**LAB 7 - Kiểm thử Phần mềm**

**1. Bảng Test Case**

Dưới đây là 3 test case chi tiết được thiết kế để kiểm thử hai chức năng quan trọng của hệ thống: Đăng nhập và Tạo Phiếu Tiếp Nhận Xe.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Test Case ID | Mô tả | Dữ liệu đầu vào | Kết quả mong đợi | Kết quả thực tế | Pass/Fail | Ghi chú |
| TC\_LOGIN\_01 | **(Use Case: Đăng nhập Hệ thống)** Kiểm tra đăng nhập thành công với tài khoản và mật khẩu hợp lệ. | - **Username:** letan01  - **Password:** password123 | Hệ thống chuyển hướng người dùng đến trang dashboard chính tương ứng với vai trò Lễ tân. | Hệ thống chuyển hướng đến trang dashboard chính. | Pass | "Happy path" cho chức năng đăng nhập. |
| TC\_LOGIN\_02 | **(Use Case: Đăng nhập Hệ thống)** Kiểm tra đăng nhập thất bại khi nhập sai mật khẩu. | - **Username:** letan01  - **Password:** wrongpassword | Hệ thống hiển thị thông báo lỗi rõ ràng: "Tên đăng nhập hoặc mật khẩu không chính xác." | Hệ thống hiển thị thông báo lỗi. | Pass | Kiểm tra trường hợp nhập liệu không hợp lệ. |
| TC\_RECEIPT\_01 | **(Use Case: Tạo Phiếu Tiếp Nhận Xe)** Kiểm tra việc tạo phiếu tiếp nhận mới nhưng bỏ trống trường thông tin bắt buộc "Biển số xe". | - **Biển số xe:** (để trống)  - **Tình trạng xe:** "Trầy xước nhẹ cản trước" | Hệ thống không cho phép lưu phiếu và hiển thị thông báo lỗi tại trường "Biển số xe": "Vui lòng nhập biển số xe." | Hệ thống hiển thị thông báo lỗi đúng vị trí. | Pass | Kiểm tra ràng buộc và xác thực dữ liệu đầu vào (validation). |

**2. Kế hoạch kiểm thử (Test Plan)**

**2.1. Loại kiểm thử**

* Kiểm thử hộp đen (Black-box Testing): Nhóm kiểm thử sẽ tập trung vào việc kiểm tra chức năng của hệ thống thông qua giao diện người dùng mà không cần quan tâm đến mã nguồn bên trong. Các test case được thiết kế dựa trên tài liệu đặc tả yêu cầu (SRS - Lab 3) và đặc tả Use Case (Lab 4).
* Kiểm thử chức năng (Functional Testing): Đảm bảo rằng các chức năng hoạt động đúng như mô tả trong yêu cầu (FRs - Lab 2).

**2.2. Phạm vi kiểm thử**

Trong giai đoạn này, kế hoạch kiểm thử sẽ tập trung vào các Use Case cốt lõi đã được phân tích, bao gồm:

* Use Case: Đăng nhập Hệ thống.
* Use Case: Tạo Phiếu Tiếp Nhận Xe.

Mục tiêu là xác minh các luồng xử lý chính (tiến trình chính) và các luồng xử lý lỗi cơ bản (tiến trình phụ) của các chức năng này.

**2.3. Quy trình kiểm thử**

Quy trình kiểm thử được thực hiện theo các bước sau:

1. Chuẩn bị môi trường: Thiết lập một môi trường kiểm thử riêng (staging environment) với cơ sở dữ liệu đã có sẵn dữ liệu mẫu (ví dụ: tài khoản letan01, thông tin một vài khách hàng và xe).
2. Thực thi Test Case: Người kiểm thử (Tester) mở ứng dụng, thực hiện các thao tác theo cột "Dữ liệu đầu vào" của từng Test Case trong bảng trên.
3. Ghi nhận kết quả: Ghi lại kết quả quan sát được vào cột "Kết quả thực tế".
4. So sánh và Đánh giá: Đối chiếu "Kết quả thực tế" với "Kết quả mong đợi" để xác định trạng thái Pass (Đạt) hoặc Fail (Không đạt).
5. Báo cáo lỗi (Bug Reporting): Nếu một test case có kết quả là Fail, người kiểm thử sẽ tạo một báo cáo lỗi chi tiết (bao gồm Test Case ID, các bước tái hiện lỗi, ảnh chụp màn hình) và gửi cho đội ngũ phát triển để khắc phục.