TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

KHOA CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM

**----------------🕮----------------**

Phân tích Quản Lý Cửa Hàng Honda HEAD

Version 1.0

Giảng hướng dẫn: Phạm Thi Vương

Lớp: **SE100.G11**

Thành viên thực hiện:

Hoàng Ngọc Hạnh 12520127

Cấn Hoàng Hải 12520122

Vũ Tiến Đạt 12520067

Phạm Hoàng Hảo 12520131

***TP. Hồ Chí Minh, 20 tháng 01 năm 2016***

Mục Lục

[1. Sơ đồ lớp mức phân tích 3](#_Toc441063554)

[1.1. Sơ đồ lớp (mức phân tích) 3](#_Toc441063555)

[1.2. Danh sách các lớp đối tượng và quan hệ 5](#_Toc441063556)

[1.3. Mô tả chi tiết từng lớp đối tượng 8](#_Toc441063557)

[1.3.1. Lớp đối tượng NhanVien 8](#_Toc441063558)

[1.3.2. Lớp đối tượng BaoCaoTon 9](#_Toc441063559)

[1.3.3. Lớp đối tượng BaoCaoDoanhThu 10](#_Toc441063560)

[1.3.4. Lớp đối tượng HoaDon 10](#_Toc441063561)

[1.3.5. Lớp đối tượng LoaiHoaDon 11](#_Toc441063562)

[1.3.6. Lớp đối tượng ChiTietHoaDon 12](#_Toc441063563)

[1.3.7. Lớp đối tượng PhieuBaoTri 12](#_Toc441063564)

[1.3.8. Lớp đối tượng ChucVu 13](#_Toc441063565)

[1.3.9. Lớp đối tượng Account 14](#_Toc441063566)

[1.3.10. Lớp đối tượng PhieuNhapHang 14](#_Toc441063567)

[1.3.11. Lớp đối tượng PhieuBanHang 15](#_Toc441063568)

[1.3.12. Lớp đối tượng ChiTietPhieu 16](#_Toc441063569)

[1.3.13. Lớp đối tượng SanPham 16](#_Toc441063570)

[1.3.14. Lớp đối tượng Xe 17](#_Toc441063571)

[1.3.15. Lớp đối tượng PhuTung 17](#_Toc441063572)

[1.3.16. Lớp đối tượng KhachHang 18](#_Toc441063573)

[2. Sơ đồ trạng thái 18](#_Toc441063574)

[2.1. Khách hàng mua xe hoặc phụ tùng 18](#_Toc441063575)

[2.1.1. Sơ đồ 18](#_Toc441063576)

[2.1.2. Bảng mô tả các biến cố 19](#_Toc441063577)

[2.2. Nhân viên bảo trì xe 20](#_Toc441063578)

[2.2.1. Sơ đồ 20](#_Toc441063579)

[2.2.2. Bảng mô tả các biến cố 20](#_Toc441063580)

[2.3. Nhân viên bán hàng 21](#_Toc441063581)

[2.3.1. Sơ đồ 21](#_Toc441063582)

[2.3.2. Bảng mô tả các biến cố 21](#_Toc441063583)

[2.4. Khách hàng bảo trì 22](#_Toc441063584)

[2.4.1. Sơ đồ 22](#_Toc441063585)

[2.4.2. Bảng mô tả các biến cố 23](#_Toc441063586)

[2.5. Tính lương 24](#_Toc441063587)

[2.5.1. Sơ đồ 24](#_Toc441063588)

[2.5.2. Bảng mô tả các biến cố 24](#_Toc441063589)

[2.6. Lập báo cáo 25](#_Toc441063590)

[2.6.1. Sơ đồ 25](#_Toc441063591)

[2.6.2. Bảng mô tả các biến cố 25](#_Toc441063592)

[2.7. Xuất hàng 25](#_Toc441063593)

[2.7.1. Sơ đồ 25](#_Toc441063594)

[2.7.2. Bảng mô tả các biến cố 26](#_Toc441063595)

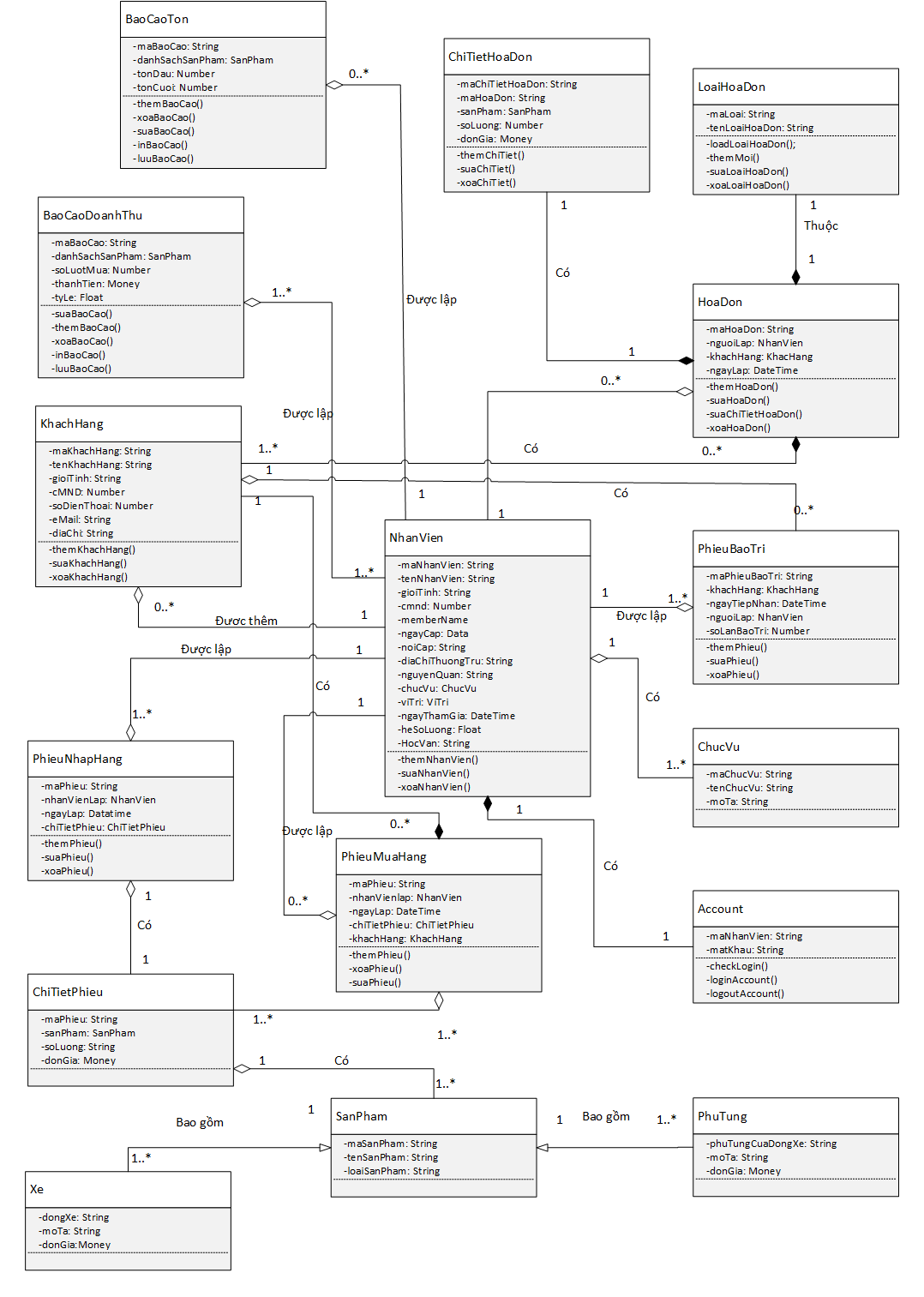
[2.8. Nhập hàng 26](#_Toc441063596)

[2.8.1. Sơ đồ 26](#_Toc441063597)

[2.8.2. Bảng mô tả các biến cố 26](#_Toc441063598)

# Sơ đồ lớp mức phân tích

## Sơ đồ lớp (mức phân tích)



## Danh sách các lớp đối tượng và quan hệ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên lớp/quan hệ | Loại | Ý nghĩa/Ghi chú |
| 1 | NhanVien | Class | Đại diện cho nhân viên trong hệ thống cửa hàng Honda HEAD |
| 2 | BaoCaoTon | Class | Thể hiện sản phẩm, số sản phẩm nhập vào và số sản phẩm tồn lại |
| 3 | BaoCaoDoanhThu | Class | Thể doanh thu của sản phẩm, doanh thu theo tháng |
| 4 | HoaDon | Class | Đại diện cho thông tin của một hóa đơn |
| 5 | LoaiHoaDon | Class | Có 2 loại hóa đơn cơ bản, là hóa đơn nhập hàng và xuất hàng, người dung có thể thêm loại hóa đơn |
| 6 | ChiTietHoaDon | Class | Thể hiện thông tin chi tiết của từng hóa đơn |
| 7 | PhieuBaoTri | Class | Chứa thông tin khách hàng cũng như người lập, thông tin chi tiết khi đến bảo trì xe tại cửa hàng |
| 8 | ChucVu | Class | Là chức vụ của nhân viên trong hệ thống |
| 9 | Account | Class | Thể hiện thông tin đăng nhập vào hệ thống, bao gồm mã nhân viên và mật khẩu để xác nhận truy cập |
| 10 | PhieuNhapHang | Class | Thể hiện thông tin chi tiết khi nhân viên nhập hàng |
| 11 | PhieuMuaHang | Class | Thể hiện thông tin khi khách hàng đến mua hàng |
| 12 | ChiTietPhieu | Class | Là chi tết những sản phẩm mà khách hàng mua |
| 13 | SanPham | Class | Sản phẩm của của hàng. Một số thông tin cơ bản của sản phẩm |
| 14 | Xe | Class | Thể hiện của sản phẩm là xe |
| 15 | PhuTung | Class | Thể hiện sản phẩm là phụ tùng |
| 16 | KhachHang | Class | Đại diện cho khách hàng, thông tin cơ bản của khách hàng |
| 17 | Có | Quan hệ | Biểu diển quan hệ một chiều giữa hai đối tượng A và B, class A không có, có một hoặc nhiều đối tượng B bao gồm như sau:   * NhanVien – Account: Một nhân viên chỉ có duy nhất một account để đăng nhập vào hệ thống * NhanVien – ChucVu: Một nhân viên có một hoặc nhiều chức vụ trong cửa hàng * KhachHang – HoaDon: Một hay nhiều khách hàng có không hay nhiều hóa đợn mua hàng * KhachHang – BaoTri: Một khách hàng có không đến 5 phiếu bảo trì * KhachHang – PhieuMuaHang: Một khách hàng có 0 hoặc nhiều phiếu mua hàng * ChiTietPhieu – SanPham: Một chi tiết phiếu có một hoặc nhiều sản phẩm * PhieuMuaHang – ChiTietPhieu: Một phiếu mua hàng có duy nhất một chi tiết phiếu * PhieuNhapHang – ChiTietPhieu: Một phiếu nhập hàng có duy nhất một chi tiết phiếu * HoaDon – ChiTietHoaDon: Một hóa đơn chỉ có một chi tiết hóa đơn |
| 18 | Thuộc | Quan hệ | Biểu diển quan hệ phụ thuộc giữa hai đối tượng, đối tượng Class LoaiHoaDon và HoaDon, Một loại hóa đơn chỉ thuộc duy nhất một hóa đơn |
| 19 | Được lập | Quan hệ | Thể hiện mối quan hệ rang buộc giữa 2 đối tượng A và B, bao gồm:   * BaoCaoTon – NhanVien: 0 hay nhiều báo cáo tồn được lập bới duy nhất một nhân viên * BaoCaoDoanhThu – NhanVien: 0 hay nhiều báo cáo doanh thu được lập bởi duy nhất một nhân viên * PhieuNhapHang – NhanVien: 1 hay nhiều phiếu nhập hàng được lập bởi một nhân viên * PhieuMuaHang – NhanVien: 1 hay nhiều phiếu mua hàng được lập bởi một nhân viên * PhieuBaoTri – NhanVien: 0 hay nhiều phiếu bảo trì được lập bởi một nhân viên |
| 20 | Được thêm | Quan hệ | Thể hiện mối quan hệ một chiều giữa 2 đối tượng là, KhachHang và NhanVien trong đó một hay nhiều KhachHang được thêm bởi một nhân viên |
| 21 | Bao gồm | Quan hệ | Thể hiện mối quan hệ phụ thuộc lẩn nhau giữa 2 đối tượng, quan hệ bao gồm là quan hệ một chiều, và kế thừ, có 2 thể hiện của sự bao gồm là:   * SanPham – Xe * SanPham – PhuTung |

## Mô tả chi tiết từng lớp đối tượng

### Lớp đối tượng NhanVien

#### Danh sách các thuộc tính

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Loại | Ràng buộc | Ý nghĩa/Ghi chú |
| 1 | maNhanVien | Private | NotNull, Unique | Được biểu cho khóa chính của bảng nhân viên, là đối tượng duy nhất |
| 2 | tenNhanVien | Private | NotNull | Được biểu diển cho tên nhân viên |
| 3 | gioiTinh | Private | NotNull | Là giới tính của nhân viên trong của hàng |
| 4 | CMND | Private | NotNull | Thể hiện số chứng minh nhân dân của nhân viên |
| 5 | ngayCap | Private | NotNull | Là ngày cấp chứng minh nhân dân |
| 6 | noiCap | Private | NotNull | Biểu diển nơi cấp chứng minh nhân dân của nhân viên |
| 7 | diaChiThuongTru | Private | Null | Là địa chỉ thường trú hiện tại của nhân viên |
| 8 | nguyenQuan | Private | NotNull | Là nguyên quán của nhân viên trong đối tượng |
| 9 | chucVu | Private | NotNull | Là chức vụ của nhân viên trong cửa hàng |
| 10 | viTri | Private | NotNull | Vị trí của nhân viên trong của hàng |
| 11 | ngayThamGia | Private | NotNull | Ngày tham gia vào hệ thống của hàng, hay là ngày bắt đầu làm việc tại cửa hàng honda head |
| 12 | hocVan | Private | Null | Học vấn của nhân viên trong đối tượng |
| 13 | heSoLuong | Private | NotNull | Hệ số lương cơ bản của nhân viên |

#### Danh sách các trách nhiệm (Phương thức) chính

* Xem()
* Them(NhanVien)
* Xoa(NhanVien)
* Sua(String)
* TimKiemNhanVien(String)
* Timkiemtheoten(String)
* TimkiemtheoCMND(Nunber)

### Lớp đối tượng BaoCaoTon

#### Danh sách các thuộc tính

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Loại | Ràng buộc | Ý nghĩa/Ghi chú |
| 1 | maBaoCaoTon | Private | NotNull, Unique | Được biểu diển cho khóa chinh trong đối tượng BaoCaoTon |
| 2 | danhSachSanPham | Private | NotNull | Là một list các sản phẩm có kiểu là SanPham, danh sách chứa thông tin của sản phẩm |
| 3 | tonDau | Private | NotNull | Thể hiện số lượng sản phẩm khi mua vào( nhập hàng) |
| 4 | tonCuoi | Private | NotNull | Thể hiện số lượng sản phẩm còn lại trong kho |

#### Danh sách các trách nhiệm (Phương thức) chính

* Thembaocao
* Suabaocao
* Xoabaocao
* Inbaocao
* Luubaocao

### Lớp đối tượng BaoCaoDoanhThu

#### Danh sách các thuộc tính

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Loại | Ràng buộc | Ý nghĩa/Ghi chú |
| 1 | manBaoCao | Private | NotNull, Unique | Được biểu diễn cho đối tượng là khóa chính của class |
| 2 | danhSachSanPham | Private | NotNull | Là một list các sản phẩm có kiểu là SanPham, danh sách chứa thông tin của sản phẩm |
| 3 | soLuotMua | Private | NotNull | Thể hiện cho số lần mua của khách hàng trên một đầu sản phẩm |
| 4 | thanhTien | Private | NotNull | Thể hiện tổng tiền mà khách hàng mua trên một đầu sản phẩm |
| 5 | tyLe | Private | NotNull | Là tỷ lệ giữa nhận vào và bán ra |

#### Danh sách các trách nhiệm (Phương thức) chính

* Thembaocao
* Suabaocao
* Xoabaocao
* Inbaocao
* Luubaocao

### Lớp đối tượng HoaDon

#### Danh sách các thuộc tính

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Loại | Ràng buộc | Ý nghĩa/Ghi chú |
| 1 | maHoaDon | Private | NotNull, Unique | Được biểu cho khóa chính của bảng HoaDon và là đối tượng duy nhất |
| 2 | nguoiLap | Private | NotNull | Là đại diện cho người tạo hóa đơn, nguoiLap có kiểu là NhanVien |
| 3 | khacHang | Private | NotNull | Chứa thông tin của người mua hàng, đối tượng này thườn được khởi tạo trước khi thêm vào hóa đơn, và đối tượng có kiểu dư liệu là KhachHang |
| 4 | ngayLap | Private | NotNull | Đại diện cho ngày lập của hóa đơn |

#### Danh sách các trách nhiệm (Phương thức) chính

* Themhoadon
* Suahoadon
* Suachitiethoadon
* Xoahoadon

### Lớp đối tượng LoaiHoaDon

#### Danh sách các thuộc tính

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Loại | Ràng buộc | Ý nghĩa/Ghi chú |
| 1 | maLoaiHoDon | Private | NotNull, Unique | Được biểu cho khóa chính của đối tượng LoaiHoaDon, và là khóa chính duy nhất của đối tượng |
| 2 | tenLoaiHoDon | Private | NotNull | Được biểu diển tên của loại hóa đơn |

#### Danh sách các trách nhiệm (Phương thức) chính

* Loadloaihoadon
* Themoi
* Sualoaihoadon
* Xoaloaihoadon

### Lớp đối tượng ChiTietHoaDon

#### Danh sách các thuộc tính

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Loại | Ràng buộc | Ý nghĩa/Ghi chú |
| 1 | maChiTietHoaDon | Private | NotNull, Unique | Được biểu cho khóa chính của đổi tượng chitiethoadon và là đối tượng khóa duy nhất |
| 2 | maHoaDon | Private | NotNull | Ứng với mổi HoaDon sẽ có một chi tiết hóa đơn |
| 3 | sanPham | Private | NotNull | Biểu diển cho sản phẩm trong chi tiết hóa đơn, ứng mổi mổi hóa đơn se có một danh sách các sản phẩm |
| 4 | soLuong | Private | NotNull | Là số lượng những sản phẩm nằm trong chi tiết hóa đơn |
| 5 | donGia | Private | NotNull | Biểu diển giá của một sản phẩm |

#### Danh sách các trách nhiệm (Phương thức) chính

* Themchitiet
* Xoachitiet
* Suachitiet

### Lớp đối tượng PhieuBaoTri

#### Danh sách các thuộc tính

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Loại | Ràng buộc | Ý nghĩa/Ghi chú |
| 1 | maPhieuBaoTri | Private | NotNull, Unique | Được biểu cho khóa chính của đối tượng PhieuBaoTrim và là khóa duy nhất |
| 2 | khachHang | Private | NotNull | Chứa thông tin của người mua hàng, đối tượng có kiểu dư liệu là KhachHang |
| 3 | ngayTiepNhan | Private | NotNull | Là ngày mà cửa hàng tiếp nhận xe để bảo trì sửa chữa nếu có |
| 4 | nguoiLap | Private | NotNull | Thể hiện nhân viên đứng ra lập phiếu bảo trì, nguoiLap có kiểu dữ liệu là NhanVien |
| 5 | soLanBoaTri | Private | NotNull | Là số lần mà khách hàng đen xe đến cửa hàng để bảo trì, nếu khách hàng chưa bảo trì lần nào thì soLanBaoTri là 0 |

#### Danh sách các trách nhiệm (Phương thức) chính

* Themphieu
* Suaphieu
* Xoaphieu

### Lớp đối tượng ChucVu

#### Danh sách các thuộc tính

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Loại | Ràng buộc | Ý nghĩa/Ghi chú |
| 1 | maChucVu | Private | NotNull, Unique | Được biểu cho khóa chính của đối tượng ChucVu và là duy nhất |
| 2 | tenChucVu | Private | NotNull | Biểu diễn cho tên chức vụ trong cửa hàng |
| 3 | moTa | Private | NotNull | Một số mô tả của chức vụ, công việc mà chức vụ đó phải làm |

#### Danh sách các trách nhiệm (Phương thức) chính

* Themchucvu
* Suachucvu
* Xoachucvu

### Lớp đối tượng Account

#### Danh sách các thuộc tính

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Loại | Ràng buộc | Ý nghĩa/Ghi chú |
| 1 | maNhanVien | Private | NotNull, Unique | Được chọn là khóa chính cho đối tượng và là mã được hệ thống tạo ra khi thêm một nhân viên mới vào hệ thống |
| 2 | matKhau | Private | NotNull | Mật khẩu để login vào hệ thống, mặc định là ngày/tháng/năm sinh của nhân viên |

#### Danh sách các trách nhiệm (Phương thức) chính

* checkLogin
* loginAccount
* logoutAccount

### Lớp đối tượng PhieuNhapHang

#### Danh sách các thuộc tính

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Loại | Ràng buộc | Ý nghĩa/Ghi chú |
| 1 | maPhieu | Private | NotNull, Unique | Đại diện cho mã số phiếu của phiếu nhập hàng, mỗi phiếu nhập hàng có một mã phiếu riêng |
| 2 | nguoiLap | Private | NotNull | Là nhân viên lập phiếu, nguoiLap có kiểu dữ liệu là nhân viên |
| 3 | ngayLap | Private | NotNull | Thể hiện thời gian lập phiếu trên |
| 4 | chiTietPhieu | Private | NotNull | Là chi tiết một phiếu nhập hàng |

#### Danh sách các trách nhiệm (Phương thức) chính

* Themphieu
* Xoaphieu
* Suaphieu

### Lớp đối tượng PhieuBanHang

#### Danh sách các thuộc tính

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Loại | Ràng buộc | Ý nghĩa/Ghi chú |
| 1 | maPhieu | Private | NotNull, Unique | Đại diện cho mã số phiếu của phiếu nhập hàng, mỗi phiếu nhập hàng có một mã phiếu riêng |
| 2 | nguoiLap | Private | NotNull | Là nhân viên lập phiếu, nguoiLap có kiểu dữ liệu là nhân viên |
| 3 | ngayLap | Private | NotNull | Thể hiện thời gian lập phiếu trên |
| 4 | chiTietPhieu | Private | NotNull | Là chi tiết một phiếu nhập hàng |
| 5 | khachHang | Private | NotNull | Là người mua sản phẩm, khách hàng có kiểu dữ liệu là KhacHang |

#### Danh sách các trách nhiệm (Phương thức) chính

* Themphieu
* Suaphieu
* Xoaphieu

### Lớp đối tượng ChiTietPhieu

#### Danh sách các thuộc tính

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Loại | Ràng buộc | Ý nghĩa/Ghi chú |
| 1 | maChiTietPhieu | Private | NotNull, Unique | Được biểu cho khóa chính của đổi tượng chitietphieu và là đối tượng khóa duy nhất |
| 2 | sanPham | Private | NotNull | Biểu diển cho sản phẩm trong chi tiết hóa đơn, ứng mổi mổi hóa đơn se có một danh sách các sản phẩm |
| 3 | soLuong | Private | NotNull | Là số lượng những sản phẩm nằm trong chi tiết hóa đơn |
| 4 | donGia | Private | NotNull | Biểu diển giá của một sản phẩm |

#### Danh sách các trách nhiệm (Phương thức) chính

* Themchitiet
* Xoachitiet
* Suachitiet

### Lớp đối tượng SanPham

#### Danh sách các thuộc tính

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Loại | Ràng buộc | Ý nghĩa/Ghi chú |
| 1 | maSamPham | Private | NotNull, Unique | Được biểu cho khóa chính của đổi tượng SanPham, là đối tượng duy nhất |
| 2 | tenSanPham | Private | NotNull | Thông tin biểu thị tên sản phẩm |
| 3 | loaiSanPham | Private | NotNull | Loại sản phẩm là loại xe ha là loại phụ tùng xe |

#### Danh sách các trách nhiệm (Phương thức) chính

### Lớp đối tượng Xe

#### Danh sách các thuộc tính

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Loại | Ràng buộc | Ý nghĩa/Ghi chú |
| 1 | dongXe | Private | NotNull | Thể hiện dòng xe của sản phẩm, sản phầm gồm nhiều dòng xe khác nhau |
| 2 | moTa | Private | NotNull | Biểu diễn thông tin của từng dòng xe |
| 3 | donGia | Private | NotNull | Đơn giá của từng dòng xe |

#### Danh sách các trách nhiệm (Phương thức) chính

### Lớp đối tượng PhuTung

#### Danh sách các thuộc tính

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Loại | Ràng buộc | Ý nghĩa/Ghi chú |
| 1 | phuTungCuaXe | Private | NotNull | Mổi loại phụ tùng thì chỉ được sử dụng cho một dòng xe duy nhất |
| 2 | moTa | Private | NotNull | Biểu diễn thông tin của từng dòng xe |
| 3 | donGia | Private | NotNull | Đơn giá của từng dòng xe |

#### Danh sách các trách nhiệm (Phương thức) chính

### Lớp đối tượng KhachHang

#### Danh sách các thuộc tính

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Loại | Ràng buộc | Ý nghĩa/Ghi chú |
| 1 | maKhachHang | Private | NotNull | Là khóa chính của đối tượng, thể hiện là một đối tượng duy nhất |
| 2 | tenKhachHang | Private | NotNull | Tên khách hàng, |
| 3 | gioiTinh | Private | NotNull | Giới tính |
| 4 | CMND | Private | NotNull | Số chứng minh nhân dân của khách hàng |
| 5 | soDienThoai | Private | NotNull | Số điện thoại của khách hàng |
| 6 | eMail | Private | NotNull | Địa chỉ email |
| 7 | diaChi | Private | NotNull | Địa chỉ của khách hàng là địa |

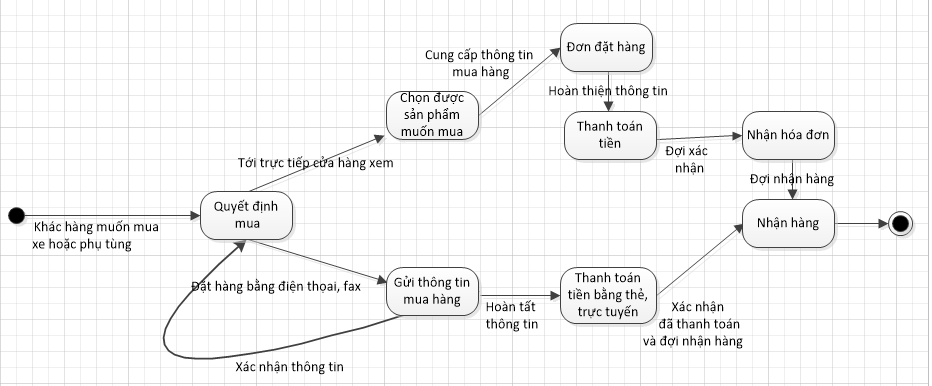
#### Danh sách các trách nhiệm (Phương thức) chính

* Themkhachhang
* Xoakhachhang
* Suakhachhang

# Sơ đồ trạng thái

## Khách hàng mua xe hoặc phụ tùng

### Sơ đồ

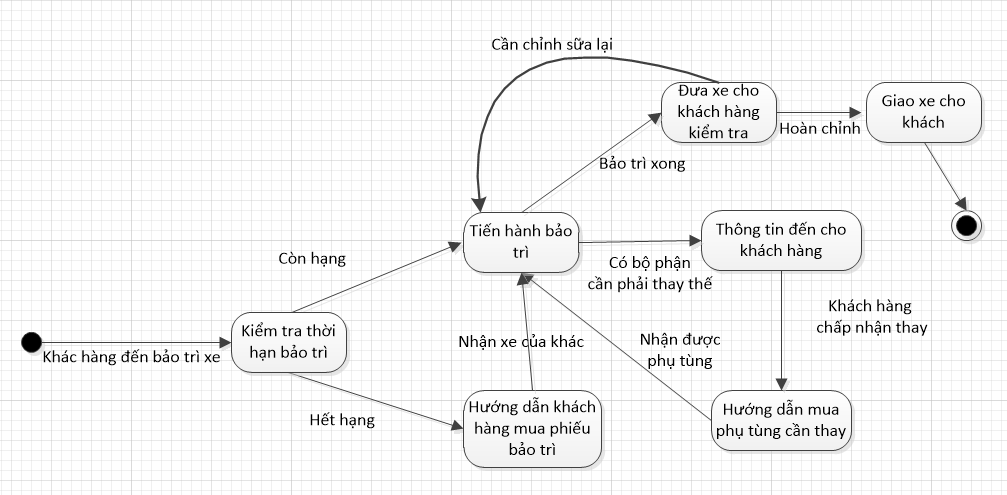


### Bảng mô tả các biến cố

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Trạng thái | Ý nghĩa | Xử lý liên quan | Ghi chú |
| 1 | Quyết định mua | Khách hàng đã xác định mua hàng |  |  |
| 2 | Chọn sản phẩm muốn mua | Khách hàng đến cưa hàng và xem chi tiết sản phẩm mình muốn mua | Lựa chọn và xem xét sản phẩm |  |
| 3 | Đơn đặt hàng | Thông tin khác hàng như là họ tên, địa chỉ, số điện thoại, hàng muốn mua | Đọc thông tin cho người bán lập đơn đặt hàng |  |
| 4 | Thanh toán tiền | Tiền được thanh toán trực tiếp hoặc bằng thẻ của khách hàng | Thủ tục thanh toán tiền |  |
| 5 | Nhận hóa đơn | Khách hàng nhận hóa đơn mua hàng của mình, có xác nhận là đã thu tiền | Nhận hóa đơn |  |
| 6 | Nhận hàng | Khách hàng nhận hàng từ cửa hàng và kiểm tra hàng của mình | Thủ tục nhận hàng |  |
| 7 | Gửi thông tin mua hàng | Đối với khách hàng muốn mua hàng tại nhà thì gửi thông tin mua hàng đến cho cửa hàng, và đợi xác nhận thông tin mua hàng | Đặt hàng trực tuyến hoặc bằng gọi điện thoại đến cửa hàng |  |
| 8 | Thanh toán tiền bằng thẻ trực tuyến | Khách hàng ở nhà có thể thanh toán trực tuyến | Thực hiện giao dịch trực tuyến trên mạng |  |

## Nhân viên bảo trì xe

### Sơ đồ

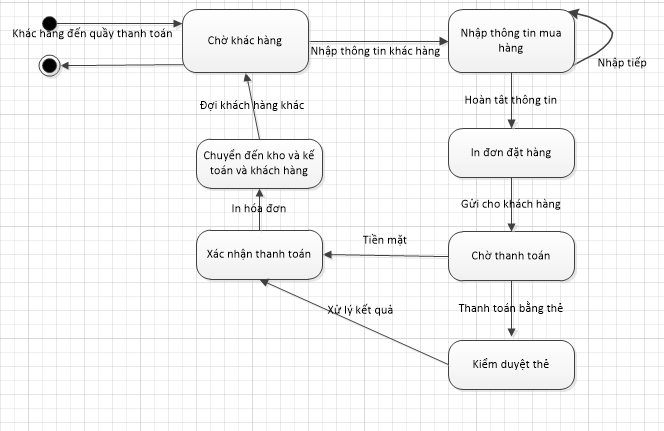


### Bảng mô tả các biến cố

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Trạng thái | Ý nghĩa | Xử lý liên quan | Ghi chú |
| 1 | Kiểm tra thời hạn bảo trì | Nhân viên tiến hành kiểu tra phiếu bảo trì xe của khác hàng | Xem có hợp lệ hay không |  |
| 2 | Tiến hành bảo trì | Kiểm tra xe, sữa chữa, thay thế phụ tùng hư hỏng | Thực hiện bảo trì |  |
| 3 | Hướng dẫn khách hàng mua phiếu bảo trì | Khi phiếu hết hạng khác hàng có thể mua phiếu cho mỗi lần bảo trì sau | Chỉ dẫn cho khách hàng |  |
| 4 | Thông tin đến cho khách hàng | Khi có bộ phận nào cần thay thế thì nhân viên sẽ cho khác hàng biết, và đề nghị khách hàng thay | Nói chuyện với khách hàng |  |
| 5 | Hướng dẫn mua phụ tùng cần thay | Khi mà khách hàng đồng ý, thì nhận viên sẽ chỉ cho khách hàng mua đúng sản phẩm để thay | Chỉ dẫn cho khách hàng |  |
| 6 | Đưa xe cho khách hàng kiểm tra | Khi hoàn tất bảo trì nhân viên sẽ cho khách hàng kiểm tra xem có cần chỉnh sữa gì nữa không, hay có gì không vừa ý không, nếu chưa ổn thì nhân viên sẽ chình sữa lại | Đợi khách hàng kiểm tra xe |  |
| 7 | Giao xe cho khách | Khi quá trình kiểm tra được hoàn thành thì người bảo trì sẽ trả xe cho khác hàng ra về | Cho khác hàng nhận xe |  |

## Nhân viên bán hàng

### Sơ đồ

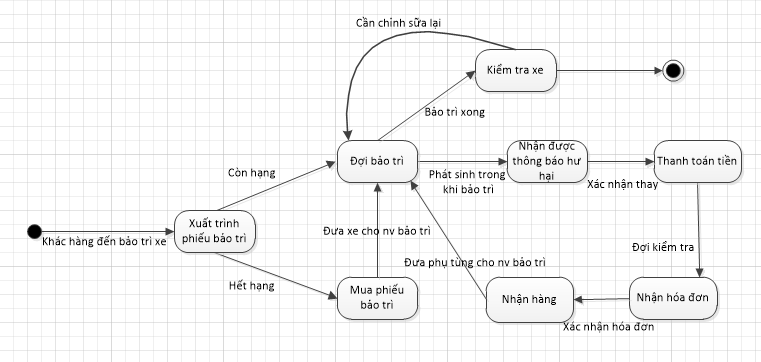


### Bảng mô tả các biến cố

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Trạng thái | Ý nghĩa | Xử lý liên quan | Ghi chú |
| 1 | Chờ khách hàng | Nhân viên bán hàng ngồi tại quầy thanh toán đợi khác hàng đến thanh toán | Ngồi chờ |  |
| 2 | Nhập thông tin mua hàng | Nhập thông tin khách hàng và các mặt hàng khách chọn mua | Nhập liệu |  |
| 3 | In đơn đặt hàng | Sau khi hoàn tất thông tin, nhân viên sẽ xuất đơn đặt hàng cho khách hàng | In hóa đơn |  |
| 4 | Chờ thanh toán | Đợi khách hàng thanh toán tiền |  |  |
| 5 | Kiểm duyệt thẻ | Khi khách hàng thanh toán bằng thẻ thì nhân viên sẽ kiểm tra thẻ | Thủ tục thanh toán bằng thẻ |  |
| 6 | Xác nhận đã nhận thanh toán | Khi đã kiểm tra nhận tiền thì nhân viên xác nhận hòa tất thanh toán | In hóa đơn đã nhận tiền |  |
| 7 | Chuyển đến kho, kế toán và khách hàng | Chuyển hóa đơn đã xác nhận đến cho khách hàng, kế toán. Và 1 hóa đơn để kho xuất hàng | Chuyển hóa đơn |  |

## Khách hàng bảo trì

### Sơ đồ

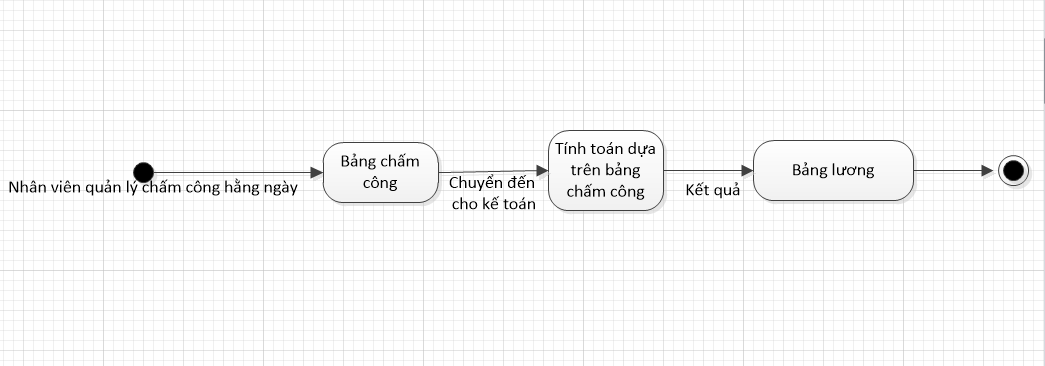


### Bảng mô tả các biến cố

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Trạng thái | Ý nghĩa | Xử lý liên quan | Ghi chú |
| 1 | Xuất trình phiếu bảo trì | Khách hàng đến khu bảo trì và đưa phiếu bảo trì cho nhân viên bảo trì kiểm tra | Đưa phiếu |  |
| 2 | Mua phiếu bảo trì | Nếu phiếu của khách hàng hết hạng nhưng vẫn muốn bảo trì, thì khách hàng vẫn có thể mua phiếu tại nhân viên bán hàng để được bảo trì | Thanh toán tiền |  |
| 3 | Đợi bảo trì | Khách hàng có thể ngồi uốn cà phê, đọc báo hay trực tiếp xem nhân viên bảo trì xe của mình |  |  |
| 4 | Nhận được thông báo hư hại | Khách hàng nhận được thông báo từ nhân viên bảo trì có bộ phận nào cẩn phải thay thế | Suy nghĩ có nên thay hay không |  |
| 5 | Thanh toán tiền | Khi quyết định thay thì khách hàng đến quầy thanh toán mua theo hướng dẫn của nhân viên bảo trì | Thanh toán bằng tiền mặt hoặc thẻ |  |
| 6 | Nhận hóa đơn | Khách hàng nhận hóa đơn đã có xác nhận thanh toán rồi | Kiểm tra hóa đơn |  |
| 7 | Nhận hàng | Đưa hóa đơn cho nhân bán hàng và lấy hàng | Đưa phụ tùng cần thay thế cho nhân viên bán hàng |  |

## Tính lương

### Sơ đồ

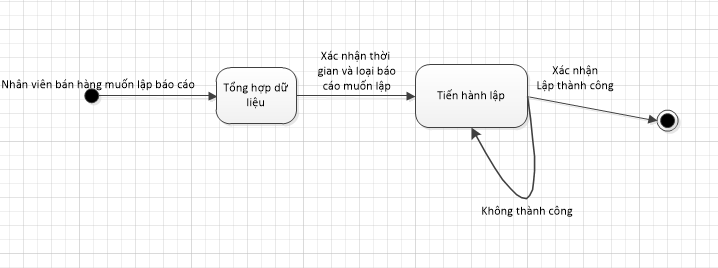


### Bảng mô tả các biến cố

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Trạng thái | Ý nghĩa | Xử lý liên quan | Ghi chú |
| 1 | Bảng chấm công | Bảng ghi lại các ngày nghĩ, số lượng công viêc mà nhân viên làm, cũng như tháy độ làm việc của họ | Chấm công trên bảng chấm công |  |
| 2 | Tính toán dựa trên bảng chấm công | Xem xét và tính toán trên bảng chấm công | Thống kê lại |  |
| 3 | Bảng lương | Kế toán sẽ lập ra một bảng lương dựa trên bảng chấm công hoàn chỉnh | Tính toán |  |

## Lập báo cáo

### Sơ đồ

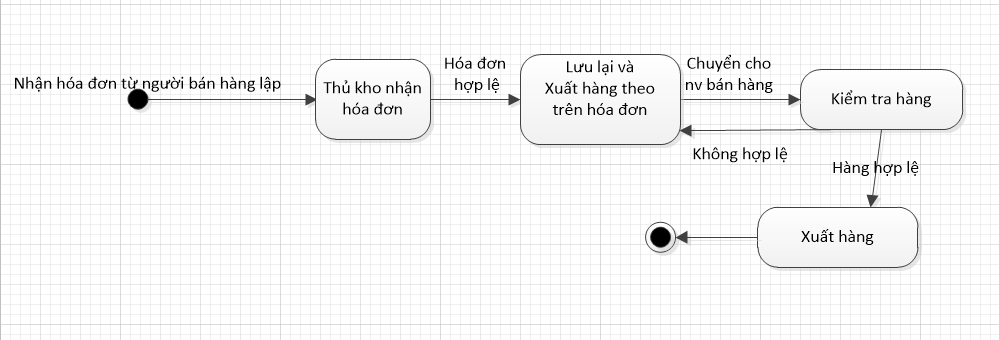


### Bảng mô tả các biến cố

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Tổng hợp dữ liệu | Nhân viên tổng hợp lại tất cả các thông tin có liên quan đến báo cáo rồi tổng hợp lại | Xác nhận thời gian và loại báo cáo muốn lập |  |
| 2 | Tiến hành lập | Lập báo cáo dựa theo số liệu đã tổng hợp | Tiến hành lập |  |

## Xuất hàng

### Sơ đồ



### Bảng mô tả các biến cố

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Trạng thái | Ý nghĩa | Xử lý liên quan | Ghi chú |
| 1 | Thủ kho nhận hóa đơn | Nhận và kiểm tra hóa đơn từ nhân viên bán hàng | Kiểm tra hóa đơn |  |
| 2 | Lưu lại và xuất hàng theo trên hóa đơn | Thủ kho sẽ lưu lại hóa đơn và yêu cầu nhân viên kho xuất hàng theo hóa đơn đó | Lấy hàng |  |
| 3 | Kiểm tra hàng | Nhân viên sẽ kiểm tra lại nếu hàng lỗi hay hư hỏng gì sẽ chuyển về kho | Kiểm tra |  |
| 4 | Xuất hàng | Khi kiểm tra hoàn tất hàng sẽ được chuyển ra cho nhân viên bán hàng | Chuyển hàng |  |

## Nhập hàng

### Sơ đồ



### Bảng mô tả các biến cố

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Trạng thái | Ý nghĩa | Xử lý liên quan | Ghi chú |
| 1 | Thủ kho thống kê hàng tồn | Kiểm tra và thống kê lại số lượng hàng tồn trong kho | Kiểm tra |  |
| 2 | Yêu cầu lập hóa đơn nhập hàng | Gửi thông tin cần mua hàng đã thống kê lại và cho kế toán lập danh sách | Gửi cho kế toán |  |
| 3 | Danh sách các sản phẩm cần nhập | Kế toán sẽ dựa vào yêu cầu của thủ kho và lập ra một danh sách các sản phẩm cần nhập | Lập danh sách |  |
| 4 | Lập hóa đơn nhập hàng | Lập ra một hóa đơn hoàn chỉnh | In hóa đơn |  |
| 5 | Gửi cho nhà phân phối | Khi hóa đơn đã được duyệt thì hóa đơn đó sẽ được chuyển cho nhà phân phối để đặt hàng | Đặt hàng với nhà phân phối |  |
| 6 | Thanh toán tiền | Kế toán sẽ thanh toán tiền với nhà phân phối dựa trên hóa đơn đặt hàng | Thanh toán bằng tài khoảng của công ty |  |
| 7 | Đợi hàng về | Đợi hàng từ nhà phân phối chuyển về |  |  |
| 8 | Thủ tục nhận hàng | Nhân viên sẽ kiểm tra hàng, khi kiểm tra xong hàng hóa sẽ được chuyển vào kho | Nhận hàng |  |