

HỌC VIỆN CÔNG NGHỆ BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN 1



ĐỀ TÀI: HỆ THỐNG QUẢN LÝ GARA Ô TÔ

Sinh viên thực hiện: Phạm Quốc Anh

MSV : B22DCCN040

Giảng viên : Kim Ngọc Bách

HỌC KỲ 2 NĂM HỌC 2024-2025

2.2.3: Mô tả bằng ngôn ngữ kĩ thuật

Quy trình thực hiện

2.2.3.1: Xây dựng các actor của hệ thống :

Các actor tham gia hệ thống :

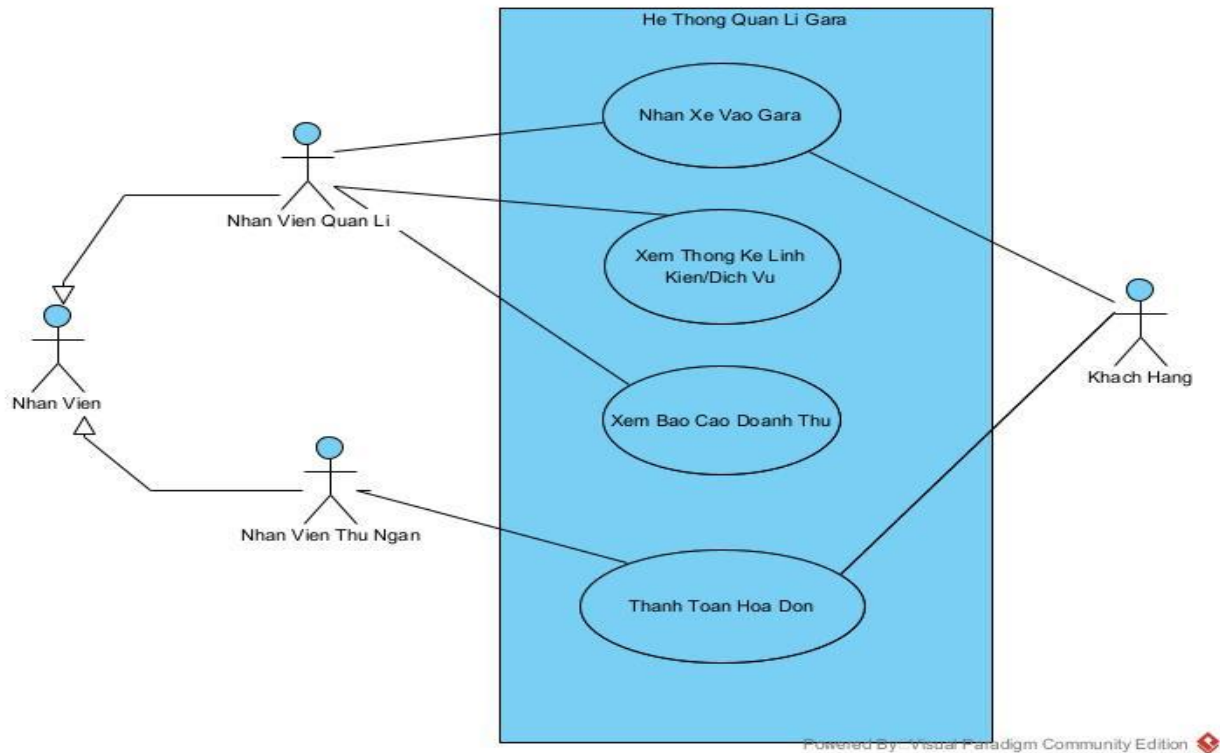
- Nhân viên quản lý
- Nhân viên thu ngân
- Khách hàng

2.2.3.2: Các chức năng của Actor

- Nhân viên quản lý : Nhận xe vào gara , thống kê dịch vụ/linh kiện , xem thống kê doanh thu theo tháng

- Nhân viên thu ngân : thanh toán hóa đơn

2.2.3.3 : Sơ đồ usecase cho toàn hệ thống



2.2.3.4 Mô tả các usecase :

- Nhận xe vào gara : UC này cho phép quản lý và truy cập vào thông tin khách hàng , thông tin xe ; cho phép thêm dịch vụ/linh kiện sửa chữa ; cho phép in hóa đơn tạm
- Thống kê linh kiện/dịch vụ : UC này cho phép quản lý xem thống kê các linh kiện/ dịch vụ đã được sử dụng/ sửa chữa tại gara
- Thống kê doanh thu : UC này cho phép quản lý xem báo cáo doanh thu của từng tháng trong vòng 12 tháng gần nhất
- Thanh toán hóa đơn : UC này cho phép nhân viên thu ngân tìm các hóa đơn, thay đổi , sửa chữa dịch vụ/linh kiện đã sử dụng , xác nhận thanh toán

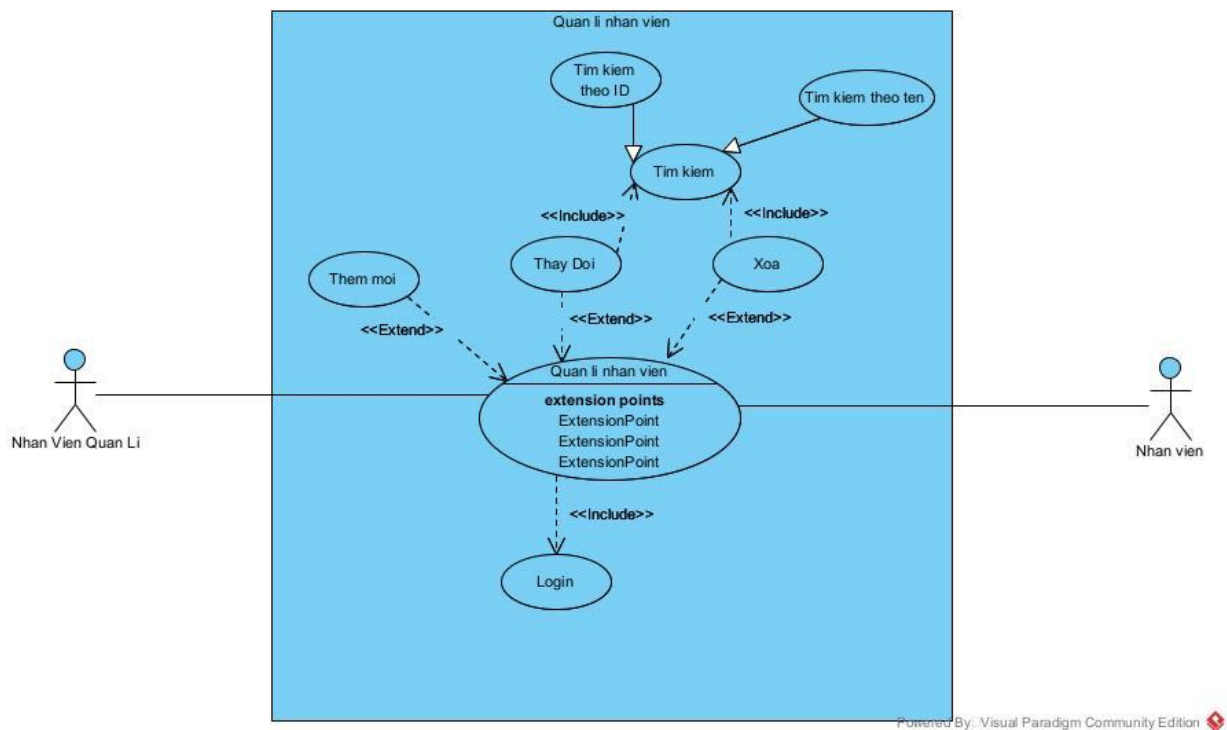
2.2.4 Phân rã chi tiết các usecase

a. Usecase quản lý nhân viên :

- Quản lý thông tin nhân viên có thể thêm . thay đổi , xóa nhân viên . Thay đổi và xóa có thì phải tìm kiếm nhân viên . Với tìm kiếm nhân viên có thể tìm kiếm theo tên hoặc theo ID .
- Mô tả usecase :

1. Thêm mới : Usecase này cho phép quản lý thêm mới một nhân viên vào hệ thống
2. Thay đổi : Usecase này cho phép quản lý có thể thay đổi thông tin của nhân viên
3. Xóa : Usecase này cho phép quản lý xóa thông tin một nhân viên nào đấy

4. Tìm kiếm : Usecase này cho phép quản lý tìm thông tin nhân viên để phục vụ usecase thay đổi hoặc xóa . Việc tìm kiếm có thể tìm kiếm theo id hoặc tên nhân viên .



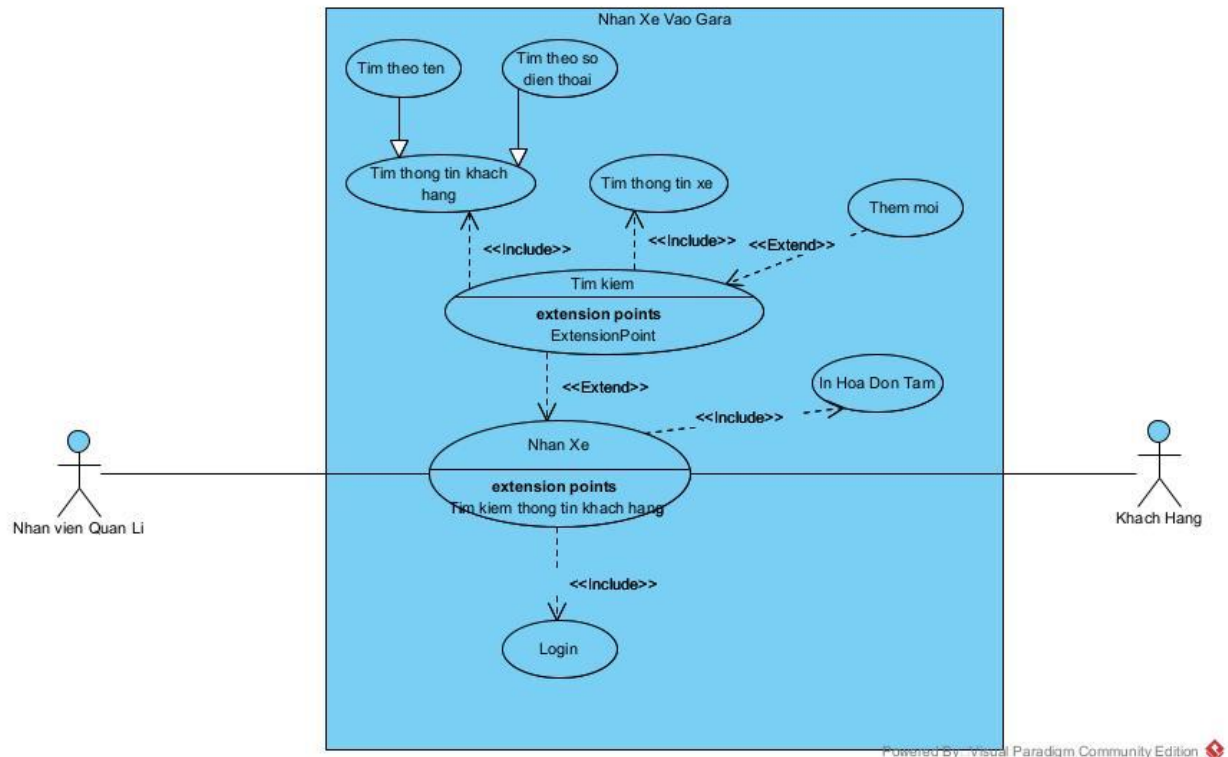
Hình 2.2.4.1 : Chi tiết usecase quản lý nhân viên

b. Usecase nhận xe vào gara

- Nhận Xe vào gara có thể tìm kiếm thông tin khách hàng và in hóa đơn tạm . Với chức năng tìm kiếm , quản lý có thể tìm kiếm thông tin khách hang , thông tin xe , và thêm mới .

- Mô tả usecase :

1. Tìm kiếm : Usecase này cho phép quản lý có thể tìm kiếm thông tin khách hang và thông tin xe
2. Thêm mới : Usecase này cho phép quản lý có thể thêm mới khách hang , thêm mới xe và thêm mới linh kiện/dịch vụ sửa chữa
3. Tìm thông tin khách hang : Usecase này cho phép quản lý tìm kiếm khách hang theo tên hoặc số điện thoại
4. Tìm thông tin xe : Usecase này cho phép quản lý tìm kiếm thông tin xe (Biển số , số lần sử dụng dịch vụ , số linh kiện đã thay thế)
5. In hóa đơn tạm : Usecase này cho phép quản lý in hóa đơn tạm (bao gồm thông tin khách hang , thông tin xe , linh kiện đã thay thế)



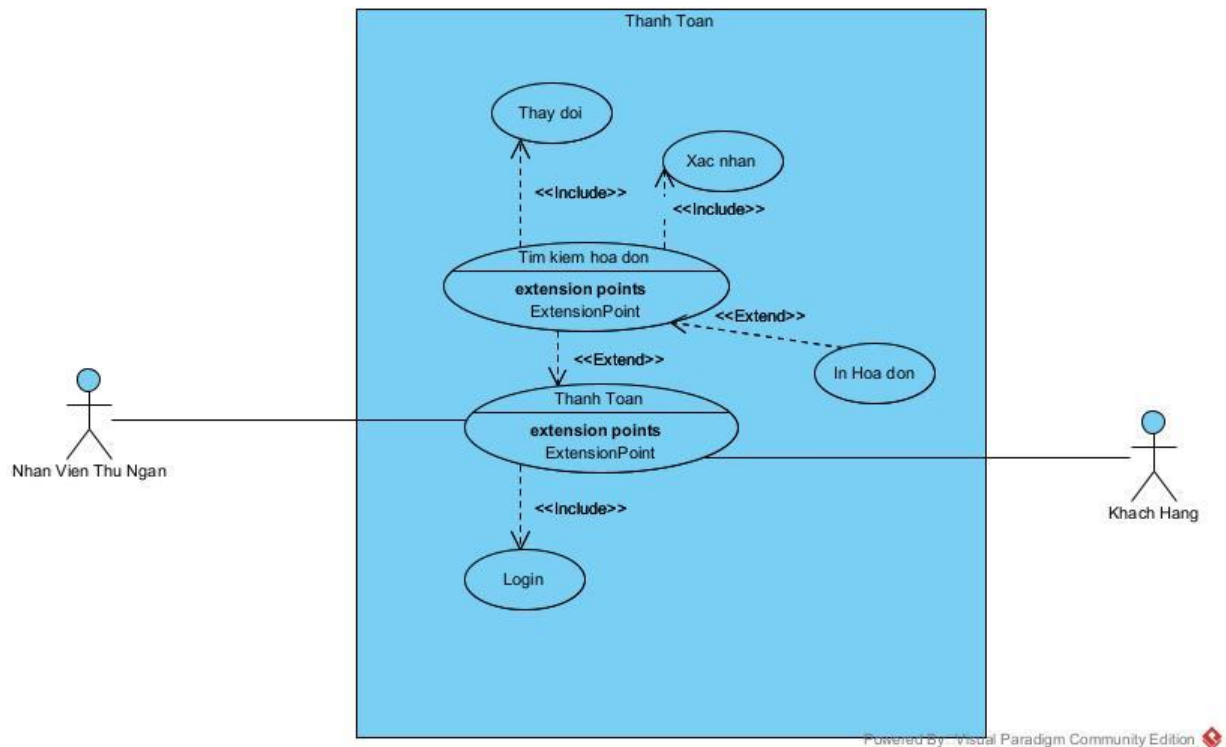
Hình 2.2.4.2 : Chi tiết Usecase Nhận xe vào gara

C. Usecase Thanh toán và trả xe cho khách hàng :

- Thanh toán : Usecase này cho phép nhân viên thu ngân có thể tìm kiếm hóa đơn của khách hàng . Với usecase tìm kiếm hóa đơn , nhân viên thu ngân có thể thay đổi linh kiện/dịch vụ đã sửa chữa , nhận xác nhận từ khách hàng và từ đó in hóa đơn cho khách

- Mô tả chi tiết usecase :

- Tìm Kiếm : Usecase này cho phép nhân viên thu ngân tìm kiếm hóa đơn của khách hàng (nhập mã hóa đơn trên hóa đơn tạm)
- Thay đổi : Usecase này cho phép nhân viên thu ngân thay đổi linh kiện , dịch vụ đã thay thế và sửa chữa so với thực tế
- Xác nhận : Usecase này cho phép nhân viên thu ngân xác nhận hóa đơn cuối cùng
- In hóa đơn : Usecase này cho phép nhân viên thu ngân xuất ra hóa đơn cuối cùng cho khách hàng

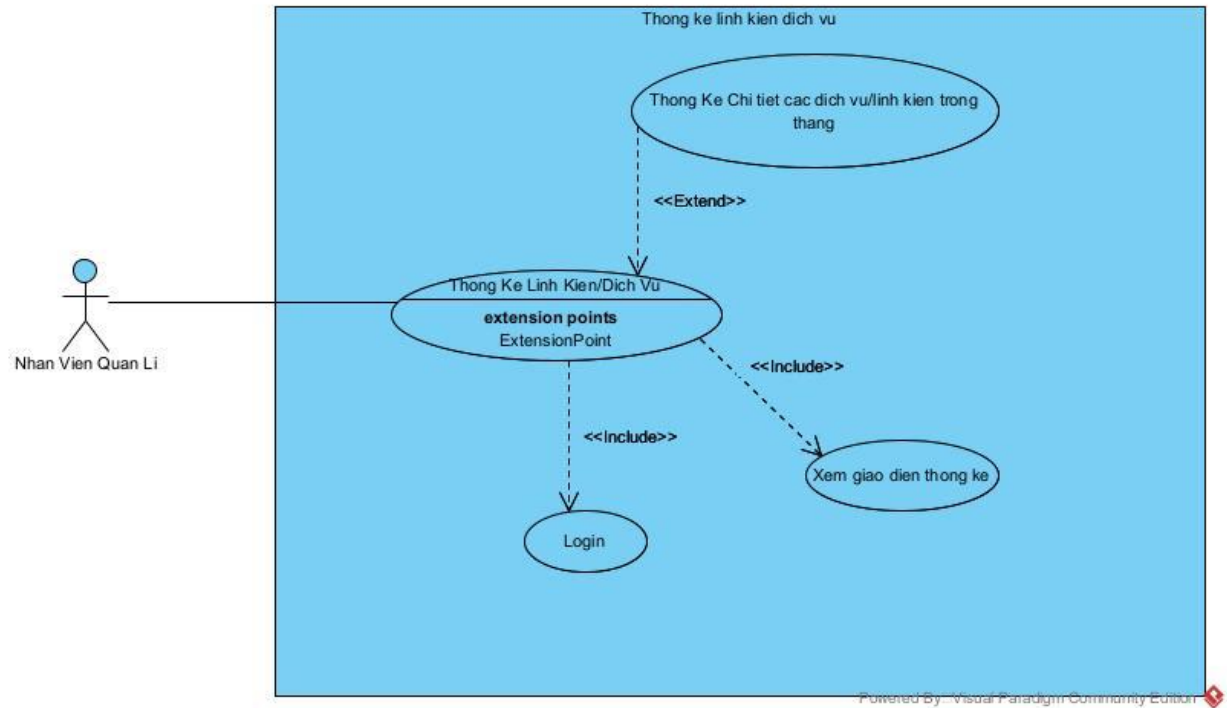


D. Thống Kê Linh Kiện/Dịch vụ :

- Thống Kê Linh Kiện/Dịch Vụ : Cho Phép quản lí có thể xem được toàn bộ linh kiện / dịch vụ đã sử dụng trong tháng

- Mô tả chi tiết usecase :

1. Thống Kê Linh Kiện/Dịch Vụ : Usecase này cho phép quản lí xem chi tiết các dịch vụ , linh kiện (mã linh kiện , tên linh kiện) , tổng số dịch vụ sử dụng trong tháng .
2. Xem giao diện thống kê : cho phép quản lí truy cập vào giao diện



E. Thống kê doanh thu theo tháng .

- Thống kê doanh thu theo tháng : Chức năng này cho phép quản lí xem báo cáo doanh thu theo 12 tháng gần nhất
- Mô tả chi tiết usecase :
 1. Thống kê doanh thu theo tháng : Quản lí có thể xem giao diện thống kê doanh thu theo Tháng gần nhất , sắp xếp theo doanh thu giảm dần .
 2. Xem chi tiết thống kê : Quản lí có thể xem được doanh thu trong tháng , tổng số tiền thu được từ dịch vụ và linh kiện

