

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ
TRƯỜNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG



BÀI BÁO CÁO
NGÔN NGỮ MÔ HÌNH HOÁ

ĐỀ TÀI:
HỆ THỐNG QUẢN LÝ BẢO HÀNH XE MÁY

Nhóm SVTH: Nhóm 9

Phạm Minh Sáng B2110976

Nguyễn Trung Tín B2110979

Lê Duy Lộc B2110971

Giáo viên hướng dẫn:

TS. NGUYỄN MINH KHIÊM

Cần Thơ, 15 tháng 11 năm 2023

MỤC LỤC

CHƯƠNG 1: MÔ TẢ HỆ THỐNG.....	3
1.1 Giới thiệu hệ thống	3
1.2 Phạm vi của hệ thống.....	3
1.3 Các tác nhân và các chức năng của từng tác nhân	3
1.3.1 Tác nhân Khách Hàng	3
1.3.2 Tác nhân Lễ Tân	3
1.3.3 Tác nhân Thợ Sửa.....	4
CHƯƠNG 2: SƠ ĐỒ HOẠT VỤ	5
2.1 Use case diagrams của các tác nhân	5
2.1.1 Use case diagram của tác nhân Khách Hàng	5
2.1.2 Use case diagram của tác nhân Lễ Tân.....	6
2.1.3 Use case diagram của tác nhân Thợ Sửa	6
2.2 Mô tả bằng văn bản các use cases.....	7
2.2.1 Use case “Đăng nhập”	7
2.2.2 Use case “Xem thông tin bảo hành”	7
2.2.3 Use case “Đánh giá bảo hành”	8
CHƯƠNG 3: SƠ ĐỒ LỚP	9
3.1 Class diagram.....	9
3.2 Mô hình dữ liệu mức luận lý (LDM)	9
3.3 Mô hình dữ liệu mức vật lý (PDM)	10
3.3.1 Bảng KháchHang.....	10
3.3.2 Bảng Xe	11
3.3.3 Bảng BaoHanh.....	12
3.3.4 Bảng LeTan	13
3.3.5 Bảng ThoSua	13
3.3.6 Bảng PhieuBH	14
3.3.7 Bảng ChiTietBH.....	14
3.3.8 Bảng HoaDon	15
3.3.9 Bảng ChiTietHD	16

3.3.10	Bảng DịchVu	16
3.3.11	Bảng DanhGia	17
3.4	Bảng mô tả phương thức	18
3.4.1	Bảng mô tả phương thức của class KháchHang	18
3.4.2	Bảng mô tả phương thức của class Xe	19
3.4.3	Bảng mô tả phương thức của class BaoHanh	20
3.4.4	Bảng mô tả phương thức của class LeTan.....	20
3.4.5	Bảng mô tả phương thức của class DanhGia.....	21
3.4.6	Bảng mô tả phương thức DịchVu.....	21
3.4.7	Bảng mô tả phương thức HoaDon.....	22
3.4.8	Bảng mô tả phương thức PhieuBH.....	23
CHƯƠNG 4:	SƠ ĐỒ TUẦN TỰ	24
4.1	Chức năng Tìm Thông Tin Phiếu Bảo Hành	24
4.2	Chức năng Đánh Giá.....	25
4.3	Chức năng Cập Nhật Bảo Hành.....	26
CHƯƠNG 5:	TỔNG KẾT	27
5.1	Kết quả đạt được	27
5.2	Hướng phát triển	27
TÀI LIỆU	THAM KHẢO.....	28

MỤC LỤC HÌNH ẢNH

Hình 1:	Sơ đồ usecase Khách Hàng	5
Hình 2:	Sơ đồ usecase Lễ Tân	6
Hình 3:	Sơ đồ usecase Thợ Sửa.....	6
Hình 4:	Sơ đồ lớp Hệ Thống Quản Lý Bảo Hành Xe Máy	9
Hình 5:	Sơ đồ tuần tự Tìm Thông Tin Phiếu Bảo Hành.....	24
Hình 6:	Sơ đồ tuần tự Đánh Giá	25
Hình 7:	Sơ đồ tuần tự Cập Nhật Bảo Hành	26

CHƯƠNG 1: MÔ TẢ HỆ THỐNG

1.1 Giới thiệu hệ thống

Xe máy là phương tiện di chuyển cực kỳ phổ biến ở Việt Nam các nước Đông Nam Á cũng như thế giới nói chung. Bên cạnh đó, xe máy cũng là phương tiện có khả năng hư hỏng, bảo hành khá cao do một số vấn đề khách quan như tai nạn, hư hỏng hay sự cố kỹ thuật liên quan là điều không thể tránh khỏi. Vì vậy, việc bảo trì, bảo hành xe máy vô cùng quan trọng đối với người sử dụng xe máy cũng như là sự an toàn khi tham gia giao thông bằng phương tiện đảm bảo về mặt kỹ thuật.

Hệ thống quản lý bảo hành xe máy là một hệ thống quản lý thông tin về khách hàng, bảo hành, sửa chữa và bảo hành các phương tiện xe gắn máy. Với các tính năng đa dạng phong phú có thể xem, thêm, sửa, xoá,... thông tin khi cần thiết. Qua đó, hỗ trợ việc quản lý thông tin bảo hành xe máy một cách dễ dàng, hiệu quả, mang tính thiết thực hơn.

1.2 Phạm vi của hệ thống

Đối tượng sử dụng: Các đại lý/hãng xe máy trong khu vực cũng như toàn quốc gia.

- Phần mềm cung cấp các nhóm dịch vụ cho khách hàng, nhân viên của hệ thống bảo hành xe máy.
- Phần mềm giúp quản lý thông tin về bảo hành xe máy ngắn gọn, xúc tích, hiệu quả.
- Phần mềm cung cấp cho nhân viên các chức năng cần thiết như: xem thông tin bảo hành, xem bảng giá dịch vụ, xem thời gian bảo hành,...

1.3 Các tác nhân và các chức năng của từng tác nhân

1.3.1 Tác nhân Khách Hàng

- Đăng nhập
- Yêu cầu bảo hành
- Xem thông tin bảo hành
- Đánh giá chất lượng bảo hành
- Thanh toán

1.3.2 Tác nhân Lễ Tân

- Đăng nhập
- Nhận yêu cầu bảo hành
- Xem thông tin bảo hành
- Bảo hành
- Báo giá
- Lập danh sách tri ân
- Xuất hoá đơn bảo hành

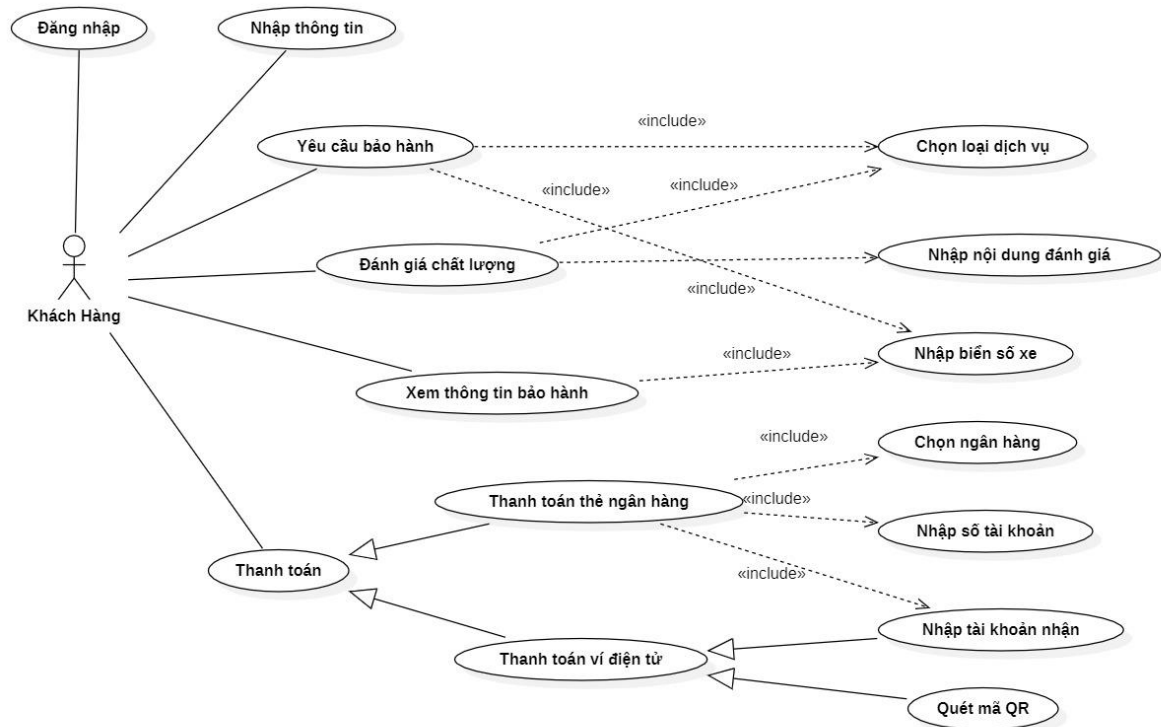
1.3.3 Tác nhân Thợ Sửa

- Đăng nhập
- Tiếp nhận yêu cầu bảo hành
- Lập phiếu bảo hành
- Đề xuất các dịch vụ liên quan

CHƯƠNG 2: SƠ ĐỒ HOẠT VỤ

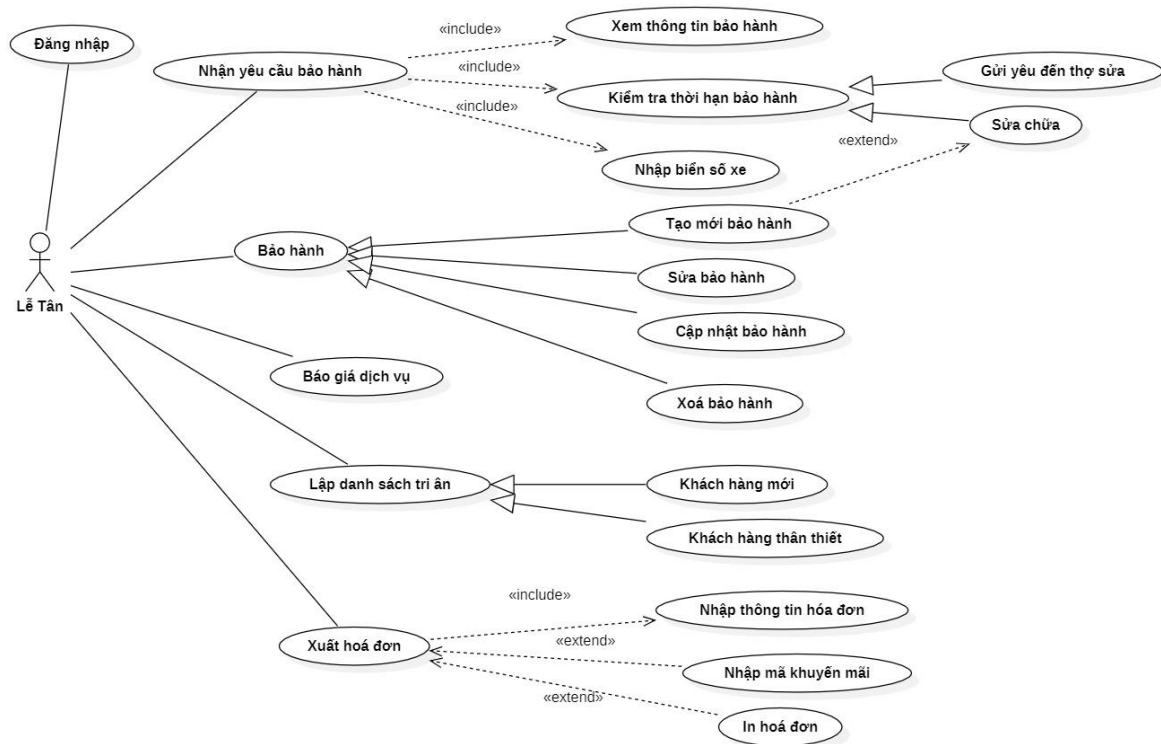
2.1 Use case diagrams của các tác nhân

2.1.1 Use case diagram của tác nhân Khách Hàng



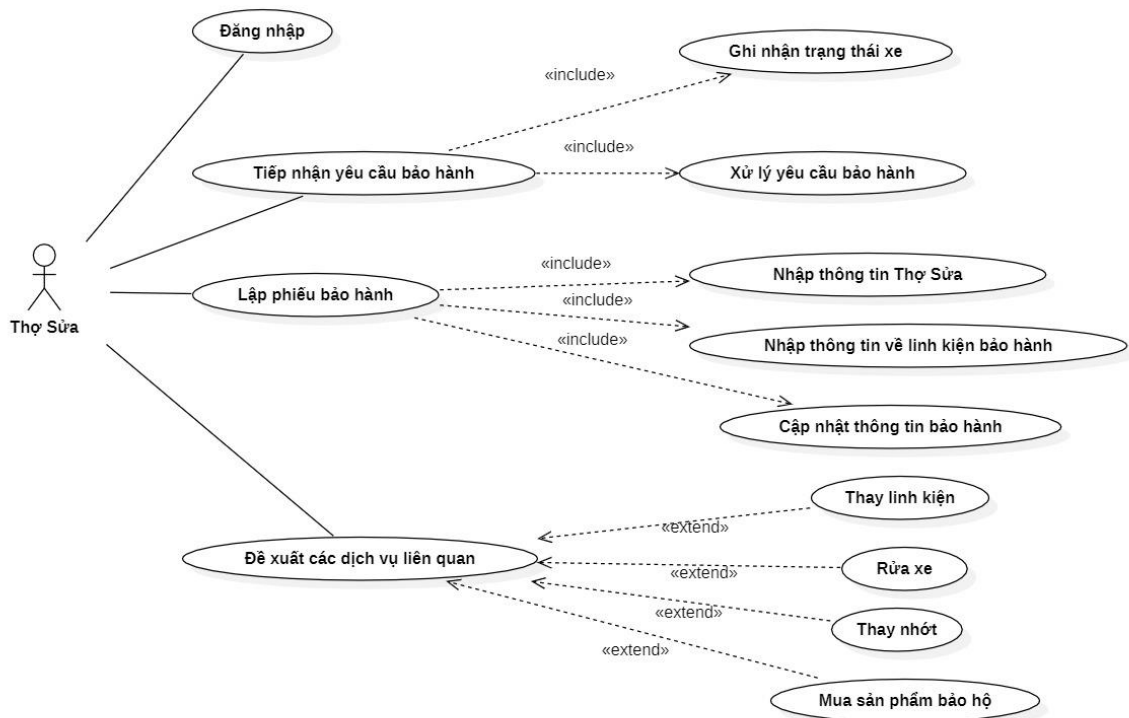
Hình 1: Sơ đồ usecase Khách Hàng

2.1.2 Use case diagram của tác nhân Lễ Tân



Hình 2: Sơ đồ usecase Lễ Tân

2.1.3 Use case diagram của tác nhân Thợ Sửa



Hình 3: Sơ đồ usecase Thợ Sửa

2.2 Mô tả bằng văn bản các use cases

2.2.1 Use case “Đăng nhập”

Tiêu đề: Đăng nhập	
Actor: Lễ tân, Thợ sửa, Quản lí hệ thống, Khách hàng	
Tóm tắt: Đăng nhập vào hệ thống	
Ngày tạo: 17/10/2023	
Version: 1.0	Người chịu trách nhiệm: Lê Duy Lộc
Kịch bản: <ol style="list-style-type: none">1. Vào hệ thống2. Chọn chức năng Đăng nhập3. Nhập username4. Nhập password5. Hệ thống thông báo đăng nhập thành công6. Hiện thị các chức năng tùy theo vai trò của người dùng	

2.2.2 Use case “Xem thông tin bảo hành”

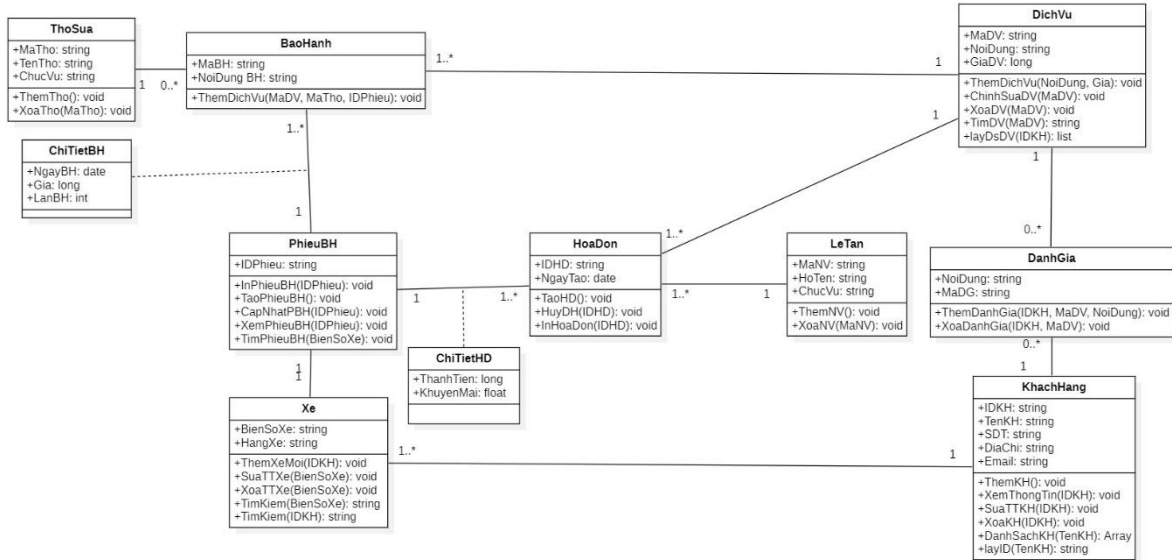
Tiêu đề: Xem thông tin bảo hành	
Actor: Lễ tân, Khách hàng	
Tóm tắt: Hiện thị thông tin bảo hành của xe	
Ngày tạo: 17/10/2023	
Version: 1.0	Người chịu trách nhiệm: Lê Duy Lộc
Kịch bản: <ol style="list-style-type: none">1. Đăng nhập2. Chọn xem thông tin bảo hành3. Nhập biển số xe4. Hiện thị thông báo tìm kiếm thành công5. Trả về thông tin bảo hành (thông tin xe + các dịch vụ)	

2.2.3 Use case “Đánh giá bảo hành”

Tiêu đề: Đánh giá bảo hành	
Actor: Khách hàng	
Tóm tắt: Khách hàng muốn đánh giá chất lượng của dịch vụ trong cửa hàng	
Ngày tạo: 17/10/2023	
Version: 1.0	Người chịu trách nhiệm: Lê Duy Lộc
<p>Kịch bản:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Truy cập website2. Chọn chức năng đánh giá dịch vụ3. Nhập tên khách hàng4. Nhập biển số xe5. Chọn mã dịch vụ đã sử dụng6. Nhập nội dung đánh giá7. Xác nhận gửi8. Thêm đánh giá thành công9. Kết thúc thêm đánh giá	

CHƯƠNG 3: SƠ ĐỒ LỚP

3.1 Class diagram



Hình 4: Sơ đồ lớp Hệ Thống Quản Lý Bảo Hành Xe Máy

3.2 Mô hình dữ liệu mức luận lý (LDM)

KhachHang(**IDKH**,TenKH,SDT,DiaChi,Email)

Xe(**BienSoXe**,#IDKH,HangXe)

LeTan(**MaNV**,HoTen,ChucVu)

ThoSua(**MaTho**,TenTho,ChucVu)

PhieuBaoHanh(**IDPhieu**,#BienSoXe)

ChiTietBH(**NgayBH**,**MaBH**,**IDPhieu**,Gia,LanBH)

BaoHanh(**MaBH**,NoiDungBH)

HoaDon(**IDHD**,#IDPhieu,NgayTao,#MaNV)

DichVu(**MaDV**,NoiDung,GiaDV)

ChiTietHoaDon(**IDHD**,#**MaDV**,ThanhTien,KhuyenMai)D

DanhGia(**MaDV**,#**IDKH**,NoiDung)

3.3 Mô hình dữ liệu mức vật lý (PDM)

3.3.1 Bảng *KhachHang*

S T T	Tên thuộc tính	Kiểu	Kích thướ c	Kh óa chí nh	Du y nhấ t	N o t N u l l	Min	Max	Giá trị mặc nhiên	Số chữ số thập phân	Miê n giá trị	Ràn g buộc toàn vẹn luận lí	Kh óa ng oại	Diễn giải
1	IDKH	Varchar	10	X	X	X								Mã số khách hàng
2	TenKH	NVarcha r	20			X								Tên khách hàng
3	SDT	Varchar	10		X	X								Số điện thoại liên lạc
4	DiaChi	Nvarchar	50											Địa chỉ liên lạc
5	Email	Varchar	20											Địa chỉ Email

3.3.2 Bảng Xe

S T T	Tên thuộc tính	Kiểu	Kích thướ c	Kh óa chí nh	Du y nhấ t	N o t N u l l	Min	Max	Giá trị mặc nhiên	Số chữ số thập phân	Miề n giá trị	Ràn g buộc toàn vẹn luận lí	Kh óa ng oại	Diễn giải
1	BienSo Xe	Varchar	10	X	X	X								Tên biển số xe
2	IDKH	Varchar	10		X	X							X	ID của chủ xe
3	HangX E	Varchar	10			X								Tên hãng của xe

3.3.3 Bảng BaoHanh

S T T	Tên thuộc tính	Kiểu	Kích thướ c	Kh óa chí nh	Du y nhấ t	N o t N u l l	Min	Max	Giá trị mặc nhiên	Số chữ số thập phân	Miề n giá trị	Ràn g buộc toàn vẹn luận lí	Kh óa ng oại	Diễn giải
1	MaBH	Varchar	10	X	X	X								Mã của hợp đồng bảo hành
2	NoiDun gBH	Text	50			X								Nội dung hợp đồng

3.3.4 Bảng LeTan

S T T	Tên thuộc tính	Kiểu	Kích thước	Kh óa chí nh	Du y nhấ t	N o t N u l l	Min	Max	Giá trị mặc nhiên	Số chữ số thập phân	Miề n giá trị	Ràn g buộc toàn vẹn luận lí	Kh óa ng oại	Diễn giải
1	MaNV	Varchar	10	X	X	X								Mã của nhân viên
2	HoTen	NVarcha r	20			X								Họ tên của nhân viên
3	ChucV u	Varchar	10			X								Chức vụ nhân viên

3.3.5 Bảng ThoSua

S T T	Tên thuộc tính	Kiểu	Kích thước	Kh óa chí nh	Du y nhấ t	N o t N u l l	Min	Max	Giá trị mặc nhiên	Số chữ số thập phân	Miề n giá trị	Ràn g buộc toàn vẹn luận lí	Kh óa ng oại	Diễn giải
1	MaTho	Varchar	10	X	X	X								Mã của thợ sửa
2	TenTho	Varchar	20			X								Tên thợ sửa
3	ChucV u	Varchar	10			X								Chức vụ thợ sửa

3.3.6 Bảng PhieuBH

S T T	Tên thuộc tính	Kiểu	Kích thướ c	Kh óa chí nh	Du y nhấ t	N o t N u l l	Min	Max	Giá trị mặc nhiên	Số chữ số thập phân	Miề n giá trị	Ràn g buộc toàn vẹn luận lí	Kh óa ng oại	Diễn giải
1	IDPhieu	Varchar	10	X	X	X								Mã của phiếu
2	BienSoXe	Varchar	10		X	X							X	Biển số của xe

3.3.7 Bảng ChiTietBH

S T T	Tên thuộc tính	Kiểu	Kích thướ c	Kh óa chí nh	Du y nhấ t	N o t N u l l	Min	Max	Giá trị mặc nhiên	Số chữ số thập phân	Miề n giá trị	Ràn g buộc toàn vẹn luận lí	Kh óa ng oại	Diễn giải
1	NgayBH	Varchar	10		X	X							X	Ngày thực hiện hợp đồng bảo hành
2	MaBH	Varchar	10		X	X							X	Mã hợp đồng
3	IDPhieu	Varchar	10		X	X							X	Mã phiếu
4	Gia	Long	10			X	0							Chi phí thực hiện
5	LanBH	Int				X	1							Số lần thực

														hiện bảo hành
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------

3.3.8 Bảng HoaDon

S T T	Tên thuộc tính	Kiểu	Kích thướ c	Kh óa chí nh	Du y nhấ t	N o t N u l l	Min	Max	Giá trị mặ c nhiên	Số chữ số thập phân	Miề n giá trị	Ràn g buộc toàn vẹn luận lí	Kh óa ng oại	Diễn giải
1	IDHD	Varchar	10	X	X	X								Mã hóa đơn
2	IDPhieu u	Varchar	10		X	X							X	Mã của phiếu
3	NgàyTao o	Date	8			X								Ngày tạo hóa đơn
4	MaNV	Varchar	10		X	X							X	Mã nhân viên

3.3.9 Bảng ChiTietHD

S T T	Tên thuộc tính	Kiểu	Kích thướ c	Kh óa chí nh	Du y nhấ t	N o t N u l l	Min	Max	Giá trị mặc nhiên	Số chữ số thập phân	Miề n giá trị	Ràn g buộc toàn vẹn luậ n lí	Kh óa ng oại	Diễn giải
1	IDHD	Varchar	10		X	X							X	Mã của phiếu
2	MaDV	Varchar	10		X	X							X	Mã dịch vụ
3	ThanhT ien	Long			X	X	0							Tổng số tiền thanh toán
4	Khuyen Mai	Float				X	0	100						Phần trăm khuyến mãi

3.3.10 Bảng DịchVu

S T T	Tên thuộc tính	Kiểu	Kích thướ c	Kh óa chí nh	Du y nhấ t	N o t N u l l	Min	Max	Giá trị mặc nhiên	Số chữ số thập phân	Miề n giá trị	Ràn g buộc toàn vẹn luậ n lí	Kh óa ng oại	Diễn giải
1	MaDV	Varchar	10	X	X	X								Mã dịch vụ
2	NoiDun g	Text	50											Nội dung dịch vụ
3	GiaDV	Long				X	0							Giá của dịch vụ

3.3.11 Bảng Danh Gia

S T T	Tên thuộc tính	Kiểu	Kích thướ c	Kh óa chí nh	Du y nhấ t	N o t N u l l	Min	Max	Giá trị mặc nhiên	Số chữ số thập phân	Miề n giá trị	Ràn g buộc toàn vẹn luận lí	Kh óa ng oại	Diễn giải
1	MaDV	Varchar	10		X	X							X	Mã dịch vụ
2	IDKH	Varchar	10		X	X							X	Mã số khách hàng
1	NoiDun g	Text	50											Nội dung đánh giá

3.4 Bảng mô tả phương thức

3.4.1 Bảng mô tả phương thức của class *KhachHang*

STT	Tên phương thức	Là phương thức lớp	Tên tham số	Kiểu tham số	Ý nghĩa tham số	Kiểu trả về	Diễn giải kết quả phương thức
1	ThemKH	KhachHang	NULL			Void	Thêm khách hàng vào cơ sở dữ liệu
2	XemThongTin	KhachHang	IDKH	Varchar	Mã khách hàng	Void	Xem thông tin của khách hàng
3	SuaTTKH	KhachHang	IDKH	Varchar	Mã khách hàng	Void	Sửa thông tin của khách hàng
4	XoaKH	KhachHang	IDKH	Varchar	Mã khách hàng	Void	Xóa khách hàng ra khỏi cơ sở dữ liệu
5	DanhSachKH	KhachHang	TenKH	Nvarchar	Tên khách hàng	Array	Danh sách các khách hàng có trong hệ thống
6	layID	KhachHang	TenKH	Nvarchar	Tên khách hàng	String	Lấy mã của khách hàng

							thông qua tên
--	--	--	--	--	--	--	------------------

3.4.2 Bảng mô tả phương thức của class Xe

STT	Tên phương thức	Là phương thức lớp	Tên tham số	Kiểu tham số	Ý nghĩa tham số	Kiểu trả về	Diễn giải kết quả phương thức
1	ThemXeMoi	Xe	IDKH	Varchar	Mã khách hàng	Void	Thêm xe mới vào CSDL
2	SuaTTXe	Xe	BienSoXe	Varchar	Biển số của xe	Void	Chỉnh sửa thông tin của xe
3	XoaTTXe	Xe	BienSoXe	Varchar	Biển số của xe	Void	Xóa xe ra khỏi CSDL
4	TimKiem	Xe	BienSoXe	Varchar	Biển số của xe	String	Tìm kiếm mã khách hàng theo biển số xe
5	TimKiem	Xe	IDKH	Varchar	Mã khách hàng	List	Trả về danh sách các xe của một khách hàng

3.4.3 Bảng mô tả phương thức của class BaoHanh

STT	Tên phương thức	Là phương thức lớp	Tên tham số	Kiểu tham số	Ý nghĩa tham số	Kiểu trả về	Diễn giải kết quả phương thức
1	ThemDV	BaoHanh	MaDV	Varchar	Mã dịch vụ	Void	Thêm hợp đồng bảo hành mới vào CSDL
			MaTho		Mã thợ sửa		
			IDPhieu		Mã phiếu		

3.4.4 Bảng mô tả phương thức của class LeTan

STT	Tên phương thức	Là phương thức lớp	Tên tham số	Kiểu tham số	Ý nghĩa tham số	Kiểu trả về	Diễn giải kết quả phương thức
1	ThemNV	LeTan	NULL			Void	Thêm nhân viên vào CSDL
2	XoaNV	LeTan	MaNV	Varchar	Mã nhân viên	Void	Xóa nhân viên khỏi CSDL

3.4.5 Bảng mô tả phương thức của class *DanhGia*

STT	Tên phương thức	Là phương thức lớp	Tên tham số	Kiểu tham số	Ý nghĩa tham số	Kiểu trả về	Diễn giải kết quả phương thức
1	ThemDanhGia	DanhGia	IDKH	Varchar	Mã khách hàng	Void	Thêm đánh giá của khách hàng đối với một dịch vụ nào đó
			MaDV	Varchar	Mã dịch vụ		
			NoiDung	Text	Nội dung đánh giá		
2	XoaDanhGia	DanhGia	IDKH	Varchar	Mã khách hàng	Void	Xóa đánh giá của khách hàng
			MaDV	Varchar	Mã dịch vụ		

3.4.6 Bảng mô tả phương thức *DichVu*

STT	Tên phương thức	Là phương thức lớp	Tên tham số	Kiểu tham số	Ý nghĩa tham số	Kiểu trả về	Diễn giải kết quả phương thức
1	ThemDichVu	DichVu	NoiDung	Text	Nội dung dịch vụ	Void	Thêm dịch vụ mới vào CSDL
			Gia	Long	Chi phí dịch vụ		
2	ChinhSuaDV	DichVu	MaDV	Varchar	Mã dịch vụ	Void	Chỉnh sửa thông tin dịch vụ trong hợp đồng

3	XoaDV	DichVu	MaDV	Varchar	Mã dịch vụ	Void	Xóa dịch vụ ra khỏi CSDL
4	TimDV	DichVu	MaDV	Varchar	Mã dịch vụ	String	Tìm kiếm dịch vụ theo mã
5	layDsDV	DichVu	IDKH	Varchar	Mã khách hàng	List	Trả về danh sách các dịch vụ của một khách hàng

3.4.7 Bảng mô tả phương thức HoaDon

STT	Tên phương thức	Là phương thức lớp	Tên tham số	Kiểu tham số	Ý nghĩa tham số	Kiểu trả về	Diễn giải kết quả phương thức
1	TaoHD	HoaDon	NULL			Void	Thêm hóa đơn mới vào CSDL
2	HuyHD	HoaDon	IDHD	Varchar	Mã hóa đơn	Void	Loại bỏ hóa đơn khỏi CSDL
3	InHoaDon	HoaDon	IDHD	Varchar	Mã hóa đơn	Void	In hóa đơn

3.4.8 Bảng mô tả phương thức *PhieuBH*

STT	Tên phương thức	Là phương thức lớp	Tên tham số	Kiểu tham số	Ý nghĩa tham số	Kiểu trả về	Diễn giải kết quả phương thức
1	InPhieuBH	PhieuBH	IDPhieu	Varchar	Mã phiếu	Void	In phiếu bảo hành
2	TaoPhieu	PhieuBH	NULL			Void	Tạo phiếu bảo hành
3	CapNhatPBH	PhieuBH	IDPhieu	Varchar	Mã phiếu	Void	Chỉnh sửa thông tin phiếu bảo hành
4	XemPhieuBH	PhieuBH	IDPhieu	Varchar	Mã phiếu	Void	Xem thông tin phiếu bảo hành thông qua mã
5	TimPhieuBH	PhieuBH	BienSoXe	Varchar	Biển số xe đăng kí	Void	Xem thông tin phiếu bảo hành thông qua biển số xe

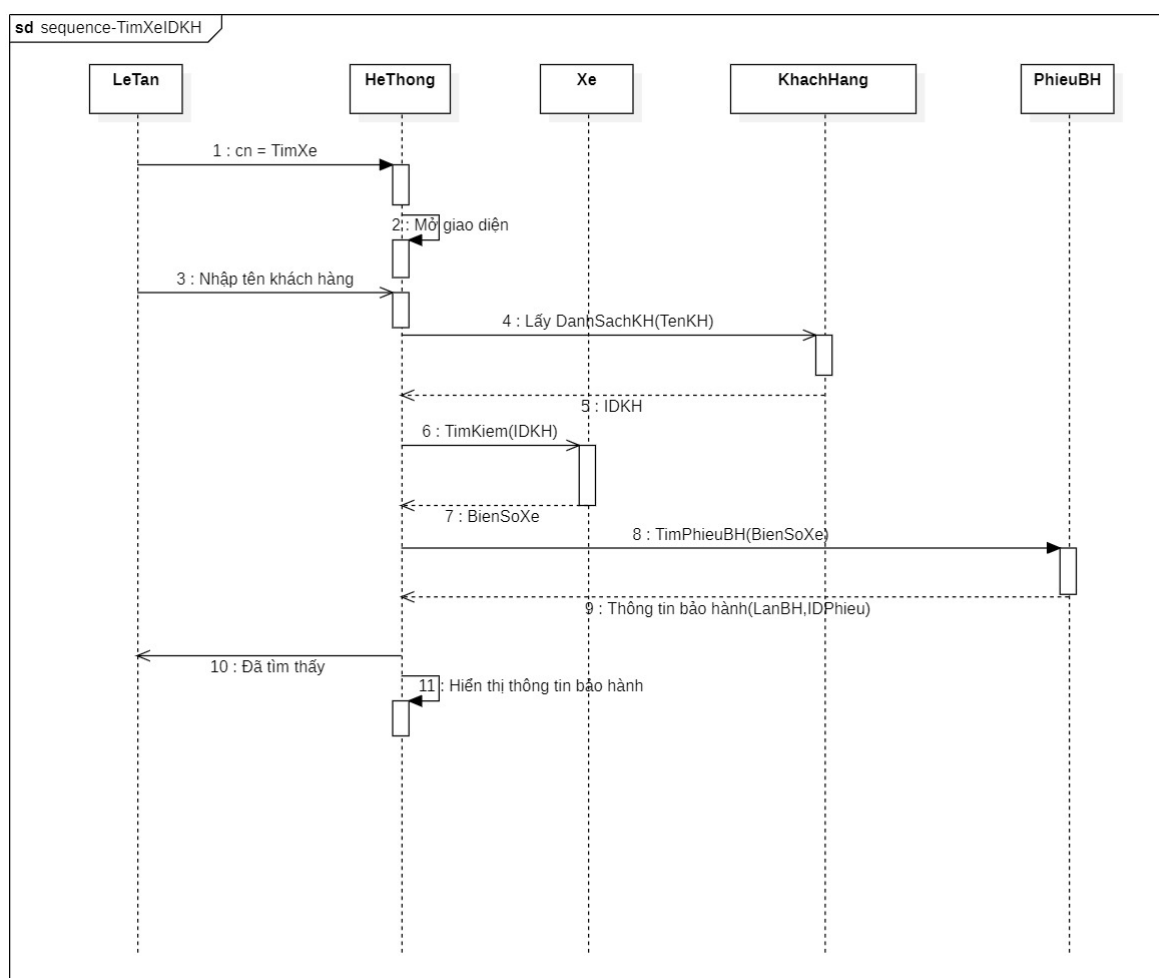
CHƯƠNG 4: SƠ ĐỒ TUẦN TỰ

4.1 Chức năng Tìm Thông Tin Phiếu Bảo Hành

Kịch bản của chức năng Tìm Thông Tin Phiếu Bảo Hành

1. Truy cập website
2. Chọn chức năng tìm xe
3. Nhập tên khách hàng cần tìm xe
4. Tìm kiếm xe theo ID khách hàng
5. Tìm kiếm phiếu bảo hành theo biển số xe
6. Hiển thị thông tin phiếu bảo hành

Sơ đồ tuần tự



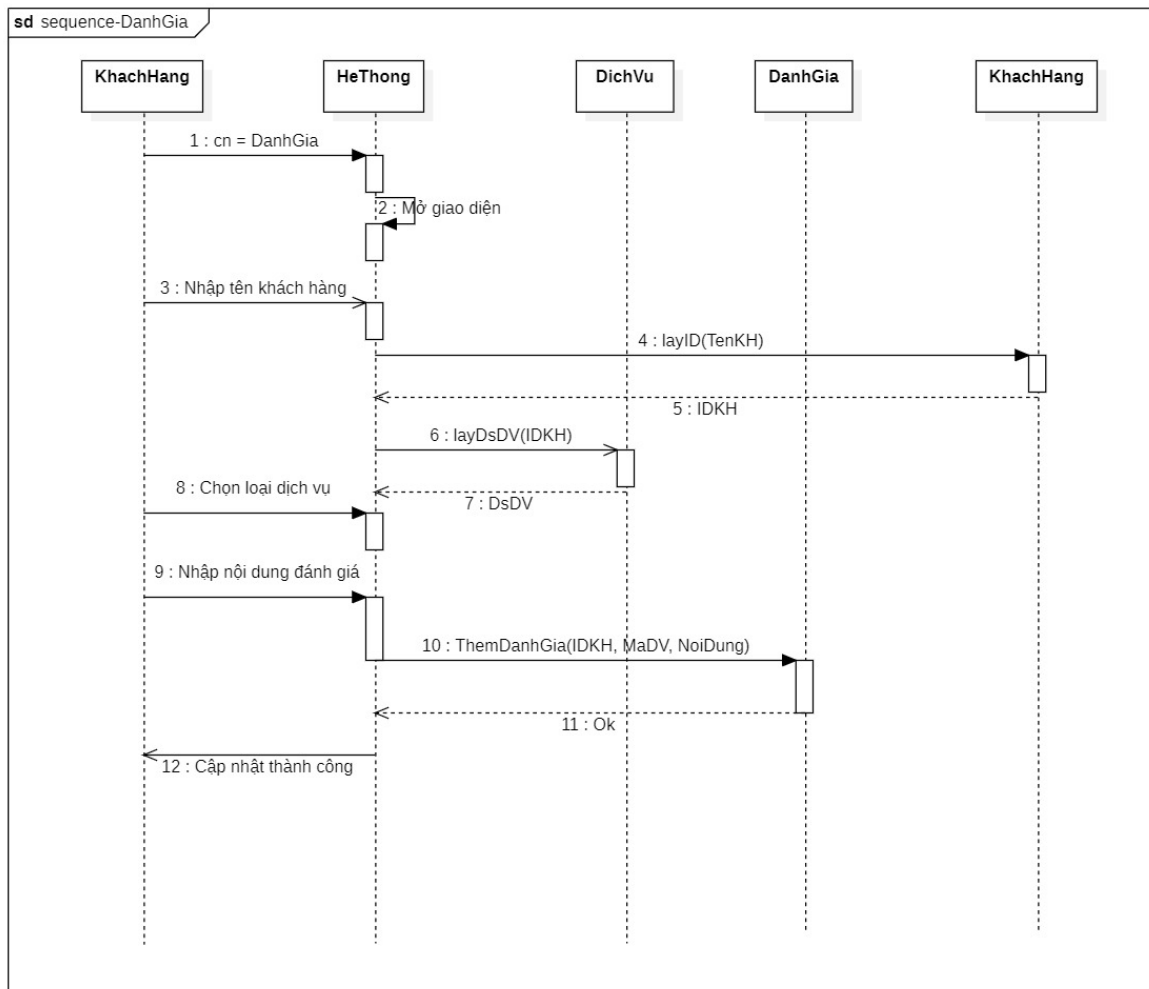
Hình 5: Sơ đồ tuần tự Tìm Thông Tin Phiếu Bảo Hành

4.2 Chức năng Đánh Giá

Kịch bản của chức năng Đánh Giá

1. Truy cập website
2. Chọn chức năng đánh giá
3. Chọn dịch vụ đã sử dụng
4. Nhập tên khách hàng
5. Nhập nội dung đánh giá
6. Thêm đánh giá thành công

Sơ đồ tuần tự



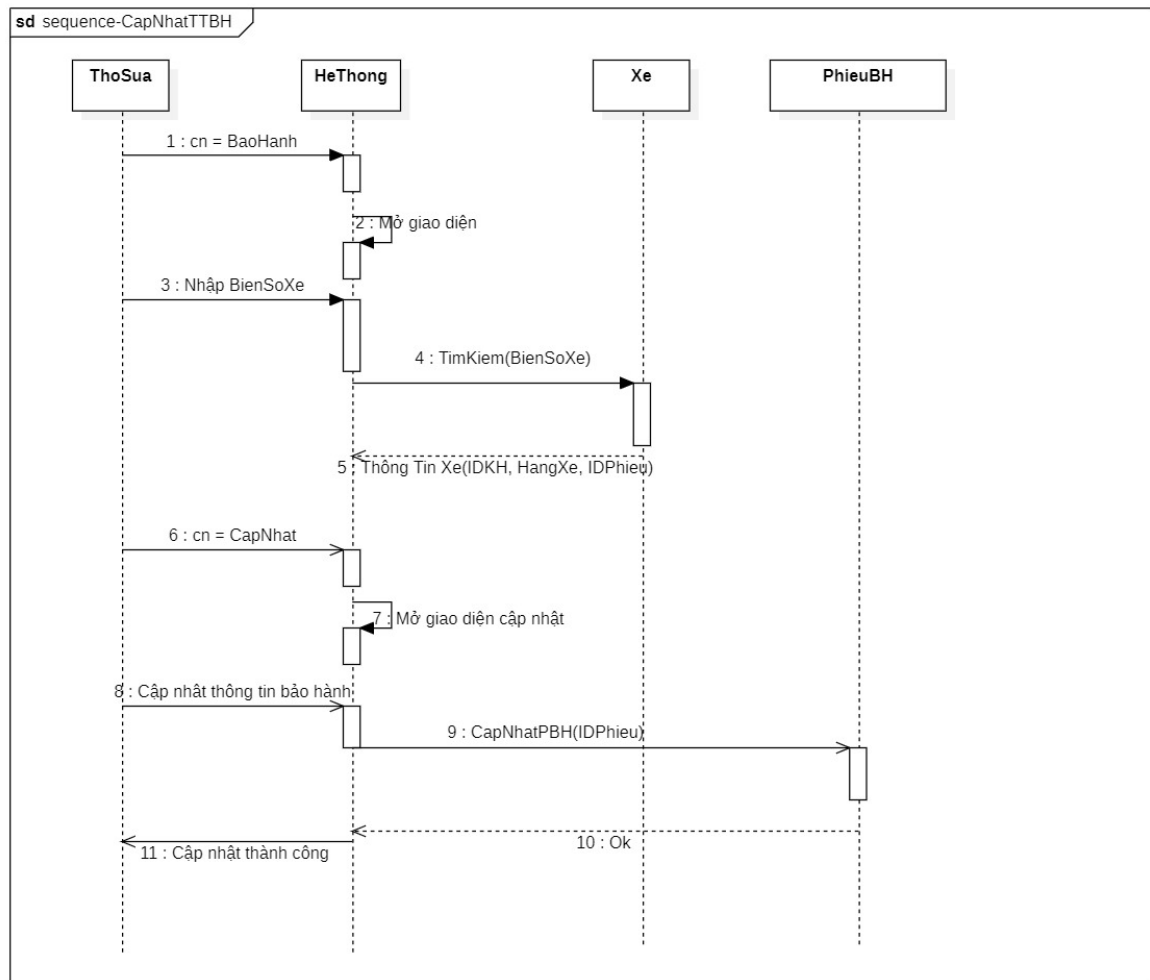
Hình 6: Sơ đồ tuần tự Đánh Giá

4.3 Chức năng Cập Nhật Bảo Hành

Kịch bản của chức năng Cập Nhật Bảo Hành

1. Đăng nhập hệ thống
2. Chọn chức năng bảo hành
3. Nhập biển số xe
4. Chọn chức năng cập nhật bảo hành
5. Cập nhật thông tin
6. Cập nhật thành công

Sơ đồ tuần tự



Hình 7: Sơ đồ tuần tự Cập Nhật Bảo Hành

CHƯƠNG 5: TỔNG KẾT

5.1 Kết quả đạt được

- Tăng tính chuyên nghiệp và đáp ứng nhu cầu của khách hàng: Hệ thống quản lý bảo hành xe máy giúp bạn tăng tính chuyên nghiệp và đáp ứng nhu cầu của khách hàng một cách tốt nhất. Khách hàng sẽ cảm thấy yên tâm hơn khi sử dụng sản phẩm của bạn vì họ biết rằng họ sẽ được hỗ trợ nếu có vấn đề xảy ra với sản phẩm.

- Dễ dàng quản lý dữ liệu và theo dõi kết quả hoạt động: Hệ thống quản lý bảo hành xe máy giúp bạn dễ dàng quản lý dữ liệu và theo dõi kết quả hoạt động của hệ thống. Bạn có thể theo dõi được tình trạng bảo hành và sửa chữa của sản phẩm, từ đó có thể đưa ra các quyết định kinh doanh hiệu quả.

- Tăng tính cạnh tranh và nâng cao uy tín của thương hiệu: Hệ thống quản lý bảo hành xe máy giúp bạn tăng tính cạnh tranh và nâng cao uy tín của thương hiệu. Bạn có thể cung cấp cho khách hàng dịch vụ tốt và uy tín hơn

5.2 Hướng phát triển

- Cập nhật tối ưu về dữ liệu
- Kết nối với các hệ thống khác
- Tối ưu về giao diện giúp thân thiện và dễ sử dụng hơn
- Cải thiện hiệu suất hoạt động phần mềm
- Tăng cường tính bảo mật
- Tích hợp với hệ thống thứ ba như quản lý khách hàng, quản lý nhân viên
- Phát triển thành App trên android và ios.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Slide bài giảng môn UML(Chương 2,3) và Chuyển đổi mô hình lớp sang CSDL của Thầy Nguyễn Minh Khiêm.
- [2] Tham khảo ý tưởng - <https://chat.openai.com/chat>

ĐÁNH GIÁ MỨC ĐỘ HOÀN THÀNH

Họ Tên SV	Công việc	Mức độ hoàn thành	Ký tên
Phạm Minh Sáng B2110976	Làm các sơ đồ về tác nhân Khách Hàng	100%	<i>Khi gửi email bài tập nhóm, nếu đã gửi cc cho tất cả thành viên trong nhóm thì không cần ký tên.</i>
Nguyễn Trung Tín B2110979	Làm các sơ đồ về tác nhân Lễ Tân	100%	
Lê Duy Lộc B2110971	Làm các sơ đồ về tác nhân Thợ Sửa	100%	