

## TÀI LIỆU THIẾT KẾ HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG (MÔ HÌNH LỚP)

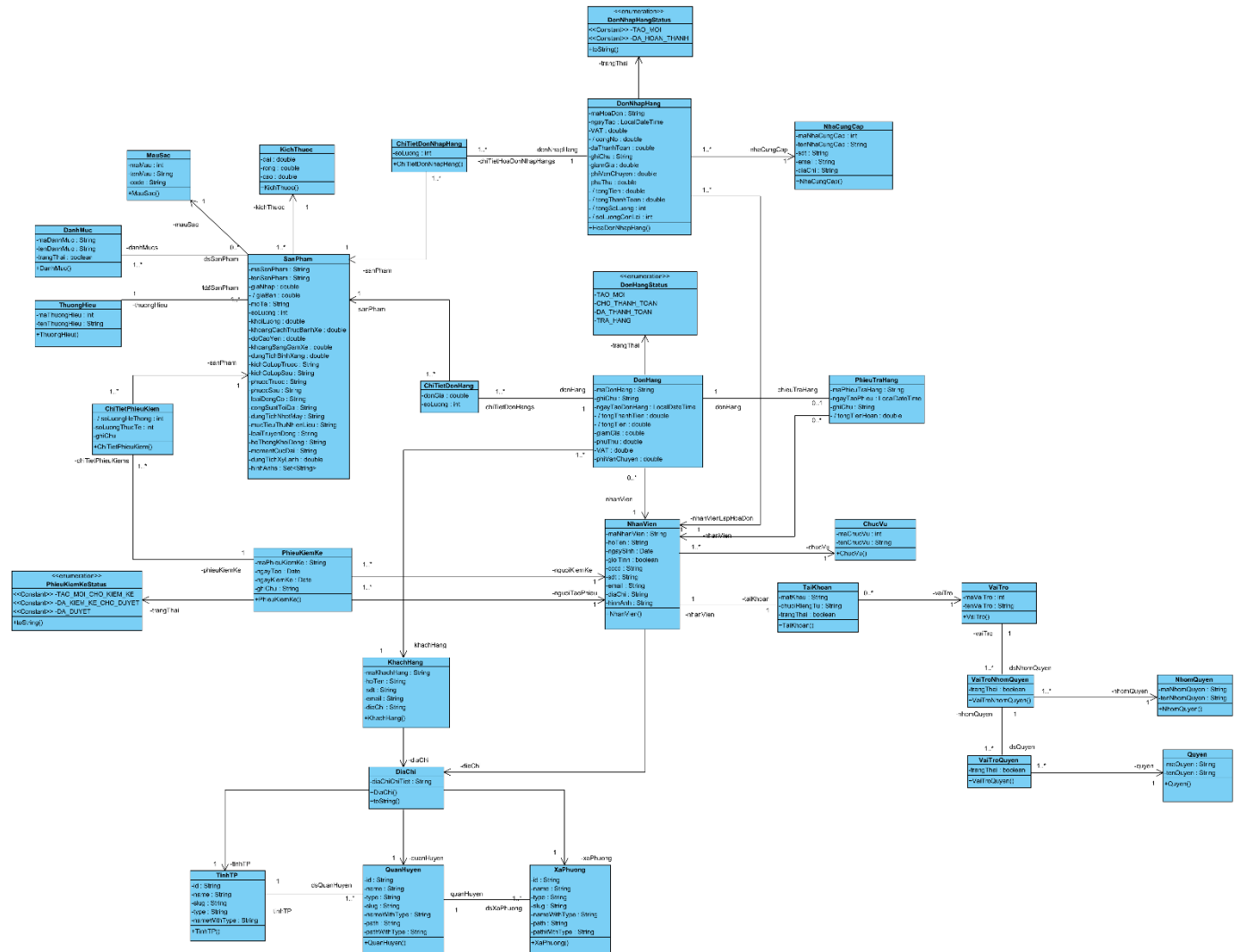
## Nhóm 12 - Thành viên nhóm

1. Nguyễn Thanh Tâm – 20019561

**Tên ứng dụng: ỨNG DỤNG QUẢN LÝ CỬA HÀNG BÁN XE MÁY MOTO SOFT**

Thời gian thực hiện: Từ 12/08/2022 đến 03/11/2022 (12 tuần)

## 1. Mô hình lớp (Class Diagram)



## 2. Đặc tả sơ đồ lớp:

## 2.1 Thực thể TaiKhoan:

STT	Công việc	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Ghi chú
<b>1</b>	<b>Khai báo thuộc tính:</b>			
1.1	maTaiKhoan	<b>String</b>	<b>Phải đủ 8 ký tự</b>	<b>Ví dụ : mã tài khoản là 20049501</b>
1.2	matKhau	<b>String</b>	<b>Phải có ký tự đầu là hoa, phải đủ 8 ký tự, chứa ít nhất 1 số và 1 ký tự đặc biệt</b>	<b>Ví dụ: mật khẩu là TaolaSieuNhan123@</b>
1.3	maNhanVien	<b>NhanVien</b>	<b>Phải đủ 8 ký tự Thêm regex đô</b>	<b>Ví dụ : mã nhân viên là NV000000</b>
<b>2</b>	<b>Khai báo phương thức :</b>			
2.1	getMaTaiKhoan()	<b>String</b>		
2.2	setMaTaiKhoan(maTaiKhoan)	<b>void</b>		
2.3	getMatKhau()	<b>String</b>		
2.4	setMatKhau(matKhau)	<b>void</b>		
2.5	hashCode()	<b>TaiKhoan</b>		
2.6	Equals()	<b>boolean</b>		
2.7	toString()	<b>String</b>		
2.8	getNhanVien ()	<b>NhanVien</b>		

### 3.2. Thực thể NhanVien:

STT	Công việc	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Ghi chú
<b>1</b>	<b>Khai báo thuộc tính:</b>			
1.1	maNhanVien	<b>String</b>	<b>Phải đủ 8 ký tự Thêm regex</b>	<b>Ví dụ : mã nhân viên là NV000000</b>

1.2	hoten	<b>String</b>		
1.3	sdt	<b>String</b>	<b>=10 ký tự</b>	<b>Ví dụ : sdt là 0000000000</b>
1.4	email	<b>String</b>		<b>Ví dụ : email là iuh@gmail.com</b>
1.5	diaChi	<b>String</b>		
1.6	ngaySinh	<b>Datetime</b>	<b>&gt;18 tuổi</b>	<b>Tuổi phải lớn hơn 18</b>
1.7	hinhAnh	<b>Image</b>		
1.8	chucVu	<b>ChucVu</b>		
<b>2</b>	<b>Khai báo phương thức :</b>			
2.1	+getMaNhanVien()	<b>String</b>		
2.2	+setMaNhanVien(maNhanVien) :	void		
2.3	+getHoTen()	<b>String</b>		
2.4	+setHoTen(hoTen) :	void		
2.5	+getSdt()	<b>String</b>		
2.6	+setSdt(sdt) :	void		
2.7	+getEmail()	<b>String</b>		
2.8	+setEmail(email) :	void		
2.9	+getDiaChi()	<b>String</b>		
2.10	+setDiaChi(diaChi) :	void		
2.11	+getNgaySinh()	<b>Datetime</b>		
2.12	+setNgaySinh(ngaySinh) :	void		
2.13	hashCode()	<b>NhanVien</b>		
2.14	Equals()	<b>boolean</b>		
2.15	+getHinhAnh()	<b>Image</b>		
2.16	+setHinhAnh(hinhAnh) :	void		
2.17	+toString() :	String		
2.18	getchucVu ()	ChucVu		

### 3.3. Thực thể HoaDon:

STT	Công việc	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Ghi chú
<b>1</b>	<b>Khai báo thuộc tính:</b>			
1.1	maHoaDon	<b>String</b>	<b>Phải đủ 8 ký tự</b>	<b>Ví dụ : mã hóa đơn là HD000000</b>
1.2	ngayXuatHD	<b>Datetime</b>		
1.3	nhanVien	<b>NhanVien</b>	<b>Phải đủ 8 ký tự</b>	<b>Ví dụ : mã nhân viên là NV000000</b>
1.4	tongThanhTien	<b>double</b>	<b>&gt;0</b>	<b>Thuộc tính dẫn xuất</b>
1.5	khachHang	<b>KhachHang</b>	<b>Phải đủ 8 ký tự</b>	<b>Ví dụ : mã khách hàng là KH000000</b>
<b>2</b>	<b>Khai báo phương thức :</b>			
2.1	+getMaHoaDon()	<b>String</b>		
2.2	+setMaHoaDon(maHoaDon) :	void		
2.3	+getNgayXuatHD()	<b>Datetime</b>		
2.4	+setNgayXuatHD(ngayXuatHD)	void		
2.5	+getNhanVien()	<b>NhanVien</b>		
2.6	+getTongThanhTien()	<b>double</b>		
2.7	+toString()	<b>String</b>		
2.8	+getKhachHang ()	<b>KhachHang</b>		
2.9	hashCode()	HoaDon		
2.10	Equals()	<b>boolean</b>		

#### 3.4. Thực thể KhachHang:

STT	Công việc	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Ghi chú
-----	-----------	--------------	-----------	---------

<b>1</b>	<b>Khai báo thuộc tính:</b>			
1.1	maKH	<b>String</b>	<b>Phải đủ 8 ký tự</b>	<b>Ví dụ : mã khách hàng là KH000000</b>
1.2	tenKH	<b>String</b>		
1.3	sdt	<b>String</b>	<b>=10 ký tự</b>	<b>Ví dụ : sdt là 0000000000</b>
1.4	email	<b>String</b>		<b>Ví dụ : email là iuh@gmail.com</b>
1.5	diaChi	<b>String</b>		
<b>2</b>	<b>Khai báo phương thức :</b>			
2.1	+getMaKH()	<b>String</b>		
2.2	+setMaKH(maKH) :	void		
2.3	+getTenKH()	<b>String</b>		
2.4	+setTenKH(tenKH) :	void		
2.5	+getSdt()	<b>String</b>		
2.6	+setSdt(sdt) :	void		
2.7	+getEmail()	<b>String</b>		
2.8	+setEmail(email) :	void		
2.9	+getDiaChi()	<b>String</b>		
2.10	+setDiaChi(diaChi) :	void		
2.11	hashCode()	KhachHang		
2.12	Equals()	<b>boolean</b>		
2.13	+toString() :	String		

### 3.5. Thực thể ChiTietHoaDon:

STT	Công việc	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Ghi chú
<b>1</b>	<b>Khai báo thuộc tính:</b>			
1.1	soLuong	<b>int</b>	<b>&gt;0</b>	

1.2	donGia	<b>double</b>		<b>Thuộc tính dẫn xuất</b>
1.3	sanPham	<b>SanPham</b>		<b>Ví dụ : mã sản phẩm là SP000000</b>
1.4	hoaDon	<b>HoaDon</b>		<b>Ví dụ : mã hóa đơn là HD000000</b>
<b>2</b>	<b>Khai báo phương thức :</b>			
2.1	+getSoLuong()	<b>int</b>		
2.2	+setSoLuong(soLuong) :	<b>Void</b>		
2.3	+getDonGia()	<b>double</b>		
2.4	+toString() :	<b>String</b>		
2.5	hashCode()	<b>ChiTietHoaDon</b>		
2.6	Equals()	<b>boolean</b>		
2.7	+getSanPham ()	<b>SanPham</b>		
2.8	+getHoaDon ()	<b>HoaDon</b>		

### 3.6. Thực thể SanPham:

STT	Công việc	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Ghi chú
<b>1</b>	<b>Khai báo thuộc tính:</b>			
1.1	maSanPham	<b>String</b>	<b>Phải đủ 8 ký tự</b>	<b>Ví dụ : mã sản phẩm là SP000000</b>
1.2	tenSanPham	<b>String</b>		
1.3	description	<b>String</b>		
1.6	giaNhap	<b>double</b>	<b>&gt;0</b>	
1.7	giaBan	<b>Double</b>	<b>&gt;0</b>	
1.9	soLuong	<b>Int</b>		
1.10	khoiLuong	<b>double</b>	<b>&gt;0</b>	

1.11	khoangCachTrucBanhXe	<b>Double</b>	<b>&gt;0</b>	
1.12	doCaoYen	<b>Double</b>	<b>&gt;0</b>	
1.13	khoangSangGamXe	<b>Double</b>	<b>&gt;0</b>	
1.14	dungTichBinhXang	<b>Double</b>	<b>&gt;0</b>	
1.15	kichCoLopTruoc	<b>String</b>		
1.16	kichCoLopSau	<b>String</b>		
1.17	loaiDongCo	<b>String</b>		
1.18	congSuatToiDa	<b>String</b>		
1.19	dungTichNhotMay	<b>String</b>		
1.20	mucTieuThuNhiemLieu	<b>String</b>		
1.21	loaiTruyenDong	<b>String</b>		
1.22	heThongKhoiDong	<b>String</b>		
1.23	momentCucDai	<b>String</b>		
1.24	dungTichXyLanh	<b>Double</b>	<b>&gt;0</b>	
1.25	hinhAnhs	<b>Set&lt;String&gt;</b>		
<b>2</b>	<b>Khai báo phương thức :</b>			
2.1	+getMaSanPham()	<b>String</b>		
2.2	+setMaSanPham(maSanPham)	void		
2.3	+getTenSanPham()	<b>String</b>		
2.4	+setTenSanPham(tenSanPham)	void		
2.5	+getDescription()	<b>String</b>		
2.6	+setDescription(description) :	void		
2.7	+getSoLuong()	<b>int</b>		
2.8	+setSoLuong(SoLuong)	void		
2.9	+getImages()	<b>image</b>		
2.10	+setImages(images) :	void		
2.11	+getGiaNhap()	<b>double</b>		
2.12	+setGiaNhap(giaNhap) :	void		
2.13	+getGiaBan()	<b>double</b>		
2.14	+setGiaBan(giaBan) :	void		

2.15	+getSize()	<b>String</b>		
2.16	+setSize (Size) :	void		
2.17	+getColor()	<b>String</b>		
2.18	+setColor(Color) :	void		
2.19	hashCode()	SanPham		
2.20	Equals()	<b>boolean</b>		
2.21	+toString() :	String		
2.22	getDanhMuc()	DanhMuc		
2.23	getNhaSanXuat()	NhaSanXuat		

### 3.7. Thực thể NhaSanXuat:

STT	Công việc	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Ghi chú
<b>1</b>	<b>Khai báo thuộc tính:</b>			
1.1	maNhaSanXuat	<b>String</b>	<b>Phải đủ 8 ký tự</b>	
1.2	tenNhaSanXuat	<b>String</b>		
<b>2</b>	<b>Khai báo phương thức :</b>			
2.1	+getMaNhaSanXuat()	<b>String</b>		
2.2	+setMaNhaSanXuat(maNhaSanXuat)	Void		
2.3	+getTenNhaSanXuat()	<b>String</b>		
2.4	+setTenNhaSanXuat(tenNhaSanXuat)	void		
2.5	+toString() :	String		
2.6	hashCode()	NhaSanXuat		
2.7	Equals()	<b>boolean</b>		

### 3.8. Thực thể DanhMuc:

STT	Công việc	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Ghi chú
<b>1</b>	<b>Khai báo thuộc tính:</b>			
1.1	maDanhMuc	<b>String</b>	<b>Phải đủ 8 ký tự</b>	



1.2	tenDanhMuc	<b>String</b>		
1.3	status	<b>String</b>		
<b>2</b>	<b>Khai báo phương thức :</b>			
2.1	+getMaDanhMuc()	<b>String</b>		
2.2	+setMaDanhMuc(maDanhMuc)	void		
2.3	+getTenDanhMuc()	<b>String</b>		
2.4	+setTenDanhMuc(tenDanhMuc)	void		
2.5	hashCode()	DanhMuc		
2.6	Equals()	<b>boolean</b>		
2.7	+getStatus()	<b>String</b>		
2.8	+setStatus(status) :	void		
2.9	+toString() :	String		

### 3.9. Thực thể ChucVu:

STT	Công việc	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc	Ghi chú
<b>1</b>	<b>Khai báo thuộc tính:</b>			
1.1	maChucVu	<b>String</b>	<b>Phải đủ 8 ký tự</b>	
1.2	tenChucVu	<b>String</b>		
<b>2</b>	<b>Khai báo phương thức :</b>			
2.1	+get maChucVu ()	<b>String</b>		
2.2	+set maChucVu (maChucVu)	Void		
2.3	+get tenChucVu ()	<b>String</b>		
2.4	+set tenChucVu (tenNhaSanXuat)	void		
2.5	+toString() :	String		
2.6	hashCode()	ChucVu		
2.7	Equals()	<b>boolean</b>		