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

Nhóm 09 - Thành viên nhóm

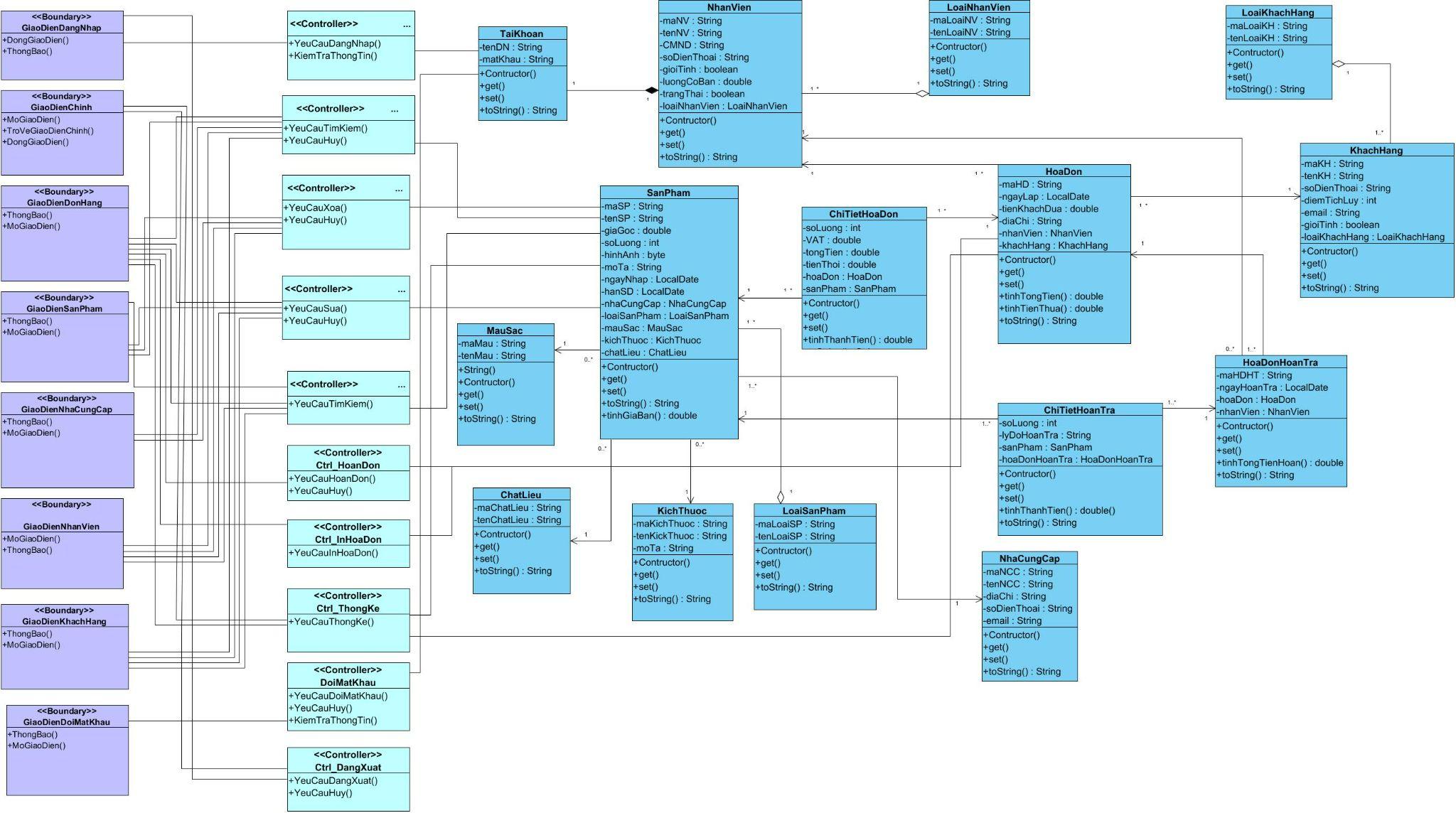
1. Nguyễn Tuấn Hiệp (Nhóm trưởng)
2. Nguyễn Việt Bắc
3. Lê Anh Thư
4. Võ Thị Minh Tiến

*Tên ứng dụng:* **CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ BÁN HÀNG TẠI CỬA HÀNG THỜI TRANG NỮ (BHTT)**

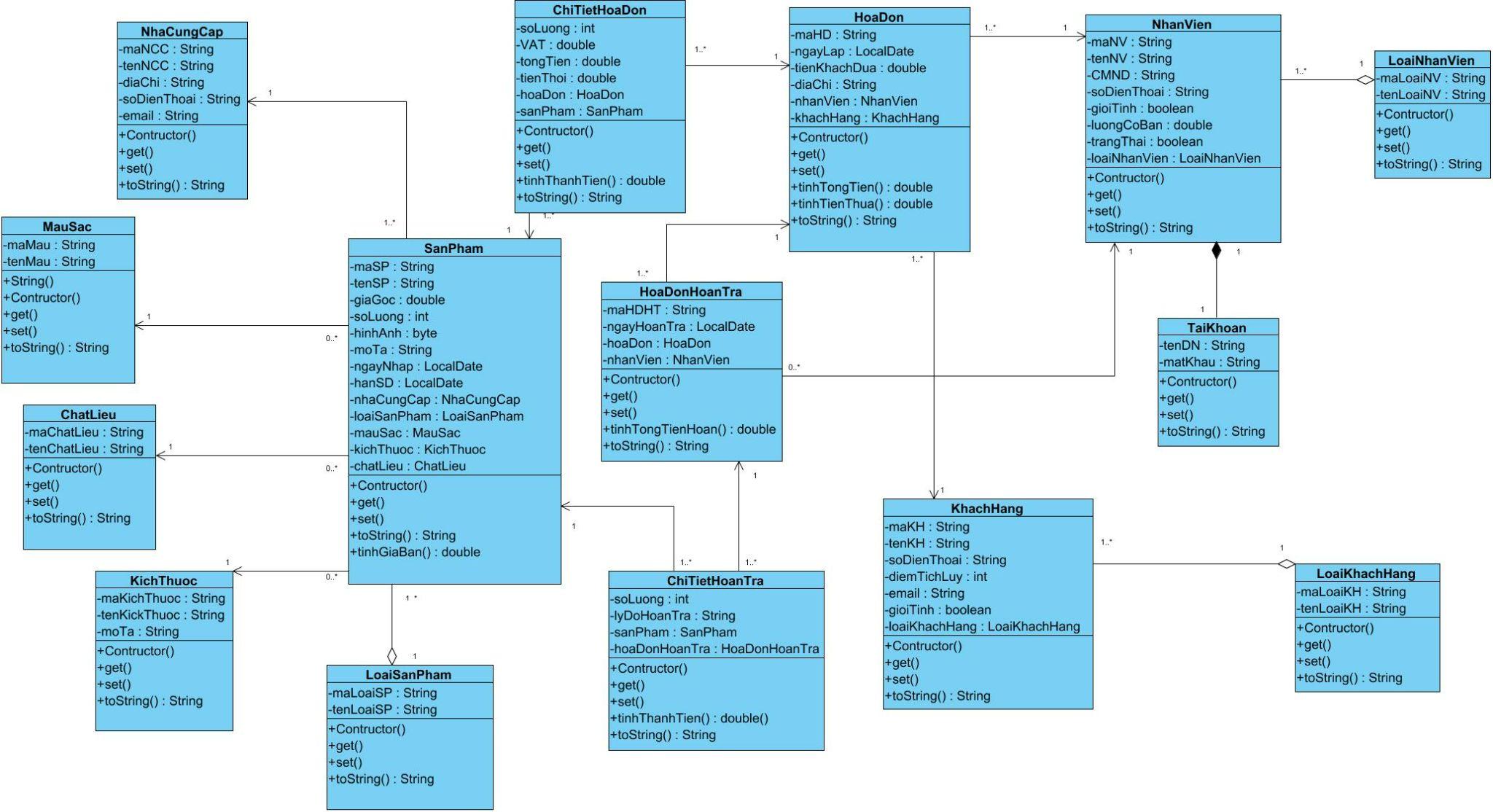
Thời gian thực hiện: Từ 19/08/2022 đến 10/11/2022 (12 tuần)

# **Mô hình lớp (Class Diagram)**

## 1.1 Mô hình tổng quát:



## 1.2 Mô hình Entity:



# Đặc tả Class

## 2.1 Mô tả lớp HoaDon

| **STT** | **Công việc** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Ghi chú** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Khai báo thuộc tính:** |  |  |  |
| 1.1 | maHD | String | Theo dạng “HDxxx” ( trong đó xxx: từ 001-999), không được null |  |
| 1.2 | ngayLapHoaDon | LocalDate | Không được sau ngày hiện tại |  |
| 1.3 | tienKhachDua | double | Không được nhỏ hơn tổng tiền |  |
| 1.4 | diaChi | String | Không được để trống |  |
| **2** | **Viết các phương thức getter, setter** |  |  |  |
| 2.1 | tinhTongTien(String maHD) | double |  | Tính tổng thành tiền của đơn hàng |
| 2.2 | tinhTienThua (String maHD, double tienKhachDua) | void |  | Tính tiền thừa của đơn hàng ( tiền thừa = tiền khách đưa – tổng tiền) |
| 2.3 | setMaHD(String maHD) | void | Kiểm tra tham số maHD đúng mẫu (HDxxx trong đó xxx: từ 001-999), không được null) | Throw exception “Hóa đơn phải có dạng HDxxx” nếu tham số maHD không hợp lệ |
| 2.4 | setNgayLap(LocalDate ngayLap) | void | Kiểm tra tham số ngayLap không được sau ngày hiện tại | Throw exception “Ngày tạo hóa đơn không được sau ngày hiện tại” nếu tham số ngayLap không hợp lệ |
| 2.5 | setTienKhachDua(double tienKhachDua) | void | Kiểm tra tham số tienKhachDua không được nhỏ hơn tổng tiền | Throw exception “Tiền khách đưa phải > tổng tiền” nếu tham số tienKhachDua không hợp lệ |
| 2.6 | getMaHD() | String |  | Lấy thông tin mã hóa đơn |
| 2.7 | getNgayLap() | LocalDate |  | Lấy thông tin ngày lập |
| 2.8 | getTienKhachDua() | double |  | Lấy thông tin tiền khách đưa |
| 2.9 | setDiaChi(String ddiaChi | void | Không được để trống | Throw exception “Địa chỉ không được để trống” nếu tham số diaChi không hợp lệ |
| **3** | **Viết các constructor** |  |  |  |
| **3.1** | HoaDon() |  |  | - Contructor mặc nhiên |
| **3.2** | HoaDon(String maHD) |  |  | - Contructor một tham số |
| **3.3** | HoaDon(String maHD, LocalDate ngayLap, double tienKhachDua,String diaChi) |  |  | - Contructor đầy đủ tham số |
| **4** | **Viết phương thức toString()** | String |  | trả về chuỗi chứa giá trị các thuộc tính của hóa đơn |

## 2.2 Mô tả lớp ChiTietHoaDon

| **STT** | **Công việc** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Ghi chú** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Khai báo thuộc tính:** |  |  |  |
| 1.1 | soLuong | int | Không được nhỏ hơn hoặc bằng 0 |  |
| 1.2 | VAT | double | Không được nhỏ hơn 0 |  |
| 1.3 | tongTien | double | Không được nhỏ hơn hoặc bằng 0 |  |
| 1.4 | tienThoi | double | Không được nhỏ hơn hoặc bằng 0 |  |
| **2** | **Viết các phương thức getter, setter** |  |  |  |
| 2.1 | tinhThanhTien() | double |  | Tính thành tiền của sản phẩm |
| 2.2 | setSoLuong(int soLuong) | void | Kiểm tra tham số soLuong không được nhỏ hơn hoặc bằng 0 | Throw exception “Số lượng không được nhỏ hơn hoặc bằng 0” nếu tham số soLuong không hợp lệ |
| 2.3 | setVAT(double VAT ) | void | Kiểm tra tham số VAT không được nhỏ hơn 0 | Throw exception “VAT không được nhỏ hơn 0” nếu tham số VAT không hợp lệ |
| 2.4 | setTongTien(double TongTien) | void | Kiểm tra tham số TongTien không được nhỏ hơn hoặc bằng 0 | Throw exception “Tổng tiền phải không được nhỏ hơn hoặc bằng 0” nếu tham số TongTien không hợp lệ |
| 2.5 | getTongTien() | double |  | Lấy thông tin tổng tiền |
| 2.6 | getVAT() | double |  | Lấy thông tin VAT |
| 2.7 | getTienThoi() | double |  | Lấy thông tin tiền thối |
| 2.8 | setTienThoi(double TienThoi) | void | Kiểm tra tham số TienThoi không được nhỏ hơn hoặc bằng 0 |  |
| **3** | **Viết các constructor** |  |  |  |
| 3.1 | ChiTietHoaDon() |  |  | - Contructor mặc nhiên |
| 3.2 | ChiTietHoaDon (int soLuong, double VAT, double tongTien,double tienThoi, HoaDon hoaDon, SanPham sanPham) |  |  | - Contructor đầy đủ tham số |
| **4** | Viết phương thức toString() | String |  | trả về chuỗi chứa giá trị các thuộc tính của chi tiết hóa đơn |

## 2.3 Mô tả lớp ChiTietHoanTra

| **STT** | **Công việc** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Ghi chú** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Khai báo thuộc tính:** |  |  |  |
| 1.1 | soLuong | int | Không được nhỏ hơn hoặc bằng 0 |  |
| 1.2 | lyDoHoanTra | String | Không được để trống |  |
| **2** | **Viết các phương thức getter, setter** |  |  |  |
| 2.1 | setSoLuong(int soLuong) | void | Kiểm tra tham số soLuong không được nhỏ hơn hoặc bằng 0 | Throw exception “Số lượng không được nhỏ hơn hoặc bằng 0” nếu tham số soLuong không hợp lệ |
| 2.2 | getSoLuong() | int |  | Lấy thông tin số lượng |
| 2.3 | setLyDoHoanTra(String lyDoHoanTra) | void | Kiểm tra tham số lyDoHoanTra không được để trông | Throw exception “Lý do hoàn trả không được bỏ trống” nếu tham số lyDoHoanTra không hợp lệ |
| 2.4 | getLyDoHoanTra() | String |  | Lấy thông tin lý do hoàn trả |
| **3** | **Viết các constructor** |  |  |  |
| 3.1 | ChiTietHoanTra() |  |  | - Contructor mặc nhiên |
| 3.2 | ChiTietHoanTra (int soLuong,String lyDoHoanTra, HoaDon hoaDon, HoaDonHoan hoaDonHoan,NhanVien nhanVien ) |  |  | - Contructor đầy đủ tham số |
| **4** | **Viết phương thức toString()** | String |  | trả về chuỗi chứa giá trị các thuộc tính của chi tiết hoàn trả |

## 2.4 Mô tả lớp HoaDonHoanTra

| **STT** | **Công việc** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Ghi chú** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Khai báo thuộc tính:** |  |  |  |
| 1.1 | ngayHoanTra | LocalDate | Không được sau ngày hiện tại |  |
| 1.2 | maHDHT | String | Bắt đầu bằng HDHT sau đó là XXX. Không được null. | Theo dạng “xxx” ( trong đó xxx: từ 001-999)  VD: “HDHT001”. |
| **2** | **Viết các phương thức getter, setter** |  |  |  |
| 2.1 | setNgayHoanTra (LocalDate ngayHoanTra) | void | Kiểm tra tham số ngayHoanTra không được sau ngày hiện tại | Throw exception “Ngày hoàn trả không được sau ngày hiện tại” nếu tham số ngayHoanTra hợp lệ |
| 2.2 | getNgayHoanTra () | int |  | Lấy thông tin ngày hoàn trả |
| 2.3 | setMaHDHT(String maHDHT) | void | Kiểm tra tham số maHDHT không được để trống | Throw exception “Mã hóa đơn hoàn trả không được để trống” nếu tham số soLuong không hợp lệ |
| 2.4 | getMaHDHT() | String |  | Lấy thông tin tham số maHDHT |
| **3** | **Viết các constructor** |  |  |  |
| 3.1 | HoaDonHoanTra () |  |  | - Contructor mặc nhiên |
| 3.2 | HoaDonHoanTra (LocalDate ngayHoanTra,String maHDHT) |  |  | - Contructor đầy đủ tham số |
| **4** | **Viết phương thức toString()** | String |  | trả về chuỗi chứa giá trị các thuộc tính của hóa đơn hoàn trả |

## 2.5 Mô tả lớp TaiKhoan

| **STT** | **Công việc** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Ghi chú** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Khai báo thuộc tính:** |  |  |  |
| 1.1 | tenDN | String | Theo dạng “NVxxx” ( trong đó xxx: từ 001-999), không được null |  |
| 1.2 | matKhau | String | Mặc định là “123456” | Mật khẩu có thể đổi sau lần đăng nhập đầu tiên. Mật khẩu mới phải đủ các điều kiện: tối thiểu 6 ký tự chữ hoặc số. |
| **2** | **Viết các phương thức getter, setter** |  |  |  |
| 2.1 | setTenDN(String tenDN) | void | Kiểm tra tham số tenDN đúng mẫu (NVxxx trong đó xxx: từ 001-999), không được null) | Throw exception “Hóa đơn phải có dạng NVxxx” nếu tham số maHD không hợp lệ |
| 2.2 | setMatKhau(String matKhau) | void | Không được rỗng, gồm số và chữ |  |
| 2.3 | getTenDN() | String |  |  |
| 2.4 | getMatKhau() | String |  |  |
| **3** | **Viết các constructor** |  |  |  |
| 3.1 | TaiKhoan() |  |  | Constructor mặc nhiên |
| 3.2 | TaiKhoan(String tenDN, String matKhau) |  |  | Constructor đầy đủ tham số |
| 3.3 | TaiKhoan(String tenDN) |  |  | Constructor một tham số |
| **4** | **Viết phương thức** |  |  |  |
| 4.1 | toString() | String |  |  |

## 2.6 Mô tả lớp NhanVien

| **STT** | **Công việc** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Ghi chú** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Khai báo thuộc tính:** |  |  |  |
| 1.1 | maNV | String | Theo dạng “NVxxx” ( trong đó xxx: từ 001-999), không được null |  |
| 1.2 | tenNV | String | Không chứa ký tự số và ký tự đặc biệt. Không được null. | VD: “Lê Anh Thư” |
| 1.3 | CMND | String | Gồm 8 chữ số. Không được null | VD: “231323360” |
| 1.4 | soDienThoai | String | Chuỗi gồm 10 chữ số. Bắt đầu bằng các đầu số của các nhà mạng như: “035”, “098”,... Không được null. |  |
| 1.5 | gioiTinh | boolean |  | Mặc định true nghĩa là “Nam” |
| 1.6 | luongCoBan | double | Lương phải lớn hơn 0 |  |
| **2** | **Viết các phương thức getter, setter** |  |  |  |
| 2.1 | getMaNV() |  |  | Lấy thông tin mã nhân viên |
| 2.2 | getTenNV() |  |  | Lấy thông tin tên nhân viên |
| 2.3 | getCMND() |  |  | Lấy thông tin CMND của nhân viên |
| 2.4 | getSoDienThoai() |  |  | Lấy thông tin số điện thoại của nhân viên |
| 2.5 | getGioiTinh() |  |  | Lấy thông tin giới tính của nhân viên |
| 2.6 | getLuongCoBan() |  |  | Lấy thông tin lương cơ bản của nhân viên |
| 2.7 | setMaNV(String maNV) |  | Kiểm tra tham số maNV có đúng cú pháp “NVxxx” | Throw Exception ‘Mã nhân viên phải theo cú pháp “NVxxx”.Nếu tham số maNV không hợp lệ. |
| 2.8 | setTenNV(String tenNV) |  | Kiểm tra tham số tenNV có chứa ký tự số hoặc ký tự đặc biệt hay không. | Throw Exception’Tên nhân viên không chứa ký tự số và ký tự đặc biệt’.Nếu tham số tenNV không hợp lệ. |
| 2.9 | setCMND(String CMND) |  | Kiểm tra tham số CMND có dài hơn 8 ký tự hay không. | Throw Exception ‘CMND có độ dài không lớn hơn 8 ký tự’.Nếu tham số CMND không hợp lệ. |
| 2.10 | setSoDienThoai(String soDienThoai) |  | Kiểm tra số tham số soDienThoai có độ dài lớn hơn 10 hay không. | Throw Exception ‘soDienThoai có độ dài không quá 10 ký tự’.Nếu tham số soDienThoai không hợp lệ.  Throw Exception ‘Số điện thoại không chứa ký tự chữ và ký tự đặc biệt.Nếu tham số soDienThoai không hợp lệ |
| 2.11 | setGioiTinh(boolean gioiTinh) |  |  |  |
| 2.12 | setLuongCoBan(double luongCoBan) |  | Kiểm tra tham số luongCoBan có lớn hơn 0. | Throw Exception ‘Lương phải lớn hơn 0’.Nếu tham số luongCoBan không hợp lệ. |
| **3** | **Viết các constructor** |  |  |  |
| 3.1 | NhanVien() |  |  | Constructor không tham số |
| 3.2 | NhanVien(String maNV) |  |  | Constructor một tham số |
| 3.3 | NhanVien(String maNV, String tenNV, String CMND, String soDienThoai, boolean gioiTinh, double luongCoBan) |  |  | Constructor đầy đủ tham số |
| **4** | **Viết phương thức** |  |  |  |
| 4.1 | toString() | String |  | trả về chuỗi chứa giá trị các thuộc tính của nhân viên |

## 2.7 Mô tả lớp LoaiNhanVien

| **STT** | **Công việc** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Ghi chú** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Khai báo thuộc tính:** |  |  |  |
| 1.1 | maLNV | String | Theo dạng “LNVxxx” ( trong đó xxx: từ 001-999), không được null |  |
| 1.2 | tenLoai | String | Không chứa ký tự số và ký tự đặc biệt. Không được null. | VD: “Lê Anh Thư” |
| **2** | **Viết các phương thức getter, setter** |  |  |  |
| 2.1 | setMaLNV(String maLNV) | void |  |  |
| 2.2 | setTenLoai(String tenLoai) | void |  |  |
| 2.3 | getMaLNV() | String |  |  |
| 2.4 | getTenLoai() | String |  |  |
| **3** | **Viết các constructor** |  |  |  |
| 3.1 | LoaiNhanVien() |  |  | Constructor mặc định |
| 3.2 | LoaiNhanVien(String maLNV) |  |  | Constructor một tham số |
| 3.3 | LoaiNhanVien(String maLNV, String tenLoai) |  |  | Constructor đầy đủ tham số |
| **4** | **Viết phương thức** |  |  |  |
| 4.1 | toString() | String |  | trả về chuỗi chứa giá trị các thuộc tính của loại nhân viên |

## 2.8 Mô tả lớp SanPham

| **STT** | **Công việc** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Ghi chú** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Khai báo thuộc tính:** |  |  |  |
| 1.1 | maSP | String | Bắt đầu bằng SP sau đó là XXX. Không được null. | Theo dạng “xxx” ( trong đó xxx: từ 001-999)  VD: “SP001”. |
| 1.2 | tenSP | String | KKhông chứa số và kí tự đặc biệt, không được null. Là chuỗi ([a-z A-Z]). | VD: “Quần Jean” |
| 1.3 | donGia | double | Phải lớn hơn 0 |  |
| 1.4 | soLuong | int | Phải lớn hơn 0 |  |
| 1.5 | hinhAnh | byte | Không được để trống |  |
| 1.6 | moTa | String | Không được để trống |  |
| **2** | **Viết các phương thức getter, setter** |  |  |  |
| 2.1 | setMaSP(String maSP) | void | Kiểm tra tham số maSP đúng mẫu (SPxxx) | throw exception “Mã SP không đúng mẫu” nếu tham số maSP không hợp lệ |
| 2.2 | setTenSP(String tenSP) | void | Kiểm tra tham số tenSP không được để rỗng | throw exception “Tên SP không được rỗng” nếu tham số tenSP không hợp lệ |
| 2.3 | setDonGia(double donGia) | void | Kiểm tra đơn giá của sản phẩm phải lớn hơn 0 | Throw exception “Đơn giá phải lớn hơn 0” nếu tham số donGia không hợp lệ |
| 2.4 | setSoLuong(int soLuong) | void | Kiểm tra số lượng của sản phẩm phải lớn hơn 0 |  |
| 2.6 | getMaSP() | String |  | Lấy thông tin là maSP |
| 2.7 | getTenSP | String |  | Lấy thông tin là tenSP |
| 2.8 | getDonGia() | double |  | Lấy thông tin donGia |
| 2.9 | getSoLuong | int |  | Lấy thông tin soLuong |
| **3** | **Viết các constructor** |  |  |  |
| 3.1 | SanPham() |  |  | - Contructor không tham số |
| 3.2 | SanPham(String maSP) |  |  | - Contructor một tham số |
| 3.3 | SanPham(String maSP, String tenSP, double donGia, int soLuong, byte hinhAnh, String moTa) |  |  | - Contructor đầy đủ các tham số |
| **4** | Viết phương thức |  |  |  |
| 4.1 | toString() | String |  | trả về chuỗi chứa giá trị các thuộc tính của sản phẩm |

## 2.9 Mô tả lớp MauSac

| **STT** | **Công việc** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Ghi chú** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Khai báo thuộc tính:** |  |  |  |
| 1.1 | maMau | String | Theo dạng “Mauxx”, không được null |  |
| 1.2 | tenMau | String | Viết hoa chữ cái đầu, không chứa số và kí tự đặc biệt, không được rỗng. |  |
| **2** | **Viết các phương thức getter, setter** |  |  |  |
| 2.1 | getMaMau() | String |  | Lấy thông tin maMau |
| 2.2 | getTenMau | String |  | Lấy thông tin tenMau |
| 2.3 | setMaMau() | void | Kiểm tra mã màu có hợp lệ không | Throw Exception ‘maMauchỉ có dạng Mauxx’. Nếu maMau không hợp lệ |
| 2.4 | setTenMau | void | Kiểm tra tên màu có chứa ký tự đặc biệt không. Không được null | Throw Exception ‘tenMau không được chứa ký tự đặc biệt’. Nếu tenMau không hợp lệ |
| **3** | **Viết các constructor** |  |  |  |
| 3.1 | MauSac() |  |  | Constructor không tham số |
| 3.2 | MauSac(String maMau) |  |  | Constructor một tham số |
| 3.3 | MauSac(String maMau, String tenMau) |  |  | Constructor đầy đủ tham số |
| **4** | **Viết phương thức** |  |  |  |
| **4.1** | toString() | String |  | trả về chuỗi chứa giá trị các thuộc tính của mauSac |

## 2.10 Mô tả lớp KichThuoc

| **STT** | **Công việc** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Ghi chú** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Khai báo thuộc tính:** |  |  |  |
| 1.1 | maKichThuoc | String | Theo dạng “xx”, không được null |  |
| 1.2 | tenKichThuoc | String | Viết hoa, không được phép chứa số và kí tự đặc biệt, không được rỗng. |  |
| **2** | **Viết các phương thức getter, setter** |  |  |  |
| 2.1 | getMaKichThuoc() | String |  | Lấy thông tin maKichThuoc |
| 2.2 | getTenKichThuoc() | String |  | Lấy thông tin tenKichThuoc |
| 2.3 | setMaKichThuoc  (String maKichThuoc) | void | Kiểm tra mã kích thước có hợp lệ không | Throw Exception ‘maKichThuoc  chỉ có dạng xx’. Nếu maKichThuoc  không hợp lệ |
| 2.4 | setTenKichThuoc(String tenKichThuoc) | void | Kiểm tra tên kích thước có chứa ký tự đặc biệt không. Không được null | Throw Exception ‘tenKichThuoc  không được chứa ký tự đặc biệt’. Nếu tenKichThuoc  không hợp lệ |
| **3** | **Viết các constructor** |  |  |  |
| 3.1 | KichThuoc() |  |  | Constructor không tham số |
| 3.2 | KichThuoc(String maKichThuoc) |  |  | Constructor một tham số |
| 3.3 | KichThuoc(String maKichThuoc, String tenKichThuoc) |  |  | Constructor đầy đủ tham số |
| **4** | **Viết phương thức** |  |  |  |
| **4.1** | toString() | String |  | trả về chuỗi chứa giá trị các thuộc tính của kichThuoc |

## 2.11 Mô tả lớp ChatLieu

| **STT** | **Công việc** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Ghi chú** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Khai báo thuộc tính:** |  |  |  |
| 1.1 | maChatLieu | String | Theo dạng “xxx”, không được null |  |
| 1.2 | tenChatLieu | String | Viết hoa, không được phép chứa số và kí tự đặc biệt, không được rỗng. |  |
| **2** | **Viết các phương thức getter, setter** |  |  |  |
| 2.1 | getMaChatLieu() | String |  | Lấy thông tin maChatLieu |
| 2.2 | getTenChatLieu() | String |  | Lấy thông tin tenChatLieu |
| 2.3 | setMaChatLieu  (maChatLieu) | void | Kiểm tra mã chất liệu có hợp lệ không | Throw Exception ‘maChatLieu  chỉ có dạng xx’. Nếu maChatLieu  không hợp lệ |
| 2.4 | setTenChatLieu(String tenChatLieu) | void | Kiểm tra tên chất liệu có chứa ký tự đặc biệt không. Không được null | Throw Exception ‘tenChatLieu  không được chứa ký tự đặc biệt’. Nếu tenChatLieu  không hợp lệ |
| **3** | **Viết các constructor** |  |  |  |
| 3.1 | ChatLieu() |  |  | Constructor không tham số |
| 3.2 | ChatLieu(String maChatLieu) |  |  | Constructor một tham số |
| 3.3 | ChatLieu(String maChatLieu, String tenChatLieu) |  |  | Constructor đầy đủ tham số |
| **4** | **Viết phương thức** |  |  |  |
| **4.1** | toString() | String |  | trả về chuỗi chứa giá trị các thuộc tính của chatLieu |

## 2.12 Mô tả lớp LoaiSanPham

## 

| **STT** | **Công việc** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Ghi chú** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Khai báo thuộc tính:** |  |  |  |
| 1.1 | maLoaiSP | String | Bắt đầu bằng LSP sau đó là XXX. Không được null. | Theo dạng “xxx” ( trong đó xxx: từ 001-999)  VD: “LSP001”. |
| 1.2 | tenLoaiSP | String | Viết hoa chữ cái đầu, không chứa số và kí tự đặc biệt, không được null. | VD: “Quần Jean” |
| **2** | **Viết các phương thức getter, setter** |  |  |  |
| 2.1 | setMaLoaiSP(string maLoaiSP) | void | Kiểm tra tham số maLoaiSP đúng mẫu (LSPxxx) hay không | Throw Exception “Mã loại không đúng mẫu” nếu tham số maLoai không hợp lệ |
| 2.2 | setTenLoaiSP(string tenLoaiSP) | void | Kiểm tra tham số tenLoaiSP không được rỗng | Throw Exception “Tên loại không được rỗng” nếu tham số tenLoaiSP không hợp lệ |
| 2.3 | getMaLoaiSP() | String |  | Lấy thông tin MaLoaiSP |
| 2.4 | getTenLoaiSP() | String |  | Lấy thông tin TenLoaiSP |
| **3** | **Viết các constructor** |  |  |  |
| 3.1 | LoaiSP() |  |  | Constructor không tham số |
| 3.2 | LoaiSP(String maLoaiSP**)** |  |  | Constructor một tham số |
| 3.3 | LoaiSP(String maLoaiSP, String tenLoaiSP**)** |  |  | Constructor đầy đủ tham số |
| **4** | **Viết phương thức** | String |  |  |
| 4.1 | toString() | String |  | trả về chuỗi chứa các giá trị các thuộc tính của LoaiSP |

## 2.13 Mô tả lớp KhachHang

| STT | Công việc | Kiểu dữ liệu | Ràng buộc | Ghi chú |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Khai báo thuộc tính** |  |  |  |
| 1.1 | maKH | String | Theo dạng ‘KHxxx’, không được null | trong đó xxx là các số từ 001-999 |
| 1.2 | tenKH | String | Không chứa chữ số và ký tự đặc biệt, không được null |  |
| 1.3 | soDienThoai | String | Bắt đầu bằng số 0 |  |
| 1.4 | diemTichLuy | int | Điểm tích lũy lớn hơn hoặc bằng 0 | Khách hàng mới có điểm tích lũy mặc định là 0 |
| 1.5 | gioiTinh | boolean | Chỉ được chọn 1 trong hai giới tính là nam hoặc nữ.Không được null |  |
| 1.6 | email | String | Phải có đuôi dạng “@gmail.com” hoặc “@yahoo.com” |  |
| **2.** | **Viết các phương thức getter,setter** |  |  |  |
| 2.1 | getMaKH() | String |  | Lấy thông tin mã khách hàng |
| 2.2 | getTenKH() | String |  | Lấy thông tin tên khách hàng |
| 2.3 | getSoDienThoai() | String |  | Lấy thông tin số điện thoại của khách hàng |
| 2.4 | getDiemTichLuy() | int |  | Lấy thông tin điểm tích lũy của khách hàng |
| 2.5 | getGioiTinh() | boolean |  | Lấy thông tin giới tính của khách hàng |
| 2.6 | getEmail() | String |  | Lấy thông tin email của khách hàng |
| 2.7 | setMaKH(String maKH) | void | Kiểm tra tham số maKH đúng mẫu (KHxxx trong đó xxx: từ 001-999), không được null) | Throw exception “Hóa đơn phải có dạng KHxxx” nếu tham số maKH không hợp lệ |
| 2.8 | setTenKH(String tenKH) | void | Kiểm tra tên khách hàng có chứa ký tự đặc biệt hay không, không được null | Throw exception “Tên khách hàng không được chứa ký tự đặc biệt” nếu tham số tenKH không hợp lệ |
| 2.9 | setSoDienThoai(String soDienThoai) | void | Kiểm số số điện thoại có chứa ký tự khác ký tự số hay không, không được null,bắt đầu bằng số 0 | Throw exception “Số điện thoại chỉ được chứa ký tự số và bắt đầu bằng 0”.Nếu soDienThoai không hợp lệ |
| 2.10 | setDiemTichLuy(int diemTichLuy) | void | Kiểm tra điểm tích lũy là số dương hay không, không được null | Throw exception “Điểm tích lủy lớn hơn hoặc bằng 0”.Nếu diemTichLuy không hợp lệ |
| 2.11 | setGioiTinh(boolean gioiTinh) | void | Không được để trống | Throw exception “Giới tính không được để trống” |
| 2.12 | setEmail(String email) | void | Không được có ký tự in hoa và kết thúc bằng đuôi @gmail.com hoặc @yahoo.com,không được null | Throw exception ‘Email không được có ký tự in hoa và kết thúc bằng đuôi @gmail.com hoặc @yahoo.com.Nếu email không hợp lệ |
| **3** | **Contructor** |  |  |  |
| 3.1 | KhachHang(String maKH,String tenKH,String soDienThoai,int diemTichLuy,boolean gioiTinh, String email) |  |  | Constructor đầy đủ tham số |
| 3.2 | KhachHang() |  |  | Constructor không tham số |
| 3.3 | KhachHang(String maKH) |  |  | Constuctor một tham số |
| **4** | **Phương thức** |  |  |  |
| 4.1 | toString() | String |  | trả về chuỗi chứa giá trị các thuộc tính của khách hàng |

## 2.14 Mô tả lớp LoaiKhachHang

| STT | Công việc | Kiểu dữ liệu | Ràng buộc | Ghi chú |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Khai báo thuộc tính** |  |  |  |
| 1.1 | maLoaiKH | String | Gồm LKH\_xxx | Trong đó xxx là số phát sinh tự động từ 001-999 |
| 1.2 | tenLoaiKH | String | Gồm khách hàng bình thường và khách hàng vip | vip |
| **2.** | **Viết các phương thức getter,setter** |  |  |  |
| 2.1 | getMaLoaiKH() | String |  | Lấy thông tin mã loại khách hàng |
| 2.2 | getTenLoaiKH() | String |  | Lấy thông tin tên loại khách hàng |
| 2.3 | setMaLoaiKH(String maLoaiKH) | void | Kiểm tra mã loại khách hàng hợp lệ hay không | Throw Exception’Mã loại khách hàng LKH\_xxx’.Nếu maLoaiKH không hợp lệ |
| 2.4 | setTenLoaiKH(String tenLoai) | void | Kiểm tra tên loại khách hàng có chứa ký tự đặc biệt hay không.Không được null | Throw exception ‘Tên loại khách hàng không được chứa ký tự đặc biệt’.Nếu tenLoaiKH không hợp lệ |
| **3** | **Contructor** |  |  |  |
| 3.1 | LoaiKhachHang(String maLoaiKH, String tenLoaiKH) |  |  | Constructor đầy đủ tham số |
| 3.2 | LoaiKhachHang() |  |  | Constructor không tham số |
| 3.3 | LoaiKhachHang(String maLoaiKH) |  |  | Constuctor một tham số |
| **4** | **Phương thức** |  |  |  |
| 4.1 | toString() | String |  | trả về chuỗi chứa giá trị các thuộc tính của loại khách hàng |

## 

## 2.15 Mô tả lớp NhaCungCap

| STT | Công việc | Kiểu dữ liệu | Ràng buộc | Ghi chú |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Khai báo thuộc tính** |  |  |  |
| 1.1 | maNCC | String | Theo dạng ‘NCC-xxx’ | trong đó xxx là các số từ 001-999 |
| 1.2 | tenNCC | String | Không được null, không chứa ký tự đặc biệt |  |
| 1.3 | diaChi | String | Không được null, không chứa ký tự đặc biệt |  |
| 1.4 | soDienThoai | String | Chỉ chứa ký tự số và bắt đầu bằng số 0 |  |
| 1.5 | email | String | Không được null, kết thuốc bằng đuôi @gmail.com hoặc @yahoo.com.Không chứa ký tự in hoa | Trong đó xxx là các ký tự không viết hoa. |
| **2.** | **Viết các phương thức getter,setter** |  |  |  |
| 2.1 | getMaNCC() | String |  | Lấy thông tin mã nhà cung cấp |
| 2.2 | getTenNCC() | String |  | Lấy thông tin tên nhà cung cấp |
| 2.3 | getDiaChi() | String |  | Lấy thông tin địa chỉ nhà cung cấp |
| 2.4 | getSoDienThoai() | String |  | Lấy thông tin số điện thoại nhà cung cấp |
| 2.5 | getEmail() | String |  | Lấy thông tin email nhà cung cấp |
| 2.6 | setMaNCC(String maNCC) | void | Kiểm tra tham số maNCC đúng mẫu (NCC-xxx trong đó xxx: từ 001-999), không được null) | Throw exception ‘Mã nhà cung không đúng định dạng NCC-xxx lệ’.Nếu maNCC không hợp lệ. |
| 2.7 | setTenNCC(String tenNCC) | void | Kiểm tra tham số tenNCC có chứa ký tự đặt biệt không.Không được null | Throw exception ‘Tên nhà cung cấp không chứa ký tự đặc biệt’.Nếu tenNCC không hợp lệ. |
| 2.8 | setDiaChi(String diaChi) | void |  |  |
| 2.9 | setSoDienThoai(String soDienThoai) | void | Kiểm số tham số soDienThoai có chứa ký tự chữ hay không.Không được null | Throw exception ‘Số điện thoại không chứa ký tự chữ’.Nếu soDienThoai không hợp lệ. |
| 2.10 | setEmail(String email) | void | Kiểm tra tham số email có kết thúc bằng đuôi @gmail.com hoặc @yahoo.com.Không được null. | Throw exception ‘email phải kết thúc bằng đuôi @gmail.com hoặc @yahoo.com.Nếu email không hợp lệ |
| **3** | **Constructor** |  |  |  |
| 3.1 | NhaCungCap(String maNCC,String tenNCC, String diaChi, String soDienThoai, String email) |  |  | Constructor đầy đủ tham số |
| 3.2 | NhaCungCap() |  |  | Constuctor không tham số |
| 3.3 | NhanCungCap(String maNCC) |  |  | Constructor chứa một tham số |
| **4** | **Phương thức** |  |  |  |
| 4.1 | toString() | String |  | trả về chuỗi chứa giá trị các thuộc tính của nhà cung cấp |

## 

## 2.16 Mô tả lớp ChiTietNhapHang

| STT | Công việc | Kiểu dữ liệu | Ràng buộc | Ghi chú |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Khai báo thuộc tính** |  |  |  |
| 1.1 | ngayNhap | LocalDate | Ngày nhập nhỏ hơn ngày hiện tại.Không được null. |  |
| 1.2 | soLuong | int | Lớn hơn 0.Không được null |  |
| 1.3 | giaGoc | double | Lớn hơn 0.Không được null. |  |
| **2.** | **Viết các phương thức getter,setter** |  |  |  |
| 2.1 | getNgayNhap() | LocalDate |  | Lấy thông tin ngày nhập |
| 2.2 | getSoLuong() | int |  | Lấy thông tin số lượng nhập |
| 2.3 | getGiaGoc | double |  | Lấy thông tin giá gốc khi nhập. |
| 2.3 | setNgayNhap(LocalDate ngayNhap) | void | Kiểm tra tham số ngayNhap có nhỏ hơn ngày hiện tại hay không.Khôn được null. | Throw Exception’Ngày nhập không được sau ngày hiện tại.Nếu tham số ngayNhap không hợp lệ |
| 2.4 | setSoLuong(int soLuong) | void | Kiểm tra tham số soLuong có lớn hơn 0.Không được null. | Throw exception ‘Số lượng nhập không được nhỏ hơn 0’.Nếu tham số soLuong không hợp lệ |
| **3** | **Contructor** |  |  |  |
| 3.1 | ChiTietNhapHang(LocalDate ngayNhap,int soLuong, double giaGoc) |  |  | Constructor đầy đủ tham số |
| 3.2 | ChiTietNhapHang() |  |  | Constructor không tham số |
| 3.3 | ChiTietNhapHang(LocalDate ngayNhap) |  |  | Constuctor một tham số |
| **4** | **Phương thức** |  |  |  |
| 4.1 | toString() | String |  | trả về chuỗi chứa giá trị các thuộc tính của loại khách hàng |