**LAB 4 - Use Case Diagram & Mô tả chi tiết**

**A diagram of a person's structure

AI-generated content may be incorrect.1. Use Case Diagram**

**2. Mô tả chi tiết Use Case**

**2.1. Đặc tả Chi tiết Use Case: Tạo Phiếu Tiếp Nhận Xe**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hạng mục** | **Chi tiết** |
| Tên Use case | Tạo Phiếu Tiếp Nhận Xe |
| Actor liên quan | Nhân viên Lễ tân |
| Mục tiêu | Cho phép Nhân viên Lễ tân ghi nhận đầy đủ thông tin về khách hàng, xe, và tình trạng xe ban đầu, tạo Phiếu Tiếp Nhận để khởi động quy trình sửa chữa. |
| Loại Use Case | Include (Đăng nhập Hệ thống), Extend (Thêm thông tin Khách hàng, Cập nhật thông tin Khách hàng). |
| Điều kiện Tiên quyết | Actor đã Đăng nhập Hệ thống thành công (Đăng nhập Hệ thống). |

Tiến Trình Chính

1. Actor (lễ tân) truy cập trang "Tạo Phiếu Tiếp Nhận".
2. Actor nhập biển số xe hoặc thông tin khách hàng vào ô tìm kiếm.
3. Hệ thống thực hiện tìm kiếm khách hàng trong cơ sở dữ liệu.
4. Hệ thống hiển thị thông tin khách hàng và xe (nếu tìm thấy).
5. Actor nhập thông tin cần thiết: Tình trạng xe (ghi nhận hỏng hóc), yêu cầu sửa chữa ban đầu, và ngày hẹn trả xe dự kiến.
6. Actor chọn "Lưu/Tạo Phiếu".
7. Hệ thống tạo ID phiếu, lưu trữ dữ liệu và cập nhật trạng thái phiếu thành "Chờ Phân Công".
8. Hệ thống ghi nhận thay đổi và hiển thị thông báo tạo phiếu thành công.

Tiến Trình Phụ (Luồng Thay Thế và Xử Lý Lỗi)

* Actor Hủy Thao Tác (Luồng Thay Thế A1: Khách hàng Mới):
  + Tại bước 4 (tiến trình chính): Nếu hệ thống không tìm thấy thông tin khách hàng trong CSDL.
  + Hệ thống kích hoạt chức năng thêm thông tin khách hàng (<<extend>>).
  + Actor nhập thông tin khách hàng/xe mới.
  + Sau khi thêm thông tin khách hàng hoàn tất, hệ thống quay lại giao diện tạo phiếu tiếp nhận.
* Actor Hủy Thao Tác (Luồng Thay Thế A2: Cập nhật thông tin Khách hàng):
  + Tại bước 5: Nếu actor nhận thấy thông tin khách hàng/xe cũ bị sai/thiếu.
  + Actor kích hoạt chức năng cập nhật thông tin khách hàng (<<extend>>).
  + Sau khi cập nhật thông tin khách hàng hoàn tất, hệ thống quay lại giao diện tạo phiếu tiếp nhận.
* Actor Nhập Sai Dữ Liệu:
  + Actor nhập thiếu/sai định dạng các trường dữ liệu bắt buộc.
  + Hệ thống hiện thông báo lỗi: "Vui lòng kiểm tra lại thông tin bắt buộc."
  + Actor sửa lại dữ liệu và quay lại bước 6 (tiến trình chính).

A diagram of a flowchart

AI-generated content may be incorrect.

**2.2. Đặc tả Chi tiết Use Case: Lập Hóa Đơn Chi Tiết**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hạng Mục** | **Chi Tiết** |
| Tên Use Case | Lập Hóa Đơn Chi Tiết |
| Actor Liên Quan | Kế toán |
| Mục Tiêu | Cho phép Kế toán tổng hợp các chi phí sửa chữa, vật tư, và các dịch vụ phát sinh để tạo ra một hóa đơn chi tiết và chính xác cho khách hàng. |
| Loại Use Case | Include (Đăng nhập Hệ thống). |
| Điều Kiện Tiên Quyết | 1. Actor đã Đăng nhập Hệ thống.  2. Phải tồn tại Phiếu Tiếp Nhận Xe với trạng thái "Đã Hoàn Thành". |

Tiến Trình Chính

1. Actor (Kế toán) truy cập trang "Lập Hóa đơn".
2. Hệ thống hiển thị danh sách các Phiếu Tiếp Nhận có trạng thái "Đã Hoàn Thành".
3. Actor chọn Phiếu Tiếp Nhận cần lập hóa đơn.
4. Hệ thống tự động tổng hợp chi phí: Tiền công (từ công việc đã hoàn thành), Vật tư (từ ghi nhận của Thợ Sửa), và các dịch vụ phát sinh khác.
5. Hệ thống hiển thị bản nháp hóa đơn chi tiết, bao gồm tổng tiền chưa thuế (Sub-total).
6. Actor nhập mã giảm giá (nếu có) và áp dụng thuế suất (VAT).
7. Actor chọn "Xác nhận Lập Hóa đơn".
8. Hệ thống ghi nhận hóa đơn, cập nhật trạng thái của Phiếu Tiếp Nhận sang "Chờ Thanh Toán" và tạo ra file hóa đơn (PDF/in ấn).
9. Hệ thống hiển thị hóa đơn cuối cùng cho Actor.

Tiến Trình Phụ (Luồng Thay Thế và Xử Lý Lỗi)

* Lỗi Mã giảm giá không hợp lệ:
  + Tại bước 6: Actor nhập mã giảm giá bị sai hoặc hết hạn.
  + Hệ thống hiện thông báo lỗi: "Mã giảm giá không hợp lệ."
  + Actor nhập lại mã khác hoặc tiếp tục mà không nhập.
* Actor Hủy Thao Tác:
  + Actor nhấn nút "Hủy".
  + Hệ thống hỏi xác nhận hủy.
  + Nếu xác nhận, hệ thống quay về danh sách các Phiếu Tiếp Nhận chờ lập hóa đơn.

A diagram of a flowchart

AI-generated content may be incorrect.