**
   * Mục tiêu: Triển khai sản phẩm một cách hiệu quả và quản lý dự án để duy trì và cải thiện sản phẩm.
   * Bước cụ thể: Xác định kế hoạch triển khai, hỗ trợ người dùng, và xây dựng quy trình quản lý dự án để duy trì và phát triển sản phẩm.
6. **Thu Thập Phản Hồi và Cải Tiến:**
   * Mục tiêu: Liên tục cải thiện sản phẩm dựa trên phản hồi từ người dùng và hiệu suất thực tế.
   * Bước cụ thể: Thiết lập cơ chế thu thập phản hồi, theo dõi metrices và thực hiện các phiên bản cập nhật dựa trên kinh nghiệm và phản hồi.
7. **Đào Tạo và Hỗ Trợ Người Dùng:**
   * Mục tiêu: Đảm bảo người dùng có thể sử dụng sản phẩm một cách hiệu quả.
   * Bước cụ thể: Phát triển tài liệu hướng dẫn, tổ chức buổi đào tạo, và cung cấp hỗ trợ người dùng liên tục.

Mỗi bước trong quá trình này có mục tiêu riêng, nhưng chúng cũng phải hỗ trợ mục tiêu chung của sản phẩm, đó là cung cấp giá trị và trải nghiệm tốt nhất cho người dùng cuối.

**Câu 4:**

Khi các thành viên trong nhóm báo cáo rằng có 40% trường hợp kiểm thử không thành công, đây là một tình huống cần được xử lý một cách chặt chẽ để đảm bảo chất lượng của sản phẩm. Dưới đây là một số bước bạn có thể thực hiện:

1. **Xác minh và Ghi Nhận Chi Tiết:**
   * Xác minh rằng thông tin báo cáo là chính xác.
   * Ghi lại chi tiết về những trường hợp kiểm thử không thành công, bao gồm cả mô tả của lỗi và bước tái tạo.
2. **Ưu Tiên và Phân Loại Lỗi:**
   * Ưu tiên các lỗi dựa trên độ ảnh hưởng và ưu tiên kích thước của lỗi.
   * Phân loại lỗi để dễ theo dõi và quản lý.
3. **Phân Tích Nguyên Nhân:**
   * Phân tích nguyên nhân của từng trường hợp không thành công.
   * Xác định liệu lỗi có phải do mã nguồn, logic ứng dụng, dữ liệu đầu vào, hay môi trường không?
4. **Tích Hợp Kiểm Thử:**
   * Đảm bảo rằng các thành viên kiểm thử đang sử dụng môi trường kiểm thử tương tự với môi trường sản xuất.
   * Kiểm tra xem có sự không tương thích nào giữa môi trường kiểm thử và môi trường sản xuất không.
5. **Làm Mới và Chạy Lại:**
   * Làm mới trạng thái của mã nguồn và chạy lại các trường hợp kiểm thử không thành công để xem liệu vấn đề đã được giải quyết hay chưa.
6. **Tổ Chức Phiên Họp:**
   * Tổ chức phiên họp với các thành viên trong nhóm kiểm thử để thảo luận về những lỗi và đề xuất giải pháp.
   * Mở cửa để nghe ý kiến và đề xuất từ mọi người trong nhóm.
7. **Tối Ưu Hóa Quy Trình Kiểm Thử:**
   * Xem xét lại quy trình kiểm thử và xác định xem có cách nào để tối ưu hóa quy trình và tránh lặp lại lỗi không mong muốn.
8. **Đào Tạo và Hỗ Trợ:**
   * Đào tạo thành viên nhóm về cách xử lý lỗi, cũng như các kỹ thuật kiểm thử hiệu quả.
   * Cung cấp hỗ trợ kỹ thuật khi cần thiết.
9. **Kiểm Tra Đảm Bảo Chất Lượng Phần Mềm:**
   * Đảm bảo rằng mỗi phiên bản phần mềm trước khi triển khai đã qua kiểm thử đầy đủ và đạt được chất lượng mong đợi.
10. **Tạo Kế Hoạch Cải Tiến Liên Tục:**
    * Thiết lập kế hoạch cải tiến liên tục để đảm bảo rằng quy trình kiểm thử ngày càng hoàn thiện và giảm thiểu lỗi.

Bằng cách này, bạn không chỉ giải quyết vấn đề ngay lập tức mà còn xây dựng cơ sở để ngăn chặn và giảm thiểu lỗi trong tương lai.

**Câu 5:**

Để thực hiện kiểm thử cho trang web [https://lms.poly.edu.vn](https://lms.poly.edu.vn/), cần xác định môi trường kiểm thử sao cho nó phản ánh môi trường thực tế mà người dùng sẽ trải nghiệm. Dưới đây là một số yếu tố trong môi trường kiểm thử mà bạn có thể cân nhắc:

1. **Trình Duyệt (Browser):**
   * Chrome, Firefox, Safari, Edge là những trình duyệt phổ biến mà người dùng có thể sử dụng. Kiểm tra trên nhiều trình duyệt giúp đảm bảo tính tương thích của trang web.
2. **Hệ Điều Hành (Operating System):**
   * Windows, MacOS, Linux là các hệ điều hành phổ biến. Kiểm tra trên nhiều hệ điều hành giúp đảm bảo rằng trang web hoạt động đúng đắn trên mọi nền tảng.
3. **Thiết Bị Di Động:**
   * Kiểm tra trang web trên các thiết bị di động như điện thoại thông minh và máy tính bảng để đảm bảo trải nghiệm người dùng di động tốt.
4. **Độ Phân Giải Màn Hình (Screen Resolution):**
   * Kiểm tra trên các độ phân giải màn hình phổ biến để đảm bảo giao diện người dùng không bị méo hoặc trở nên khó đọc.
5. **Môi Trường Mạng (Network Environment):**
   * Kiểm thử trong các điều kiện mạng khác nhau, từ mạng nhanh đến mạng chậm, để đảm bảo trang web vẫn hoạt động mượt mà và nhanh chóng.
6. **Bảo Mật và Quyền Truy Cập:**
   * Kiểm thử bảo mật để đảm bảo rằng thông tin người dùng được bảo vệ.
   * Kiểm tra các quyền truy cập khác nhau để đảm bảo rằng hệ thống phân quyền hoạt động đúng đắn.
7. **Dữ Liệu Đầu Vào (Input Data):**
   * Kiểm tra trang web với các loại dữ liệu đầu vào khác nhau để đảm bảo tính ổn định và an toàn của ứng dụng.
8. **Phiên Bản Trình Duệt và Hệ Điều Hành:**
   * Kiểm tra trên các phiên bản cụ thể của trình duyệt và hệ điều hành để đảm bảo rằng trang web không gặp vấn đề tương thích.
9. **Ngôn Ngữ và Vùng (Language and Region):**
   * Kiểm tra trang web với nhiều ngôn ngữ và khu vực khác nhau để đảm bảo tính đa ngôn ngữ.
10. **Môi Trường Phát Triển (Development Environment):**
    * Kiểm tra trang web trong môi trường phát triển để đảm bảo tính nhất quán và hệ thống không bị ảnh hưởng bởi các cấu hình đặc biệt.

Môi trường kiểm thử cần được thiết lập sao cho đồng nhất với môi trường sản xuất nhất có thể để đảm bảo rằng mọi vấn đề được phát hiện và giải quyết trước khi sản phẩm được triển khai cho người dùng cuối.