

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG THÀNH
PHỐ HỒ CHÍ MINH
KHOA HỆ THỐNG THÔNG TIN VÀ VIỄN THÁM**



**ĐỒ ÁN
HỌC PHẦN: LẬP TRÌNH HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG**

**ĐỀ TÀI
*QUẢN LÝ KHO KÍNH MẮT***

Sinh viên thực hiện : **1050080144_PHẠM HOÀNG MINH**

Sinh viên thực hiện : **1050080155_NGUYỄN PHƯƠNG SINH**

Lớp : **10_ĐH_CNTT4**

Khoá : **10**

Giảng viên hướng dẫn : **ThS. Phạm Trọng Huynh**

Mục lục

1	GIỚI THIỆU ĐỒ ÁN	4
2	PHÂN TÍCH ĐỀ TÀI.....	5
2.1	Quản lý kho mắt kính trong lập trình hướng đối tượng.....	5
2.2	Các đối tượng trong quản lý kho kính mắt	5
2.3	Các tính năng trong quản lý kho kính mắt.....	5
2.4	Tổng kết	5
3	THIẾT KẾ	6
3.1	Xác định các lớp(class).....	6
3.1.1	Class KinhMat.....	6
3.1.2	Class NhaCungCap	6
3.1.3	Class KinhThuoc kế thừa từ class KinhMat	6
3.1.4	Class KinhBaoHo kế thừa từ class KinhMat	6
3.1.5	Class KinhThoiTrang kế thừa từ class KinhMat.....	7
3.1.6	Class KinhRam kế thừa từ class KinhMat	7
3.1.7	Class Phieu	7
3.1.8	Class PhieuNhapKho kế thừa từ class Phieu	7
3.1.9	Class PhieuXuatKho kế thừa từ class Phieu	8
3.1.10	Class QuanLy.....	8
3.2	Mô hình UML	10
4	THỰC HIỆN.....	12
4.1	Mô tả thuật toán	12
4.1.1	Chỉnh sửa thông tin sản phẩm, nhà cung cấp, phiếu.....	12
4.1.2	Hiện thông tin sản phẩm input: mã nhà cung cấp, mã phiếu	12
4.1.3	Sắp xếp kính mắt tăng dần	12
4.1.4	Hiện ra các sản phẩm có nguồn gốc ở USA.....	12
4.2	Cài đặt	12
4.2.1	Cài đặt class KinhMat	12
4.2.2	Cài đặt class Phieu.....	15
4.2.3	Cài đặt class NhaCungCap.....	18
4.2.4	Cài đặt class KinhThuoc	20

4.2.5	Cài đặt class KinhThoiTrang	22
4.2.6	Cài đặt class KinhBaoHo	24
4.2.7	Cài đặt class KinhRam	25
4.2.8	Cài đặt class DSKinhMat	27
4.2.9	Cài đặt class DSPhieu	39
4.2.10	Cài đặt class PhieuNhapKho	43
4.2.11	Cài đặt class PhieuXuatKho	44
4.2.12	Cài đặt class SapXepKinhMat	45
4.2.13	Cài đặt class sắp xếp phiếu	45
4.2.14	Cài đặt class QuanLy	46
4.2.15	Cài đặt class DoAn(main).....	68
4.3	Dữ liệu.....	71
4.3.1	Dữ liệu KinhThuoc.....	71
4.3.2	Dữ liệu KinhBaoHo	71
4.3.3	Dữ liệu KinhThoiTrang.....	72
4.3.4	Dữ liệu KinhRam	72
4.3.5	Dữ liệu NhaCungCap	73
4.3.6	Dữ liệu PhieuNhapKho	73
4.3.7	Dữ liệu PhieuXuatKho	74
4.4	Chạy chương trình.....	74
5	KẾT LUẬN VÀ ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN	74
5.1	Mục tiêu đã làm được	74
5.2	Những mục tiêu chưa làm được	74
5.3	Định hướng phát triển	74
5.4	Tài liệu tham khảo.....	74

1 GIỚI THIỆU ĐỒ ÁN

GIỚI THIỆU

Cuộc sống đang dần bước vào kỉ nguyên của công nghệ, thông tin, có rất nhiều những phát minh sáng tạo làm cho cuộc sống con người trở nên thay đổi nhưng có một vật dụng khiến chúng ta không thể nào quên được đó chính là chiếc kính đeo mắt. Chiếc kính có nguồn gốc từ Italia, chiếc kính đầu tiên xuất hiện vào khoảng năm 1280. Cho đến nay chiếc kính đeo mắt được sử dụng rộng rãi trên toàn thế giới.

Kính đeo mắt gồm 2 bộ phận là mắt kính và gọng kính. Mắt kính được làm từ nhiều chất liệu khác nhau như thủy tinh, nhựa, meka... Để làm ra một mắt kính người ta áp dụng nhiều công nghệ như xử lí tia cực tím, tráng lớp chống xước, lớp phản quang công nghệ đổi màu. Mắt kính đạt tiêu chuẩn ngăn chặn ít nhất là 70% tia UVB và 60% UVA.

Đi kèm với mắt kính còn là các phụ kiện như khăn lau kính, nước rửa kính hoặc bao kính. Mắt kính thuốc thường có màu trắng trong suốt. Kính thời trang mắt kính đa dạng nhiều màu như đen, tím, vàng... Gọng kính là bộ phận để nâng đỡ mắt kính, làm khung cho mắt kính. Giữa gọng trước và gọng sau của kính có một khớp nối nhỏ tạo điều kiện thuận lợi cho việc gập kính lại khi không sử dụng.

Gọng kính có thể làm bằng nhựa, kim loại, bạc, vàng. Khi làm bằng kim loại thì người ta dùng thép không gỉ để tạo độ sáng, bền cho gọng kính. Gọng kính chiếm đa số vẻ đẹp của kính. Theo thời gian đã có rất nhiều kiểu gọng kính ra đời như gọng vuông, tròn và gọng hình e líp. Kính đeo mắt được chia làm nhiều loại như kính thuốc, kính râm, kính thời trang, kính bảo hộ lao động.

Mỗi loại kính đều có những tác dụng khác nhau nhưng đều giúp ích cho con người. Kính thuốc thì dùng cho những người mắc bệnh về mắt như cận thị, viễn thị, loạn thị, kính lão cho người lớn tuổi. Kính râm dùng để bảo vệ mắt mỗi khi đi giữa trời nắng, tránh bụi bẩn. Kính thời trang luôn thay đổi theo thời gian cả về kiểu dáng lẫn chất liệu, màu sắc để phù hợp với sở thích, phong cách của người sử dụng. Kính bảo hộ lao động giúp bảo vệ mắt cho các công nhân làm trong nghề cơ khí hoặc thợ rèn.

Kính có rất nhiều lợi ích to lớn đối với con người. Kính chắn bụi, chắn gió, chắn những vật rắn va vào mắt để bảo vệ đôi mắt, tránh những tổn thương khi lao động, khi đi đường. Kính giúp những người bị bệnh về mắt có thể đọc sách, báo, học tập và sinh hoạt bình thường. Kính thời trang là một thứ đồ trang sức làm tôn lên vẻ đẹp của khuôn mặt. Thấy được vai trò to lớn của kính đeo mắt, chúng ta cần có cách sử dụng và bảo quản hợp lí.

2 PHÂN TÍCH ĐỀ TÀI

2.1 Quản lý kho kính mắt trong lập trình hướng đối tượng

Quản lý kho kính mắt là một trong những bài toán phổ biến trong lập trình hướng đối tượng. Khi phát triển một phần mềm quản lý kho kính mắt, các nhà phát triển thường cần tạo ra các đối tượng để lưu trữ thông tin sản phẩm, quản lý số lượng và thông tin của từng sản phẩm.

2.2 Các đối tượng trong quản lý kho kính mắt

1. Đối tượng sản phẩm(Kính mắt): Chứa thông tin chi tiết về sản phẩm như: Tên thương hiệu, tên sản phẩm, mã sản phẩm, số lượng, giá bán, nguồn gốc
2. Đối tượng con của sản phẩm(Kính mắt): là những loại bao gồm: Kính thuốc, kính thời trang, kính bảo hộ, kính râm. đều được kế thừa của lớp cha(Kính mắt).
3. Đối tượng nhà cung cấp: Lưu trữ thông tin nhà cung cấp: Mã nhà cung cấp, tên nhà cung cấp, địa chỉ, số điện thoại và mã số thuế.
4. Đối tượng phiếu: Bao gồm mã phiếu, số phiếu, tên khách hàng, tên sản phẩm, số lượng, địa chỉ, số điện thoại, Email, số tài khoản, trạng thái.
5. Đối tượng con của phiếu: là phiếu nhập kho và phiếu xuất kho.

2.3 Các tính năng trong quản lý kho kính mắt

1. Quản lý sản phẩm: Cho phép nhập và hiển thị thông tin các danh sách sản phẩm như thông tin kính thuốc, kính thời trang, kính bảo hộ, kính râm. Ngoài ra còn được phép chỉnh sửa thông tin như: Thêm, xóa, sửa, sắp xếp, lưu thông tin.
2. Quản lý nhà cung cấp: Cho biết các danh sách nhà cung cấp đã cung cấp loại sản phẩm nào, vào ngày nào,...
3. Quản lý phiếu: Cho phép nhập và hiển thị thông tin, sửa hoặc xóa thông tin, thêm danh sách phiếu.
4. Thống kê báo cáo: Cho biết những sản phẩm có nguồn gốc/ danh sách hóa đơn có tên khách hàng

2.4 Tổng kết

Việc sử dụng lập trình hướng đối tượng trong quản lý kho kính mắt giúp cho việc phát triển phần mềm trở nên dễ dàng hơn. Các đối tượng được tạo ra để lưu trữ thông tin và giúp người dùng dễ dàng tìm kiếm và quản lý thông tin sản phẩm. Các tính năng khác nhau giúp người dùng quản lý sản phẩm, tối ưu hóa quá trình nhập và xuất hàng, lưu trữ thông tin khách hàng và phiếu và các báo cáo thống kê cung cấp thông tin về lượng sản phẩm trong kho và tình hình doanh thu để giúp người dùng đưa ra các quyết định quản lý hợp lý.

3 THIẾT KẾ

3.1 Xác định các lớp(class)

3.1.1 Class KinhMat

- **Thuộc tính:** String TenThuongHieu; String TenSanPham; String MaSanPham; String desCription; Int soLuong; Long GiaSanPham; String NguonGoc
- **Phương thức:**
 - Constructor()
 - Getter, Setter: *Phương thức get/set cho các thuộc tính*
 - NhapThongTin: *Nhập thông tin các thuộc tính*
 - HienThongTin: *Hiện ra các thông tin*

3.1.2 Class NhaCungCap

- **Thuộc tính:** Int MaNhaCungCap; String TenNhaCungCap; String DiaChi; Int SoDienThoai; Int MaSoThue
- **Phương thức:**
 - Constructor()
 - Gette, Settet: *phương thức get/set cho các thuộc tính*
 - NhapNhaCungCap: *nhập thông tin nhà cung cấp*
 - HienNhaCungCap: *Hiện thông tin*

3.1.3 Class KinhThuoc kế thừa từ class KinhMat

- **Thuộc tính:** ArryList<NhaCungCap>
- **Phương thức:**
 - Constructor()
 - Getter. Setter: *Phương thức get/set cho các thuộc tính*
 - NhapDSNhaCungCap: *nhập danh sách thông tin nhà cung cấp*
 - HienDSNhaCungCap: *hiện danh sách thông tin nhà cung cấp*
 - NhapThongTin: *nhập thông tin kính thuốc*
 - HienThongTin: *hiện thông tin*

3.1.4 Class KinhBaoHo kế thừa từ class KinhMat

- **Thuộc tính:** ArryList<NhaCungCap>
- **Phương thức:**
 - Constructor()
 - Getter. Setter: *Phương thức get/set cho các thuộc tính*
 - NhapDSNhaCungCap: *nhập danh sách thông tin nhà cung cấp*
 - HienDSNhaCungCap: *hiện danh sách thông tin nhà cung cấp*
 - NhapThongTin: *nhập thông tin kính bảo hộ*
 - HienThongTin: *hiện thông tin*

3.1.5 Class KinhThoiTrang kế thừa từ class KinhMat

- **Thuộc tính:** ArryList<NhaCungCap>
- **Phương thức:**
 - Constructor()
 - Getter. Setter: *Phương thức get/set cho các thuộc tính*
 - NhapDSNhaCungCap: *nhập danh sách thông tin nhà cung cấp*
 - HienDSNhaCungCap: *hiện danh sách thông tin nhà cung cấp*
 - NhapThongTin: *nhập thông tin kính thời trang*
 - HienThongTin: *hiện thông tin*

3.1.6 Class KinhRam kế thừa từ class KinhMat

- **Thuộc tính:** ArryList<NhaCungCap>
- **Phương thức:**
 - Constructor()
 - Getter. Setter: *Phương thức get/set cho các thuộc tính*
 - NhapDSNhaCungCap: *nhập danh sách thông tin nhà cung cấp*
 - HienDSNhaCungCap: *hiện danh sách thông tin nhà cung cấp*
 - NhapThongTin: *nhập thông tin kính râm*
 - HienThongTin: *hiện thông tin*

3.1.7 Class Phieu

- **Thuộc tính:** String MaPhieu; Int SoPhieu; String TenKhachHang; String TenSanPham; Int SoLuong; String DiaChi; Int SoDienThoai; String Email; Int SoTaiKhoan
- **Phương thức:**
 - Constructor()
 - Getter. Setter: *Phương thức get/set cho các thuộc tính*
 - NhapThongTin: *nhập thông tin*
 - HienThongTin: *hiện thông tin*

3.1.8 Class PhieuNhapKho kế thừa từ class Phieu

- **Thuộc tính:** Int NgayNhap
- **Phương thức:**
 - Constructor()
 - Getter. Setter: *Phương thức get/set cho các thuộc tính*
 - NhapThongTin: *nhập thông tin*
 - HienThongTin: *hiện thông tin*

3.1.9 Class PhieuXuatKho kế thừa từ class Phieu

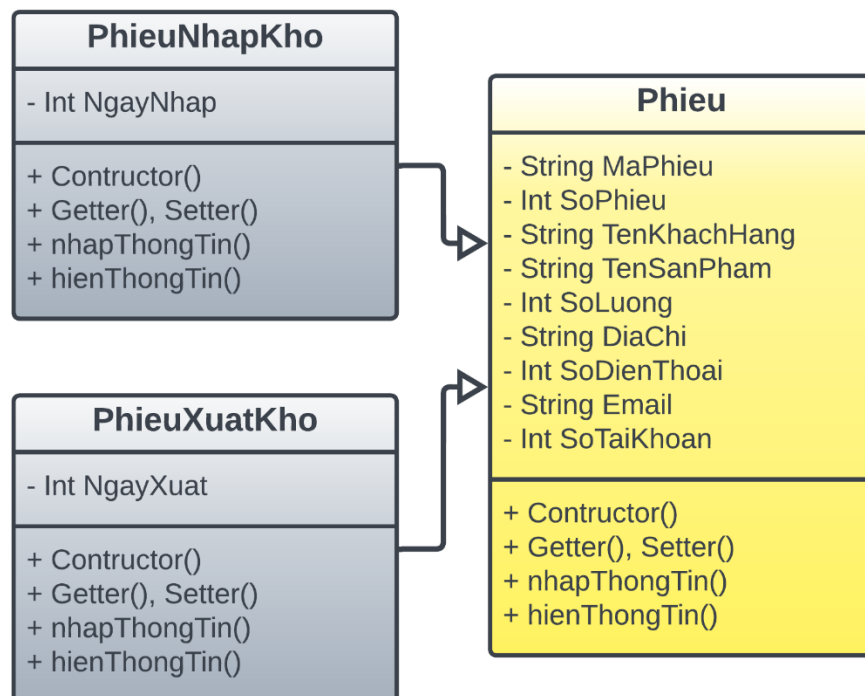
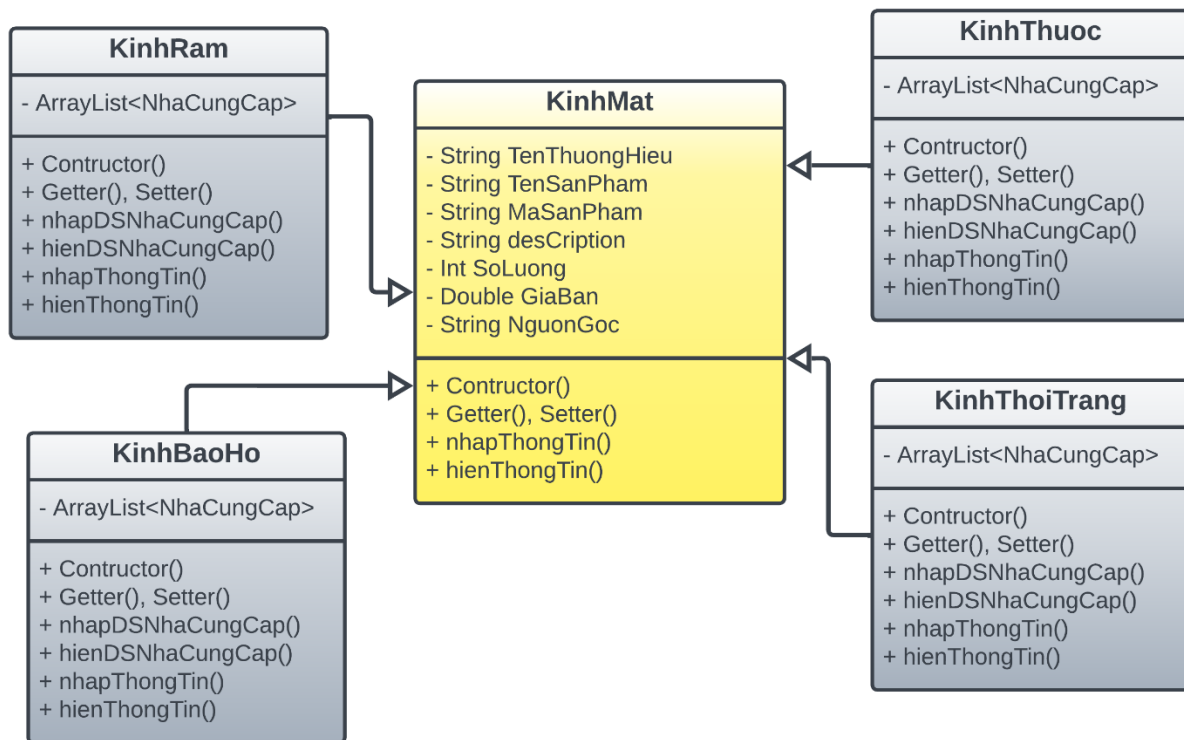
- **Thuộc tính:** Int NgayXuat
- **Phương thức:**
 - Constructor()
 - Getter. Setter: *Phương thức get/set cho các thuộc tính*
 - NhapThongTin: *nhập thông tin*
 - HienThongTin: *hiện thông tin*

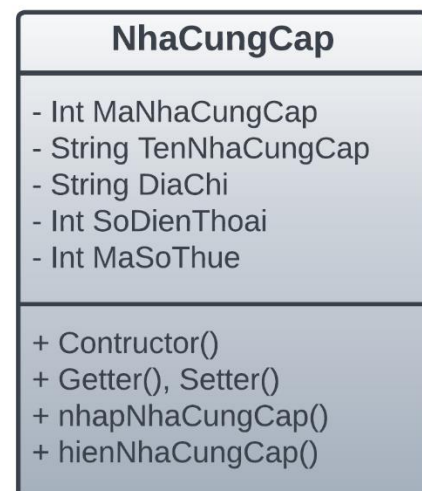
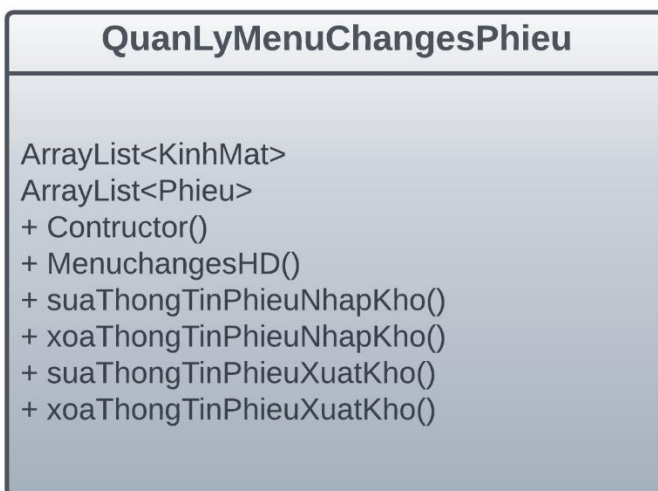
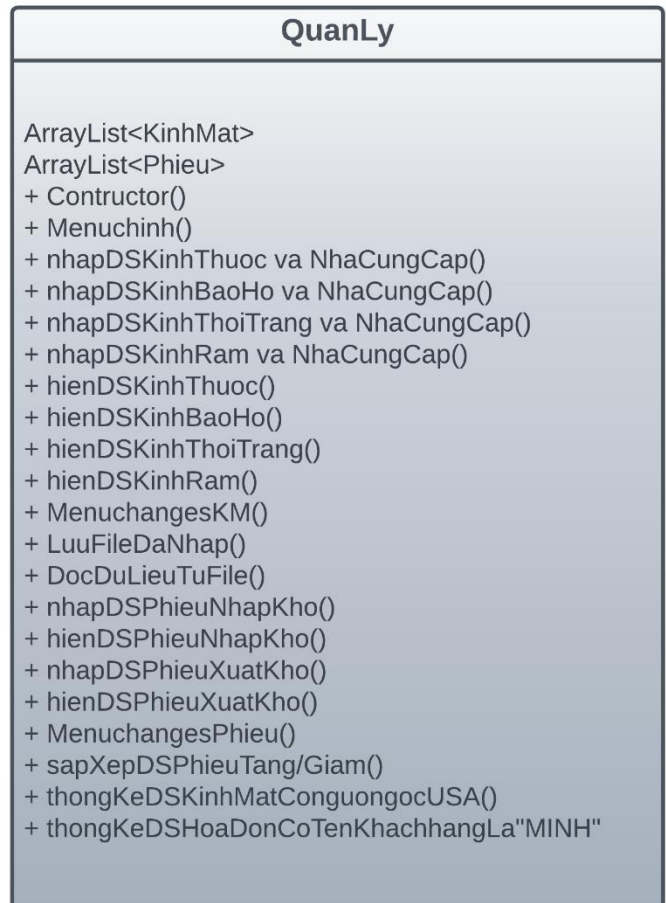
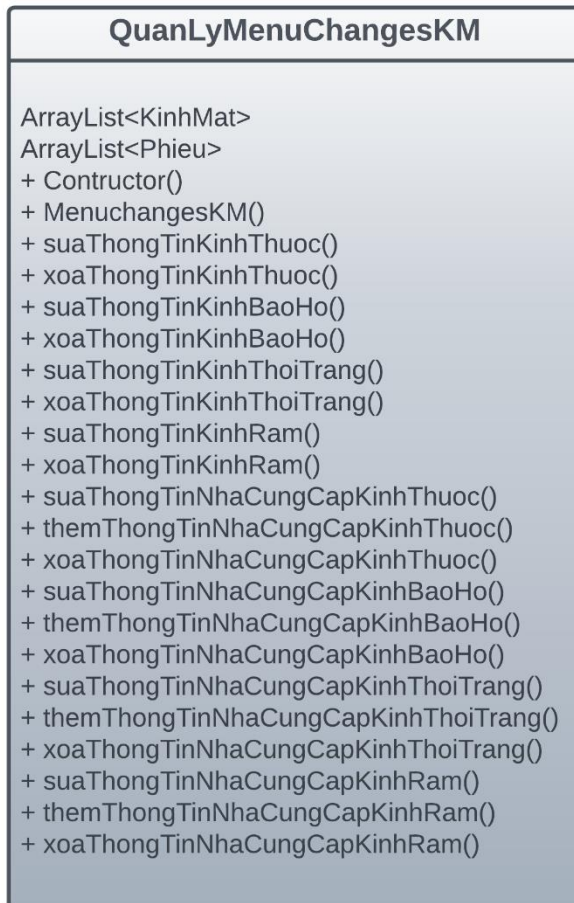
3.1.10 Class QuanLy

- **Thuộc tính:**
 - ArryList<KinhMat> kinh
 - ArryList<Phieu> phieu
- **Phương thức:**
 - Constructor()
 - MenuChinh(): *hiển thị các chức năng*
 - NhapDSKinhThuoc va NhaCungCapKinhThuoc: *nhập danh sách kính thuốc và các nhà cung cấp*
 - NhapDSKinhBaoHo va NhaCungCapKinhBaoHo: *nhập danh sách kính bảo hộ và các nhà cung cấp*
 - NhapDSKinhThoiTrang va NhaCungCapKinhThoiTrang: *nhập danh sách kính thời trang và các nhà cung cấp*
 - NhapDSKinhRam va NhaCungCapKinhRam: *nhập danh sách kính râm và các nhà cung cấp*
 - NhapDSPhieuNhapKho: *nhập thông tin cho các danh sách phiếu nhập kho*
 - HienDSPhieuNhapKho: *hiện thông tin danh sách phiếu nhập kho*
 - NhapDSPhieuXuatKho: *nhập thông tin cho các danh sách phiếu xuất kho*
 - HienDSPhieuXuatKho: *hiện thông tin danh sách phiếu xuất kho*
 - HienThiDSKinhThuoc: *hiện thị thông tin danh sách kính thuốc*
 - HienThiDSKinhBaoHo: *hiện thị thông tin danh sách kính bảo hộ*
 - HienThiDSKinhThoiTrang: *hiện thị thông tin danh sách kính thời trang*
 - HienThiDSKinhRam: *hiện thị thông tin danh sách kính râm*
 - LuuFile: *lưu lại dữ liệu vừa nhập vào 1 file*
 - DocFile: *đọc file vừa lưu.*
 - SapXepDSPhieu: *sắp xếp thứ tự các danh sách phiếu*
 - SapXepDSKinhMat: *sắp xếp thứ tự các danh sách kính mắt theo số lượng*
 - ThongKeDSHoaDonCoTenKhachHangLa “ MINH ”: *thống kê danh sách hóa đơn có tên khách hàng là “ MINH ”*
 - ThongKe: *thống kê danh sách sản phẩm có nguồn gốc ở USA*
 - MenuChangesKM: *Menu hiện thông tin chức năng sửa đổi như thêm, xóa, sửa.*

- suaThongTinKinhThuoc: *sửa lại thông tin của kính thuốc vừa nhập*
- suaThongTinKinhBaoHo: *sửa lại thông tin của kính bảo hộ vừa nhập*
- suaThongTinKinhThoiTrang: *sửa lại thông tin kính thời trang vừa nhập*
- suaThongTinKinhRam: *sửa lại thông tin kính râm vừa nhập*
- xoaThongTinKinhThuoc: *xóa thông tin kính thuốc vừa nhập*
- xoaThongTinKinhBaoHo: *xóa thông tin kính bảo hộ vừa nhập*
- xoaThongTinKinhThoiTrang: *xóa thông tin kính thời trang vừa nhập*
- xoaThongTinKinhRam: *xóa thông tin kính râm vừa nhập*
- suaThongTinNhaCungCapKinhThuoc: *sửa thông tin nhà cung cấp kính thuốc*
- themThongTinNhaCungCapKinhThuoc: *thêm thông tin nhà cung cấp kính thuốc*
- xoaThongTinNhaCungCapKinhThuoc: *xóa thông tin nhà cung cấp kính thuốc*
- suaThongTinNhaCungCapKinhBaoHo: *sửa thông tin nhà cung cấp kính bảo hộ*
- themThongTinNhaCungCapKinhBaoHo: *thêm thông tin nhà cung cấp kính bảo hộ*
- xoaThongTinNhaCungCapKinhBaoHo: *xóa thông tin nhà cung cấp kính bảo hộ*
- suaThongTinNhaCungCapKinhThoiTrang: *sửa thông tin nhà cung cấp kính thời trang*
- themThongTinNhaCungCapKinhThoiTrang: *thêm thông tin nhà cung cấp kính thời trang*
- xoaThongTinNhaCungCapKinhThoiTrang: *xóa thông tin nhà cung cấp kính thời trang*
- suaThongTinNhaCungCapKinhRam: *sửa thông tin nhà cung cấp kính râm*
- themThongTinNhaCungCapKinhRam: *thêm thông tin nhà cung cấp kính râm*
- xoaThongTinNhaCungCapKinhRam: *xóa thông tin nhà cung cấp kính râm*
- MenuchangesPhieu: *Menu hiện thông tin chức năng sửa đổi như xóa, sửa của phiếu*
- suaThongTinPhieuNhapKho: *sửa thông tin của phiếu nhập kho*
- xoaThongTinPhieuNhapKho: *xóa thông tin phiếu nhập kho*
- suaThongTinPhieuXuatKho: *sửa thông tin của phiếu xuất kho*
- xoaThongTinPhieuXuatKho: *xóa thông tin phiếu xuất kho.*

3.2 Mô hình UML





4 THỰC HIỆN

4.1 Mô tả thuật toán

4.1.1 Chinh sửa thông tin sản phẩm, nhà cung cấp, phiếu

- Nhập: maSP, maPhieu, maNhaCungCap để chỉnh sửa
- Dùng vòng lặp và câu lệnh so sánh, nếu từ khóa truyền vào trùng với dữ liệu đã có sẽ hiện thị ra để thao tác chỉnh sửa, không có sẽ không thông báo gì
- Thêm: Nhập vào thông tin đối tượng mới
- Xóa: Trong ArrayList dùng phép remove
- Sửa : Nhập lại thông tin mới

4.1.2 Hiện thông tin sản phẩm input: mã nhà cung cấp, mã phiếu

- Trong ArrayList đã nhập, tìm kiếm và hiện ra những kính có nhà cung cấp và mã phiếu với thông tin nhập vào

4.1.3 Sắp xếp kính mắt tăng dần

- Sử dụng Collections Sort trong ArrayList
- Tạo class SapXepKinhMat, với phương thức int compare(KinhMat a1, KinhMat a2)
- Đặt sub= a1.getSoLuong() - a2.getSoLuong()
- Nếu sub < 0 return -1
- Nếu sub > 0 return 1
- Nếu sub =0 return 0

4.1.4 Hiện ra các sản phẩm có nguồn gốc ở USA

- Trong ArrayList, lọc ra Người là Giám thị bằng phép instance of
- Sử dụng vòng lặp foreach, lấy nguồn gốc của sản phẩm so sánh nguồn gốc của sản phẩm với chuỗi “USA” bằng lệnh compareToIgnoreCase
- Nếu sản phẩm ở USA sẽ hiện ra màn hình

4.2 Cài đặt

4.2.1 Cài đặt class KinhMat

```
import java.util.Scanner;
import java.io.Serializable;

public class KinhMat implements Serializable
{
    private String tenTH;
    private String tenSP;
```

```

private String maSP;
private String desCRIPTION;
private int soLuong;
private long giaSP;
private String nguonGoc;

public KinhMat()
{
}

public KinhMat(String tenTH, String tenSP, String maSP, String
desCRIPTION, int soLuong, long giaSP, String nguonGoc)
{
    this.tenTH = tenTH;
    this.tenSP = tenSP;
    this.maSP = maSP;
    this.desCRIPTION = desCRIPTION;
    this.soLuong = soLuong;
    this.giaSP = giaSP;
    this.nguonGoc = nguonGoc;
}

public void setTenThuongHieu(String tenTH)
{
    this.tenTH = tenTH;
}

public String getTenThuongHieu()
{
    return this.tenTH;
}

public void setTenSanPham(String tenSP)
{
    this.tenSP = tenSP;
}

public String getTenSanPham()
{
    return this.tenSP = tenSP;
}

public void setMaSanPham(String maSP)
{
    this.maSP = maSP;
}

public String getMaSanPham()
{
    return this.maSP;
}

public void setDescription(String desCRIPTION)

```

```

    {
        this.desCRIPTION = desCRIPTION;
    }

    public String getDescription()
    {
        return this.desCRIPTION;
    }

    public void setSoLuong(int soLuong)
    {
        this.soLuong = soLuong;
    }

    public int getSoLuong()
    {
        return this.soLuong;
    }

    public void setGiaSanPham(long giaSP)
    {
        this.giaSP = giaSP;
    }

    public long getGiaSanPham()
    {
        return this.giaSP;
    }

    public void setNgonGoc(String ngonGoc)
    {
        this.ngonGoc = ngonGoc;
    }

    public String getNgonGoc()
    {
        return this.ngonGoc;
    }

    public void nhapThongTin()
    {
        Scanner kinhmat = new Scanner(System.in);
        System.out.print("Nhap Ten Thuong Hieu: "); tenTH =
kinhmat.nextLine();
        System.out.print("Nhap Ten San Pham: "); tenSP =
kinhmat.nextLine();
        System.out.print("Nhap Ma San Pham: "); maSP =
kinhmat.nextLine();
        System.out.print("Nhap Mo Ta San Pham: "); desCRIPTION =
kinhmat.nextLine();
        System.out.print("Nhap So Luong San Pham: "); soLuong =
kinhmat.nextInt();
    }

```

```

        System.out.print("Nhap Gia San Pham: "); giaSP =
kinhmat.nextLong(); kinhmat.nextLine();
        System.out.print("Nhap Nguon Goc San Pham: "); nguonGoc =
kinhmat.nextLine();
    }

    public void hienThongTin()
    {
        System.out.println("\nTen Thuong Hieu: " + tenTH);
        System.out.println("Ten San Pham: " + tenSP);
        System.out.println("Ma San Pham: " + maSP);
        System.out.println("Mo Ta San Pham: " + desCRIPTION);
        System.out.println("So luong San Pham: " + soLuong);
        System.out.println("Gia San Pham: " + giaSP);
        System.out.println("Nguon Goc San Pham: " + nguonGoc);
    }
}

```

4.2.2 Cài đặt class Phieu

```

import java.util.Scanner;
import java.io.Serializable;

public class Phieu implements Serializable
{
    private String maPhieu;
    private int soPhieu;
    private String tenKH;
    private String tenSP;
    private int soLuong;
    private String diaChi;
    private long soDT;
    private String eMail;
    private long soTK;

    public Phieu()
    {
    }

    public Phieu(String maPhieu, int soPhieu, String tenKH, String tenSP,
int soLuong, String diaChi, long soDT, String eMail, long soTK)
    {
        this.maPhieu = maPhieu;
        this.soPhieu = soPhieu;
        this.tenKH = tenKH;
        this.tenSP = tenSP;
        this.soLuong = soLuong;
        this.diaChi = diaChi;
        this.soDT = soDT;
        this.eMail = eMail;
        this.soTK = soTK;
    }
}

```

```

}

public void setMaPhieu(String maPhieu)
{
    this.maPhieu = maPhieu;
}

public String getMaPhieu()
{
    return this.maPhieu;
}

public void setSoPhieu(int soPhieu)
{
    this.soPhieu = soPhieu;
}

public int getSoPhieu()
{
    return this.soPhieu;
}

public void setTenKhachHang(String tenKH)
{
    this.tenKH = tenKH;
}

public String getTenKhachHang()
{
    return this.tenKH;
}

public void setTenSanPham(String tenSP)
{
    this.tenSP = tenSP;
}

public String getTenSanPham()
{
    return this.tenSP;
}

public void setSoLuong(int soLuong)
{
    this.soLuong = soLuong;
}

public int getSoLuong()
{
    return this.soLuong;
}

public void setDiaChi(String diaChi)

```



```

    {
        this.diaChi = diaChi;
    }

    public String getDiaChi()
    {
        return this.diaChi;
    }

    public void setSoDienThoai(long soDT)
    {
        this.soDT = soDT;
    }

    public long getSoDienThoai()
    {
        return this.soDT;
    }

    public void setEmail(String eMail)
    {
        this.eMail = eMail;
    }

    public String getEmail()
    {
        return this.eMail;
    }

    public void setSoTaiKhoan(long soTK)
    {
        this.soTK = soTK;
    }

    public long getSoTaiKhoan()
    {
        return this.soTK;
    }

    public void nhapThongTin()
    {
        Scanner phieu = new Scanner(System.in);
        System.out.print("Nhap Ma Phieu: "); maPhieu = phieu.nextLine();
        System.out.print("Nhap So Phieu: "); soPhieu = phieu.nextInt();
        phieu.nextLine();
        System.out.print("Nhap Ten Khach Hang: "); tenKH =
        phieu.nextLine();
        System.out.print("Nhap Ten San Pham: "); tenSP =
        phieu.nextLine();
        System.out.print("Nhap So Luong: "); soLuong = phieu.nextInt();
        phieu.nextLine();
        System.out.print("Nhap Dia Chi: "); diaChi = phieu.nextLine();
    }

```

```

        System.out.print("Nhap So Dien Thoai: "); soDT =
phieu.nextLong(); phieu.nextLine();
        System.out.print("Nhap Email: "); eMail = phieu.nextLine();
        System.out.print("Nhap So Tai Khoan: "); soTK =
phieu.nextLong();
    }

    public void hienThongTin()
    {
        System.out.println("\nMa Phieu: " + maPhieu);
        System.out.println("So Phieu: " + soPhieu);
        System.out.println("Ten Khach Hang: " + tenKH);
        System.out.println("Ten San Pham: " + tenSP);
        System.out.println("So Luong: " + soLuong);
        System.out.println("Dia chi: " + diaChi);
        System.out.println("So Dien Thoai: " + soDT);
        System.out.println("Email: " + eMail);
        System.out.println("So Tai Khoan: " + soTK);
    }
}

```

4.2.3 Cài đặt class NhaCungCap

```

import java.util.Scanner;
import java.io.Serializable;

public class NhaCungCap implements Serializable
{
    private int maNCC;
    private String tenNCC;
    private String diaChi;
    private int soDT;
    private int maSoThue;

    public NhaCungCap()
    {
    }

    public NhaCungCap(int maNCC, String tenNCC, String diaChi, int soDT,
int maSoThue)
    {
        this.maNCC = maNCC;
        this.tenNCC = tenNCC;
        this.diaChi = diaChi;
        this.soDT = soDT;
        this.maSoThue = maSoThue;
    }

    public void setMaNhaCungCap(int maNCC)
    {
        this.maNCC = maNCC;
    }
}

```

```

public int getMaNhaCungCap()
{
    return this.maNCC;
}

public void setTenNhaCungCap(String tenNCC)
{
    this.tenNCC = tenNCC;
}

public String getTenNhaCungCap()
{
    return this.tenNCC;
}

public void setDiaChi(String diaChi)
{
    this.diaChi = diaChi;
}

public String getDiaChi()
{
    return this.diaChi;
}

public void setSoDienThoai(int soDT)
{
    this.soDT = soDT;
}

public int getSoDienThoai()
{
    return this.soDT;
}

public void setMaSoThue(int maSoThue)
{
    this.maSoThue = maSoThue;
}

public int getMaSoThue()
{
    return this.maSoThue;
}

public void nhapNhaCungCap()
{
    Scanner cungcap = new Scanner(System.in);
    System.out.print("Nhap Ma Cung Cap: "); maNCC =
cungcap.nextInt();
    cungcap.nextLine();
}

```

```

        System.out.print("Nhap Ten Nha Cung Cap: "); tenNCC =
cungcap.nextLine();
        System.out.print("Nhap Dia Chi Nha Cung Cap: "); diaChi =
cungcap.nextLine();
        System.out.print("Nhap So Dien Thoai Nha Cung Cap: "); soDT =
cungcap.nextInt();
        System.out.print("Nhap Ma So Thue: "); maSoThue =
cungcap.nextInt();
    }

    public void hienNhaCungCap()
    {
        System.out.println("\nMa Cung Cap: " + maNCC);
        System.out.println("Ten Nha Cung Cap: " + tenNCC);
        System.out.println("Dia Chi Nha Cung Cap: " + diaChi);
        System.out.println("So Dien Thoai Nha Cung Cap: " + soDT);
        System.out.println("Ma So Thue: " + maSoThue);
    }

    public void nhapThongTin()
    {
        Scanner nhacungcap = new Scanner(System.in);
        System.out.print("Nhap Ma Cung Cap: "); maNCC =
nhacungcap.nextInt();
        nhacungcap.nextLine();
        System.out.print("Nhap Ten Nha Cung Cap: "); tenNCC =
nhacungcap.nextLine();
        System.out.print("Nhap Dia Chi Nha Cung Cap: "); diaChi =
nhacungcap.nextLine();
        System.out.print("Nhap So Dien Thoai Nha Cung Cap: "); soDT =
nhacungcap.nextInt();
        System.out.print("Nhap Ma So Thue: "); maSoThue =
nhacungcap.nextInt();
    }

    public void hienThongTin()
    {
        System.out.println("\nMa Cung Cap: " + maNCC);
        System.out.println("Ten Nha Cung Cap: " + tenNCC);
        System.out.println("Dia Chi Nha Cung Cap: " + diaChi);
        System.out.println("So Dien Thoai Nha Cung Cap: " + soDT);
        System.out.println("Ma So Thue: " + maSoThue);
    }
}

```

4.2.4 Cài đặt class KinhThuoc

```

import java.util.Scanner;
import java.util.ArrayList;

public class KinhThuoc extends KinhMat

```

```

{
    private ArrayList <NhaCungCap> ncc;
    NhaCungCap nhacungcapa;

    public KinhThuoc()
    {
    }

    public KinhThuoc(ArrayList <NhaCungCap> ncc, String tenTH, String
tenSP, String maSP, String desCRIPTION, int soLuong, long giaSP, String
nguồnGoc)
    {
        super(tenTH, tenSP, maSP, desCRIPTION, soLuong, giaSP,
nguồnGoc);
    }

    public void setNhaCungCap(ArrayList <NhaCungCap> ncc)
    {
        this.ncc = ncc;
    }

    public ArrayList <NhaCungCap> getNhaCungCap()
    {
        return ncc;
    }

    public void setNhacungcapa(NhaCungCap nhacungcapa)
    {
        this.nhacungcapa = nhacungcapa;
    }

    public NhaCungCap getNhacungcapa()
    {
        return nhacungcapa;
    }

    public void nhapThongTin()
    {
        super.nhapThongTin();
        nhapDSNhaCungCap();
    }

    public void nhapDSNhaCungCap()
    {
        Scanner ds = new Scanner(System.in);
        System.out.print("\nNhap So Nha Cung Cap Can Them: "); int n =
ds.nextInt();
        ncc = new ArrayList <> ();
        for (int i=0; i<n; i++)
        {
            nhacungcapa = new NhaCungCap();
            nhacungcapa.nhapNhaCungCap();
            ncc.add(nhacungcapa);
        }
    }
}

```

```

        }
    }

    public void hienDSNhaCungCap()
    {
        for (NhaCungCap x: ncc)
        {
            x.hienNhaCungCap();
        }
    }

    public void hienThongTin()
    {
        super.hienThongTin();
        hienDSNhaCungCap();
    }

    public void hienThongTinKinhThuoc()
    {
        super.hienThongTin();
    }
}

```

4.2.5 Cài đặt class KinhThoiTrang

```

import java.util.Scanner;
import java.util.ArrayList;

public class KinhThoiTrang extends KinhMat
{
    private ArrayList <NhaCungCap> ncc;
    NhaCungCap nhacungcapa;

    public KinhThoiTrang()
    {
    }

    public KinhThoiTrang(ArrayList <NhaCungCap> ncc, String tenTH, String
tenSP, String maSP, String desCRIPTION, int soLuong, long giaSP, String
nguồnGoc)
    {
        super(tenTH, tenSP, maSP, desCRIPTION, soLuong, giaSP,
nguồnGoc);
    }

    public void setNhaCungCap(ArrayList <NhaCungCap> ncc)
    {
        this.ncc = ncc;
    }

    public ArrayList <NhaCungCap> getNhaCungCap()

```

```

    {
        return ncc;
    }

    public void setNhacungcapa(NhaCungCap nhacungcapa)
    {
        this.nhacungcapa = nhacungcapa;
    }

    public NhaCungCap getNhacungcapa()
    {
        return nhacungcapa;
    }

    public void nhapThongTin()
    {
        super.nhapThongTin();
        nhapDSNhaCungCap();
    }

    public void nhapDSNhaCungCap()
    {
        Scanner ds = new Scanner(System.in);
        System.out.print("\nNhap So Nha Cung Cap Can Them: "); int n =
ds.nextInt();
        ncc = new ArrayList <> ();
        for (int i=0; i<n; i++)
        {
            nhacungcapa = new NhaCungCap();
            nhacungcapa.nhapNhaCungCap();
            ncc.add(nhacungcapa);
        }
    }

    public void hienDSNhaCungCap()
    {
        for (NhaCungCap x: ncc)
        {
            x.hienNhaCungCap();
        }
    }

    public void hienThongTin()
    {
        super.hienThongTin();
        hienDSNhaCungCap();
    }

    public void hienThongTinKinhThoiTrang()
    {
        super.hienThongTin();
    }
}

```

4.2.6 Cài đặt class KinhBaoHo

```
import java.util.Scanner;
import java.util.ArrayList;

public class KinhBaoHo extends KinhMat
{
    private ArrayList <NhaCungCap> ncc;
    NhaCungCap nhacungcapa;

    public KinhBaoHo()
    {
    }

    public KinhBaoHo(ArrayList <NhaCungCap> ncc, String tenTH, String
tenSP, String maSP, String desCRIPTION, int soLuong, long giaSP, String
nguồnGoc)
    {
        super(tenTH, tenSP, maSP, desCRIPTION, soLuong, giaSP,
nguồnGoc);
    }

    public void setNhaCungCap(ArrayList <NhaCungCap> ncc)
    {
        this.ncc = ncc;
    }

    public ArrayList <NhaCungCap> getNhaCungCap()
    {
        return ncc;
    }

    public void setNhacungcapa(NhaCungCap nhacungcapa)
    {
        this.nhacungcapa = nhacungcapa;
    }

    public NhaCungCap getNhacungcapa()
    {
        return nhacungcapa;
    }

    public void nhapThongTin()
    {
        super.nhapThongTin();
        nhapDSNhaCungCap();
    }

    public void nhapDSNhaCungCap()
    {
    }
}
```



```

        Scanner ds = new Scanner(System.in);
        System.out.print("\nNhap So Nha Cung Cap Can Them: "); int n =
ds.nextInt();
        ncc = new ArrayList <> ();
        for (int i=0; i<n; i++)
        {
            nhacungcapa = new NhaCungCap();
            nhacungcapa.nhapNhaCungCap();
            ncc.add(nhacungcapa);
        }
    }

    public void hienDSNhaCungCap()
    {
        for (NhaCungCap x: ncc)
        {
            x.hienNhaCungCap();
        }
    }

    public void hienThongTin()
    {
        super.hienThongTin();
        hienDSNhaCungCap();
    }

    public void hienThongTinKinhBaoHo()
    {
        super.hienThongTin();
    }
}

```

4.2.7 Cài đặt class KinhRam

```

import java.util.Scanner;
import java.util.ArrayList;

public class KinhRam extends KinhMat
{
    private ArrayList <NhaCungCap> ncc;
    NhaCungCap nhacungcapa;

    public KinhRam()
    {
    }

    public KinhRam(ArrayList <NhaCungCap> ncc, String tenTH, String tenSP,
String maSP, String desCription, int soLuong, long giaSP, String nguonGoc)
    {
        super(tenTH, tenSP, maSP, desCription, soLuong, giaSP,
nguonGoc);
    }
}

```

```

    }

    public void setNhaCungCap(ArrayList <NhaCungCap> ncc)
    {
        this.ncc = ncc;
    }

    public ArrayList <NhaCungCap> getNhaCungCap()
    {
        return ncc;
    }

    public void setNhacungcapa(NhaCungCap nhacungcapa)
    {
        this.nhacungcapa = nhacungcapa;
    }

    public NhaCungCap getNhacungcapa()
    {
        return nhacungcapa;
    }

    public void nhapThongTin()
    {
        super.nhapThongTin();
        nhapDSNhaCungCap();
    }

    public void nhapDSNhaCungCap()
    {
        Scanner ds = new Scanner(System.in);
        System.out.print("\nNhap So Nha Cung Cap Can Them: "); int n =
ds.nextInt();
        ncc = new ArrayList <> ();
        for (int i=0; i<n; i++)
        {
            nhacungcapa = new NhaCungCap();
            nhacungcapa.nhapNhaCungCap();
            ncc.add(nhacungcapa);
        }
    }

    public void hienDSNhaCungCap()
    {
        for (NhaCungCap x: ncc)
        {
            x.hienNhaCungCap();
        }
    }

    public void hienThongTin()
    {
        super.hienThongTin();
    }

```

```

        hienDSNhaCungCap();
    }

    public void hienThongTinKinhRam()
    {
        super.hienThongTin();
    }
}

```

4.2.8 Cài đặt class DSKinhMat

```

import java.util.Scanner;
import java.util.ArrayList;

public class DSKinhMat
{
    ArrayList <KinhMat> kinh;

    public DSKinhMat()
    {
        kinh = new ArrayList <> ();
    }

    public void themDSKinhMat(KinhMat a)
    {
        Scanner ds = new Scanner(System.in);
        System.out.print("\nNhap So Luong Can Them: "); int n =
ds.nextInt();
        for (int i=0; i<n; i++)
        {
            System.out.println("\nLan them thu " + (i+1) + ": ");
a.nhapThongTin(); kinh.add(a);
        }
    }

    public void suaNhaCungCapKinhThuoc(int maNCC, String maSP)
    {
        for (KinhMat x: kinh)
        {
            if (((KinhThuoc) x).getMaSanPham().compareTo(maSP) == 0)
            {
                for (int i=0; i<((KinhThuoc)
x).getNhaCungCap().size(); i++)
                {
                    if (((KinhThuoc)
x).getNhaCungCap().get(i).getMaNhaCungCap() == maNCC)
                    {
                        ((KinhThuoc)
x).getNhaCungCap().get(i).nhapNhaCungCap();
                    }
                }
            }
        }
    }
}

```

```

        }
    }
}

public void themNhaCungCapKinhThuoc(String maSP)
{
    for (KinhMat x: kinh)
    {
        if (x instanceof KinhThuoc)
        {
            ((KinhThuoc) x).nhapDSNhaCungCap();
        }
    }
}

public void xoaNhaCungCapKinhThuoc(int maNCC, String maSP)
{
    for (KinhMat x: kinh)
    {
        if (((KinhThuoc) x).getMaSanPham().compareTo(maSP) == 0)
        {
            for (int i=0; i<((KinhThuoc)
x).getNhaCungCap().size(); i++)
            {
                if (((KinhThuoc)
x).getNhaCungCap().get(i).getMaNhaCungCap() == maNCC)
                {
                    ((KinhThuoc)
x).getNhaCungCap().remove(i);
                }
            }
        }
    }
}

public void suaNhaCungCapKinhBaoHo(int maNCC, String maSP)
{
    for (KinhMat x: kinh)
    {
        if (((KinhBaoHo) x).getMaSanPham().compareTo(maSP) == 0)
        {
            for (int i=0; i<((KinhBaoHo)
x).getNhaCungCap().size(); i++)
            {
                if (((KinhBaoHo)
x).getNhaCungCap().get(i).getMaNhaCungCap() == maNCC)
                {
                    ((KinhBaoHo)
x).getNhaCungCap().get(i).nhapNhaCungCap();
                }
            }
        }
    }
}

```

```

    }

    public void themNhaCungCapKinhBaoHo(String maSP)
    {
        for (KinhMat x: kinh)
        {
            if (x instanceof KinhBaoHo)
            {
                ((KinhBaoHo) x).nhapDSNhaCungCap();
            }
        }
    }

    public void xoaNhaCungCapKinhBaoHo(int maNCC, String maSP)
    {
        for (KinhMat x: kinh)
        {
            if (((KinhBaoHo) x).getMaSanPham().compareTo(maSP) == 0)
            {
                for (int i=0; i<((KinhBaoHo)
x).getNhaCungCap().size(); i++)
                {
                    if (((KinhBaoHo)
x).getNhaCungCap().get(i).getMaNhaCungCap() == maNCC)
                    {
                        ((KinhBaoHo)
x).getNhaCungCap().remove(i);
                    }
                }
            }
        }
    }

    public void suaNhaCungCapKinhThoiTrang(int maNCC, String maSP)
    {
        for (KinhMat x: kinh)
        {
            if (((KinhThoiTrang) x).getMaSanPham().compareTo(maSP) ==
0)
            {
                for (int i=0; i<((KinhThoiTrang)
x).getNhaCungCap().size(); i++)
                {
                    if (((KinhThoiTrang)
x).getNhaCungCap().get(i).getMaNhaCungCap() == maNCC)
                    {
                        ((KinhThoiTrang)
x).getNhaCungCap().get(i).nhapNhaCungCap();
                    }
                }
            }
        }
    }
}

```

```

public void themNhaCungCapKinhThoiTrang(String maSP)
{
    for (KinhMat x: kinh)
    {
        if (x instanceof KinhThoiTrang)
        {
            ((KinhThoiTrang) x).nhapDSNhaCungCap();
        }
    }
}

public void xoaNhaCungCapKinhThoiTrang(int maNCC, String maSP)
{
    for (KinhMat x: kinh)
    {
        if (((KinhThoiTrang) x).getMaSanPham().compareTo(maSP) ==
0)
        {
            for (int i=0; i<((KinhThoiTrang)
x).getNhaCungCap().size(); i++)
            {
                if (((KinhThoiTrang)
x).getNhaCungCap().get(i).getMaNhaCungCap() == maNCC)
                {
                    ((KinhThoiTrang)
x).getNhaCungCap().remove(i);
                }
            }
        }
    }
}

public void suaNhaCungCapKinhRam(int maNCC, String maSP)
{
    for (KinhMat x: kinh)
    {
        if (((KinhRam) x).getMaSanPham().compareTo(maSP) == 0)
        {
            for (int i=0; i<((KinhRam)
x).getNhaCungCap().size(); i++)
            {
                if (((KinhRam)
x).getNhaCungCap().get(i).getMaNhaCungCap() == maNCC)
                {
                    ((KinhRam)
x).getNhaCungCap().get(i).nhapNhaCungCap();
                }
            }
        }
    }
}

```

```

public void themNhaCungCapKinhRam(String maSP)
{
    for (KinhMat x: kinh)
    {
        if (x instanceof KinhRam)
        {
            ((KinhRam) x).nhapDSNhaCungCap();
        }
    }
}

public void xoaNhaCungCapKinhRam(int maNCC, String maSP)
{
    for (KinhMat x: kinh)
    {
        if (((KinhRam) x).getMaSanPham().compareTo(maSP) == 0)
        {
            for (int i=0; i<((KinhRam)
x).getNhaCungCap().size(); i++)
            {
                if (((KinhRam)
x).getNhaCungCap().get(i).getMaNhaCungCap() == maNCC)
                {
                    ((KinhRam) x).getNhaCungCap().remove(i);
                }
            }
        }
    }
}

public void suaKinhThuoc(String maSP)
{
    for (KinhMat x: kinh)
    {
        if (x instanceof KinhThuoc)
        {
            if (((KinhThuoc) x).getMaSanPham().compareTo(maSP)
== 0)
            {
                x.nhapThongTin();
            }
        }
    }
}

public void xoaKinhThuoc(String maSP)
{
    for (KinhMat x: kinh)
    {
        if (x instanceof KinhThuoc)
        {
            if (((KinhThuoc) x).getMaSanPham().compareTo(maSP)
== 0)

```

```

        {
            kinh.remove(x);
        }
    }
}

public void suaKinhBaoHo(String maSP)
{
    for (KinhMat x: kinh)
    {
        if (x instanceof KinhBaoHo)
        {
            if (((KinhBaoHo) x).getMaSanPham().compareTo(maSP)
== 0)
            {
                x.nhapThongTin();
            }
        }
    }
}

public void xoaKinhBaoHo(String maSP)
{
    for (KinhMat x: kinh)
    {
        if (x instanceof KinhBaoHo)
        {
            if (((KinhBaoHo) x).getMaSanPham().compareTo(maSP)
== 0)
            {
                kinh.remove(x);
            }
        }
    }
}

public void suaKinhThoiTrang(String maSP)
{
    for (KinhMat x: kinh)
    {
        if (x instanceof KinhThoiTrang)
        {
            if (((KinhThoiTrang)
x).getMaSanPham().compareTo(maSP) == 0)
            {
                x.nhapThongTin();
            }
        }
    }
}

public void xoaKinhThoiTrang(String maSP)

```



```

    {
        for (KinhMat x: kinh)
        {
            if (x instanceof KinhThoiTrang)
            {
                if (((KinhThoiTrang)
x).getMaSanPham().compareTo(maSP) == 0)
                {
                    kinh.remove(x);
                }
            }
        }
    }

    public void suaKinhRam(String maSP)
    {
        for (KinhMat x: kinh)
        {
            if (x instanceof KinhRam)
            {
                if (((KinhRam) x).getMaSanPham().compareTo(maSP) ==
0)
                {
                    x.nhapThongTin();
                }
            }
        }
    }

    public void xoaKinhRam(String maSP)
    {
        for (KinhMat x: kinh)
        {
            if (x instanceof KinhRam)
            {
                if (((KinhRam) x).getMaSanPham().compareTo(maSP) ==
0)
                {
                    kinh.remove(x);
                }
            }
        }
    }

    public void hienDS(KinhMat a)
    {
        System.out.println();
        for (KinhMat x: kinh)
        {
            x.hienThongTin();
        }
    }
}

```

```

public void hienDSKinhThuoc(KinhMat a)
{
    System.out.println();
    for (KinhMat x: kinh)
    {
        if (x instanceof KinhThuoc)
        {
            x.hienThongTin();
        }
    }
}

public void hienDSKinhBaoHo(KinhMat a)
{
    System.out.println();
    for (KinhMat x: kinh)
    {
        if (x instanceof KinhBaoHo)
        {
            x.hienThongTin();
        }
    }
}

public void hienDSKinhThoiTrang(KinhMat a)
{
    System.out.println();
    for (KinhMat x: kinh)
    {
        if (x instanceof KinhThoiTrang)
        {
            x.hienThongTin();
        }
    }
}

public void hienDSKinhRam(KinhMat a)
{
    System.out.println();
    for (KinhMat x: kinh)
    {
        if (x instanceof KinhRam)
        {
            x.hienThongTin();
        }
    }
}

public void menuChangesKM()
{
    System.out.println(".....");
}

```

```

-----|");
System.out.println("|1. Sua thong tin Kinh Thuoc
");
System.out.println("|2. Xoa thong tin Kinh Thuoc
");
System.out.println("|3. Sua thong tin Kinh Bao Ho
");
System.out.println("|4. Xoa thong tin Kinh Bao Ho
");
System.out.println("|5. Sua thong tin Kinh Thoi Trang
");
System.out.println("|6. Xoa thong tin Kinh Thoi Trang
");
System.out.println("|7. Sua thong tin Kinh Ram
");
System.out.println("|8. Xoa thong tin Kinh Ram
");
System.out.println("|9. Sua nha cung cap Kinh Thuoc
");
System.out.println("|10. Them nha cung cap Kinh Thuoc
");
System.out.println("|11. Xoa nha cung cap Kinh Thuoc
");
System.out.println("|12. Sua nha cung cap Kinh Bao Ho
");
System.out.println("|13. Them nha cung cap Kinh Bao Ho
");
System.out.println("|14. Xoa nha cung cap Kinh Bao Ho
");
System.out.println("|15. Sua nha cung cap Kinh Thoi Trang
");
System.out.println("|16. Them nha cung cap Kinh Thoi Trang
");
System.out.println("|17. Xoa nha cung cap Kinh Thoi Trang
");
System.out.println("|18. Sua nha cung cap Kinh Ram
");
System.out.println("|19. Them nha cung cap Kinh Ram
");
System.out.println("|20. Xoa nha cung cap Kinh Ram
");
System.out.println("----- NHAN SO 0 DE EXIT! -----
");
}

```

```
public void SuaDoiKM()
{
    Scanner sd = new Scanner(System.in);
    int chon;
    menuChangesKM();
    do
    {
```

```

sd.nextInt();
System.out.print("\nVui Long Lua Chon: "); chon =
switch (chon)
{
    case 1:
    {
        String maSP;
        System.out.print("\nNhap Ma San Pham Kinh
Thuoc: ");

        sd.nextLine();
        maSP = sd.nextLine();
        suaKinhThuoc(maSP);
    } break;
    case 2:
    {
        String maSP;
        System.out.print("\nNhap Ma San Pham Kinh
Thuoc: ");

        sd.nextLine();
        maSP = sd.nextLine();
        xoaKinhThuoc(maSP);
    } break;
    case 3:
    {
        String maSP;
        System.out.print("\nNhap Ma San Pham Kinh Bao
Ho: ");

        sd.nextLine();
        maSP = sd.nextLine();
        suaKinhBaoHo(maSP);
    } break;
    case 4:
    {
        String maSP;
        System.out.print("\nNhap Ma San Pham Kinh Bao
Ho: ");

        sd.nextLine();
        maSP = sd.nextLine();
        xoaKinhBaoHo(maSP);
    } break;
    case 5:
    {
        String maSP;
        System.out.print("\nNhap Ma San Pham Kinh Thoi
Trang: ");

        sd.nextLine();
        maSP = sd.nextLine();
        suaKinhThoiTrang(maSP);
    } break;
    case 6:
    {
        String maSP;

```

```

        System.out.print("\nNhap Ma San Pham Kinh Thoi
Trang: ");
        sd.nextLine();
        maSP = sd.nextLine();
        xoaKinhThoiTrang(maSP);
    } break;
        case 7:
    {
        String maSP;
        System.out.print("\nNhap Ma San Pham Kinh Ram:
");
        sd.nextLine();
        maSP = sd.nextLine();
        suaKinhRam(maSP);
    } break;
        case 8:
    {
        String maSP;
        System.out.print("\nNhap Ma San Pham Kinh Ram:
");
        sd.nextLine();
        maSP = sd.nextLine();
        xoaKinhRam(maSP);
    } break;
        case 9:
    {
        System.out.print("\nNhap Ma San Pham Kinh
Thuoc: ");
        sd.nextLine();
        String maSP = sd.nextLine();
        System.out.print("Nhap Ma Nha Cung Cap Kinh
Thuoc: "); int maNCC = sd.nextInt();
        suaNhaCungCapKinhThuoc(maNCC, maSP);
    } break;
        case 10:
    {
        System.out.print("\nNhap Ma San Pham Kinh
Thuoc: ");
        sd.nextLine();
        String maSP = sd.nextLine();
        themNhaCungCapKinhThuoc(maSP);
    } break;
        case 11:
    {
        System.out.print("\nNhap Ma San Pham Kinh
Thuoc: ");
        sd.nextLine();
        String maSP = sd.nextLine();
        System.out.print("Nhap Ma Nha Cung Cap Kinh
Thuoc: "); int maNCC = sd.nextInt();
        xoaNhaCungCapKinhThuoc(maNCC, maSP);
    } break;
        case 12:

```

```

        {
            System.out.print("\nNhap Ma San Pham Kinh Bao
Ho: ");
            sd.nextLine();
            String maSP = sd.nextLine();
            System.out.print("Nhap Ma Nha Cung Cap Kinh
Bao Ho: "); int maNCC = sd.nextInt();
            suaNhaCungCapKinhBaoHo(maNCC, maSP);
        } break;
        case 13:
        {
            System.out.print("\nNhap Ma San Pham Kinh Bao
Ho: ");
            sd.nextLine();
            String maSP = sd.nextLine();
            themNhaCungCapKinhBaoHo(maSP);
        } break;
        case 14:
        {
            System.out.print("\nNhap Ma San Pham Kinh Bao
Ho: ");
            sd.nextLine();
            String maSP = sd.nextLine();
            System.out.print("Nhap Ma Nha Cung Cap Kinh
Bao Ho: "); int maNCC = sd.nextInt();
            xoaNhaCungCapKinhBaoHo(maNCC, maSP);
        } break;
        case 15:
        {
            System.out.print("\nNhap Ma San Pham Kinh Thoi
Trang: ");
            sd.nextLine();
            String maSP = sd.nextLine();
            System.out.print("Nhap Ma Nha Cung Cap Kinh
Thoi Trang: "); int maNCC = sd.nextInt();
            suaNhaCungCapKinhThoiTrang(maNCC, maSP);
        } break;
        case 16:
        {
            System.out.print("\nNhap Ma San Pham Kinh Thoi
Trang: ");
            sd.nextLine();
            String maSP = sd.nextLine();
            themNhaCungCapKinhThoiTrang(maSP);
        } break;
        case 17:
        {
            System.out.print("\nNhap Ma San Pham Kinh Thoi
Trang: ");
            sd.nextLine();
            String maSP = sd.nextLine();
            System.out.print("Nhap Ma Nha Cung Cap Kinh
Thoi Trang: "); int maNCC = sd.nextInt();

```

```

        xoaNhaCungCapKinhThoiTrang(maNCC, maSP);
    } break;
    case 18:
    {
        System.out.print("\nNhap Ma San Pham Kinh Ram:
");
        sd.nextLine();
        String maSP = sd.nextLine();
        System.out.print("Nhap Ma Nha Cung Cap Kinh
Ram: "); int maNCC = sd.nextInt();
        suaNhaCungCapKinhRam(maNCC, maSP);
    } break;
    case 19:
    {
        System.out.print("\nNhap Ma San Pham Kinh Ram:
");
        sd.nextLine();
        String maSP = sd.nextLine();
        themNhaCungCapKinhRam(maSP);
    } break;
    case 20:
    {
        System.out.print("\nNhap Ma San Pham Kinh Ram:
");
        sd.nextLine();
        String maSP = sd.nextLine();
        System.out.print("Nhap Ma Nha Cung Cap Kinh
Ram: "); int maNCC = sd.nextInt();
        xoaNhaCungCapKinhRam(maNCC, maSP);
    } break;
    }
} while(chon != 0);
}
}

```

4.2.9 Cài đặt class DSPhieu

```

import java.util.Scanner;
import java.util.ArrayList;

public class DSPhieu
{
    ArrayList <Phieu> phieu;

    public DSPhieu()
    {
        phieu = new ArrayList <> ();
    }

    public void themDSPhieu(Phieu a)
    {
        Scanner ds = new Scanner(System.in);
    }
}

```

```

        System.out.print("\nNhap So Luong Can Them: "); int n =
ds.nextInt();
        for (int i=0; i<n; i++)
        {
            System.out.println("\nLan them thu " + (i+1) + ": ");
a.nhapThongTin(); phieu.add(a);
        }

        public void suaPhieuNhapKho(String maPhieu)
        {
            for (Phieu y: phieu)
            {
                if (y instanceof PhieuNhapKho)
                {
                    if (((PhieuNhapKho)
y).getMaPhieu().compareTo(maPhieu) == 0)
                    {
                        y.nhapThongTin();
                    }
                }
            }
        }

        public void xoaPhieuNhapKho(String maPhieu)
        {
            for (Phieu y: phieu)
            {
                if (y instanceof PhieuNhapKho)
                {
                    if (((PhieuNhapKho)
y).getMaPhieu().compareTo(maPhieu) == 0)
                    {
                        phieu.remove(y);
                    }
                }
            }
        }

        public void suaPhieuXuatKho(String maPhieu)
        {
            for (Phieu y: phieu)
            {
                if (y instanceof PhieuXuatKho)
                {
                    if (((PhieuXuatKho)
y).getMaPhieu().compareTo(maPhieu) == 0)
                    {
                        y.nhapThongTin();
                    }
                }
            }
        }
    }

```



```

public void xoaPhieuXuatKho(String maPhieu)
{
    for (Phieu y: phieu)
    {
        if (y instanceof PhieuXuatKho)
        {
            if (((PhieuXuatKho)
y).getMaPhieu().compareTo(maPhieu) == 0)
            {
                phieu.remove(y);
            }
        }
    }
}

```

```

public void hienDS(Phieu a)
{
    System.out.println();
    for (Phieu y: phieu)
    {
        y.hienThongTin();
    }
}

```

```

public void hienDSPhieuNhapKho(Phieu a)
{
    System.out.println();
    for (Phieu y: phieu)
    {
        if (y instanceof PhieuNhapKho)
        {
            y.hienThongTin();
        }
    }
}

```

```

public void hienDSPhieuXuatKho(Phieu a)
{
    System.out.println();
    for (Phieu y: phieu)
    {
        if (y instanceof PhieuXuatKho)
        {
            y.hienThongTin();
        }
    }
}

```

```

public void menuChangesPhieu()
{

```

```

    System.out.println(".....");

```

```

--|");
    System.out.println("|----- PHAN THAY DOI THONG TIN -----
|");
    System.out.println("|1. Sua Thong Tin Phieu Nhap Kho
|");
    System.out.println("|2. Xoa Thong Tin Phieu Nhap Kho
|");
    System.out.println("|3. Sua Thong Tin Phieu Xuat Kho
|");
    System.out.println("|4. Xoa Thong Tin Phieu Xuat Kho
|");
    System.out.println(".----- NHAN SO 0 DE EXIT! -----
--.");
}

public void SuaDoiPhieu()
{
    Scanner sd = new Scanner(System.in);
    int chon;
    menuChangesPhieu();
    do
    {
        System.out.print("\nVui Long Lua Chon: "); chon =
sd.nextInt();
        switch (chon)
        {
            case 1:
            {
                String maPhieu;
                System.out.print("\nNhap Ma Phieu Nhap Kho:
");
                sd.nextLine();
                maPhieu = sd.nextLine();
                suaPhieuNhapKho(maPhieu);
            } break;
            case 2:
            {
                String maPhieu;
                System.out.print("\nNhap Ma Phieu Nhap Kho:
");
                sd.nextLine();
                maPhieu = sd.nextLine();
                xoaPhieuNhapKho(maPhieu);
            } break;
            case 3:
            {
                String maPhieu;
                System.out.print("\nNhap Ma Phieu Xuat Kho:
");
                sd.nextLine();
                maPhieu = sd.nextLine();
                suaPhieuXuatKho(maPhieu);
            } break;
            case 4:

```

```

        {
            String maPhieu;
            System.out.print("\nNhap Ma Phieu Xuat Kho: ");
            sd.nextLine();
            maPhieu = sd.nextLine();
            xoaPhieuXuatKho(maPhieu);
        } break;
    }
} while(chon != 0);
}
}

```

4.2.10 Cài đặt class PhieuNhapKho

```

import java.util.Scanner;

public class PhieuNhapKho extends Phieu
{
    private int ngayNhap;

    public PhieuNhapKho()
    {
    }

    public PhieuNhapKho(int ngayNhap, String maPhieu, int soPhieu, String
tenKH, String tenSP, int soLuong, String diaChi, long soDT, String eMail,
long soTK)
    {
        super(maPhieu, soPhieu, tenKH, tenSP, soLuong, diaChi, soDT,
eMail, soTK);
        this.ngayNhap = ngayNhap;
    }

    public void setNgayNhap(int ngayNhap)
    {
        this.ngayNhap = ngayNhap;
    }

    public int getNgayNhap()
    {
        return this.ngayNhap;
    }

    public void nhapThongTin()
    {
        Scanner nhap = new Scanner(System.in);
        super.nhapThongTin();
        System.out.print("Nhap Ngay Nhap Kho: "); ngayNhap =
nhap.nextInt();
    }
}

```

```

        public void hienThongTin()
        {
            super.hienThongTin();
            System.out.println("Ngày Nhập Kho: " + ngayNhap);
        }
    }
}

```

4.2.11 Cài đặt class PhieuXuatKho

```

import java.util.Scanner;

public class PhieuXuatKho extends Phieu
{
    private int ngayXuat;

    public PhieuXuatKho()
    {
    }

    public PhieuXuatKho(int ngayXuat, String maPhieu, int soPhieu, String
tenKH, String tenSP, int soLuong, String diaChi, long soDT, String eMail,
long soTK)
    {
        super(maPhieu, soPhieu, tenKH, tenSP, soLuong, diaChi, soDT,
eMail, soTK);
        this.ngayXuat = ngayXuat;
    }

    public void setNgayXuat(int ngayXuat)
    {
        this.ngayXuat = ngayXuat;
    }

    public int getNgayXuat()
    {
        return this.ngayXuat;
    }

    public void nhapThongTin()
    {
        Scanner xuat = new Scanner(System.in);
        super.nhapThongTin();
        System.out.print("Nhập Ngày Xuất Kho: "); ngayXuat =
xuat.nextInt();
    }

    public void hienThongTin()
    {
        super.hienThongTin();
        System.out.println("Ngày Xuất Kho: " + ngayXuat);
    }
}

```

4.2.12 Cài đặt class SapXepKinhMat

```
import java.util.Comparator;

public class SapXepKinhMat implements Comparator <KinhMat>
{
    public int compare(KinhMat a1, KinhMat a2)
    {
        int sub = a1.getSoLuong()- a2.getSoLuong();
        if (sub < 0)
        {
            return -1;
        }
        else if (sub == 0)
        {
            return 0;
        }
        else
        {
            return 1;
        }
    }
}
```

4.2.13 Cài đặt class sắp xếp phiếu

```
import java.util.Comparator;

public class SapXepPhieu implements Comparator <Phieu>
{
    public int compare(Phieu a1, Phieu a2)
    {
        int sub = a1.getSoPhieu() - a2.getSoPhieu();
        if (sub < 0)
        {
            return -1;
        }
        else if (sub == 0)
        {
            return 0;
        }
        else
        {
            return 1;
        }
    }
}
```

4.2.14 Cài đặt class QuanLy

```
import java.io.FileInputStream;
import java.io.FileNotFoundException;
import java.io.FileOutputStream;
import java.io.ObjectInputStream;
import java.io.ObjectOutputStream;
import java.util.ArrayList;
import java.util.Collections;
import java.util.Scanner;

public class QuanLy
{
    ArrayList <KinhMat> kinh;
    ArrayList <Phieu> phieu;

    public QuanLy()
    {
        kinh = new ArrayList <> ();
        phieu = new ArrayList <> ();
    }

    public void themDSKinhMat(KinhMat a)
    {
        Scanner ds = new Scanner(System.in);
        System.out.print("\nNhap So Luong Can Them: "); int n =
ds.nextInt();
        for (int i=0; i<n; i++)
        {
            System.out.println("\nLan them thu " + (i+1) + ": ");
            if (a instanceof KinhThuoc)
            {
                a = new KinhThuoc();
                a.nhapThongTin();
            }
            else if (a instanceof KinhBaoHo)
            {
                a = new KinhBaoHo();
                a.nhapThongTin();
            }
            else if (a instanceof KinhThoiTrang)
            {
                a = new KinhThoiTrang();
                a.nhapThongTin();
            }
            else if (a instanceof KinhRam)
            {
                a = new KinhRam();
                a.nhapThongTin();
            }
            kinh.add(a);
        }
    }
}
```

```

    }

    public void TongSoLuongKM()
    {
        int tong = 0;
        for (KinhMat x: kinh)
        {
            tong += x.getSoLuong();
        }
        System.out.println("Tong So Luong Kinh Mat Trong Kho: " +
tong);
    }

    public void TongGiaSanPhamKM()
    {
        long tong = 0;
        for (KinhMat x: kinh)
        {
            tong += x.getGiaSanPham() * x.getSoLuong();
        }
        System.out.println("Tong Gia San Pham Kinh Mat: " + tong);
    }

    public void TongSoLuongConLai()
    {
        int tongKM = 0; int tongPhieu = 0;
        for (KinhMat x: kinh)
        {
            tongKM += x.getSoLuong();
        }
        for (Phieu y: phieu)
        {
            tongPhieu += y.getSoLuong();
        }
        int conLai = tongKM - tongPhieu;
        System.out.println("Tong So Luong Kinh Mat Trong Kho Con
Lai: " + conLai);
    }

    public void suaNhaCungCapKinhThuoc(int maNCC, String maSP)
    {
        for (KinhMat x: kinh)
        {
            if (((KinhThuoc) x).getMaSanPham().compareTo(maSP) == 0)
            {
                for (int i=0; i<((KinhThuoc)
x).getNhaCungCap().size(); i++)
                {
                    if (((KinhThuoc)
x).getNhaCungCap().get(i).getMaNhaCungCap() == maNCC)
                    {
                        ((KinhThuoc)
x).getNhaCungCap().get(i).nhapNhaCungCap();
                    }
                }
            }
        }
    }

```

```

        }
    }
}

public void themNhaCungCapKinhThuoc(String maSP)
{
    for (KinhMat x: kinh)
    {
        if (x instanceof KinhThuoc)
        {
            ((KinhThuoc) x).nhapDSNhaCungCap();
        }
    }
}

public void xoaNhaCungCapKinhThuoc(int maNCC, String maSP)
{
    for (KinhMat x: kinh)
    {
        if (((KinhThuoc) x).getMaSanPham().compareTo(maSP) == 0)
        {
            for (int i=0; i<((KinhThuoc)
x).getNhaCungCap().size(); i++)
            {
                if (((KinhThuoc)
x).getNhaCungCap().get(i).getMaNhaCungCap() == maNCC)
                {
                    ((KinhThuoc)
x).getNhaCungCap().remove(i);
                }
            }
        }
    }
}

public void suaNhaCungCapKinhBaoHo(int maNCC, String maSP)
{
    for (KinhMat x: kinh)
    {
        if (((KinhBaoHo) x).getMaSanPham().compareTo(maSP) == 0)
        {
            for (int i=0; i<((KinhBaoHo)
x).getNhaCungCap().size(); i++)
            {
                if (((KinhBaoHo)
x).getNhaCungCap().get(i).getMaNhaCungCap() == maNCC)
                {
                    ((KinhBaoHo)
x).getNhaCungCap().get(i).nhapNhaCungCap();
                }
            }
        }
    }
}

```



```

        }
    }
}

public void themNhaCungCapKinhBaoHo(String maSP)
{
    for (KinhMat x: kinh)
    {
        if (x instanceof KinhBaoHo)
        {
            ((KinhBaoHo) x).nhapDSNhaCungCap();
        }
    }
}

public void xoaNhaCungCapKinhBaoHo(int maNCC, String maSP)
{
    for (KinhMat x: kinh)
    {
        if (((KinhBaoHo) x).getMaSanPham().compareTo(maSP) == 0)
        {
            for (int i=0; i<((KinhBaoHo)
x).getNhaCungCap().size(); i++)
            {
                if (((KinhBaoHo)
x).getNhaCungCap().get(i).getMaNhaCungCap() == maNCC)
                {
                    ((KinhBaoHo)
x).getNhaCungCap().remove(i);
                }
            }
        }
    }
}

public void suaNhaCungCapKinhThoiTrang(int maNCC, String maSP)
{
    for (KinhMat x: kinh)
    {
        if (((KinhThoiTrang) x).getMaSanPham().compareTo(maSP) ==
0)
        {
            for (int i=0; i<((KinhThoiTrang)
x).getNhaCungCap().size(); i++)
            {
                if (((KinhThoiTrang)
x).getNhaCungCap().get(i).getMaNhaCungCap() == maNCC)
                {
                    ((KinhThoiTrang)
x).getNhaCungCap().get(i).nhapNhaCungCap();
                }
            }
        }
    }
}

```

```

    }
}

public void themNhaCungCapKinhThoiTrang(String maSP)
{
    for (KinhMat x: kinh)
    {
        if (x instanceof KinhThoiTrang)
        {
            ((KinhThoiTrang) x).nhapDSNhaCungCap();
        }
    }
}

public void xoaNhaCungCapKinhThoiTrang(int maNCC, String maSP)
{
    for (KinhMat x: kinh)
    {
        if (((KinhThoiTrang) x).getMaSanPham().compareTo(maSP) ==
0)
        {
            for (int i=0; i<((KinhThoiTrang)
x).getNhaCungCap().size(); i++)
            {
                if (((KinhThoiTrang)
x).getNhaCungCap().get(i).getMaNhaCungCap() == maNCC)
                {
                    ((KinhThoiTrang)
x).getNhaCungCap().remove(i);
                }
            }
        }
    }
}

public void suaNhaCungCapKinhRam(int maNCC, String maSP)
{
    for (KinhMat x: kinh)
    {
        if (((KinhRam) x).getMaSanPham().compareTo(maSP) == 0)
        {
            for (int i=0; i<((KinhRam)
x).getNhaCungCap().size(); i++)
            {
                if (((KinhRam)
x).getNhaCungCap().get(i).getMaNhaCungCap() == maNCC)
                {
                    ((KinhRam)
x).getNhaCungCap().get(i).nhapNhaCungCap();
                }
            }
        }
    }
}

```

```

    }

    public void themNhaCungCapKinhRam(String maSP)
    {
        for (KinhMat x: kinh)
        {
            if (x instanceof KinhRam)
            {
                ((KinhRam) x).nhapDSNhaCungCap();
            }
        }
    }

    public void xoaNhaCungCapKinhRam(int maNCC, String maSP)
    {
        for (KinhMat x: kinh)
        {
            if (((KinhRam) x).getMaSanPham().compareTo(maSP) == 0)
            {
                for (int i=0; i<((KinhRam)
x).getNhaCungCap().size(); i++)
                {
                    if (((KinhRam)
x).getNhaCungCap().get(i).getMaNhaCungCap() == maNCC)
                    {
                        ((KinhRam) x).getNhaCungCap().remove(i);
                    }
                }
            }
        }
    }

    public void suaKinhThuoc(String maSP)
    {
        for (KinhMat x: kinh)
        {
            if (x instanceof KinhThuoc)
            {
                if (((KinhThuoc) x).getMaSanPham().compareTo(maSP)
== 0)
                {
                    x.nhapThongTin();
                }
            }
        }
    }

    public void xoaKinhThuoc(String maSP)
    {
        for (KinhMat x: kinh)
        {
            if (x instanceof KinhThuoc)
            {

```

```

        if (((KinhThuoc) x).getMaSanPham().compareTo(maSP)
== 0)
        {
            kinh.remove(x);
        }
    }
}

public void suaKinhBaoHo(String maSP)
{
    for (KinhMat x: kinh)
    {
        if (x instanceof KinhBaoHo)
        {
            if (((KinhBaoHo) x).getMaSanPham().compareTo(maSP)
== 0)
            {
                x.nhapThongTin();
            }
        }
    }
}

public void xoaKinhBaoHo(String maSP)
{
    for (KinhMat x: kinh)
    {
        if (x instanceof KinhBaoHo)
        {
            if (((KinhBaoHo) x).getMaSanPham().compareTo(maSP)
== 0)
            {
                kinh.remove(x);
            }
        }
    }
}

public void suaKinhThoiTrang(String maSP)
{
    for (KinhMat x: kinh)
    {
        if (x instanceof KinhThoiTrang)
        {
            if (((KinhThoiTrang)
x).getMaSanPham().compareTo(maSP) == 0)
            {
                x.nhapThongTin();
            }
        }
    }
}

```

```

public void xoaKinhThoiTrang(String maSP)
{
    for (KinhMat x: kinh)
    {
        if (x instanceof KinhThoiTrang)
        {
            if (((KinhThoiTrang)
x).getMaSanPham().compareTo(maSP) == 0)
            {
                kinh.remove(x);
            }
        }
    }
}

public void suaKinhRam(String maSP)
{
    for (KinhMat x: kinh)
    {
        if (x instanceof KinhRam)
        {
            if (((KinhRam) x).getMaSanPham().compareTo(maSP) ==
0)
            {
                x.nhapThongTin();
            }
        }
    }
}

public void xoaKinhRam(String maSP)
{
    for (KinhMat x: kinh)
    {
        if (x instanceof KinhRam)
        {
            if (((KinhRam) x).getMaSanPham().compareTo(maSP) ==
0)
            {
                kinh.remove(x);
            }
        }
    }
}

public void hienDSKinhMat(KinhMat a)
{
    System.out.println();
    for (KinhMat x: kinh)
    {
        x.hienThongTin();
    }
}

```

```

}

public void hienDSKinhThuoc(KinhMat a)
{
    System.out.println();
    for (KinhMat x: kinh)
    {
        if (x instanceof KinhThuoc)
        {
            x.hienThongTin();
        }
    }
}

public void hienDanhSachKinhThuoc()
{
    for (KinhMat x: kinh)
    {
        if (x instanceof KinhThuoc)
        {
            ((KinhThuoc) x).hienThongTin();
        }
    }
    TongSoLuongKM();
    TongGiaSanPhamKM();
}

public void hienDanhSachKinhBaoHo()
{
    for (KinhMat x: kinh)
    {
        if (x instanceof KinhBaoHo)
        {
            ((KinhBaoHo) x).hienThongTin();
        }
    }
    TongSoLuongKM();
    TongGiaSanPhamKM();
}

public void hienDanhSachKinhThoiTrang()
{
    for (KinhMat x: kinh)
    {
        if (x instanceof KinhThoiTrang)
        {
            ((KinhThoiTrang) x).hienThongTin();
        }
    }
    TongSoLuongKM();
    TongGiaSanPhamKM();
}

```

```

public void hienDanhSachKinhRam()
{
    for (KinhMat x: kinh)
    {
        if (x instanceof KinhRam)
        {
            ((KinhRam) x).hienThongTin();
        }
    }
    TongSoLuongKM();
    TongGiaSanPhamKM();
}

public void hienDSKinhBaoHo(KinhMat a)
{
    System.out.println();
    for (KinhMat x: kinh)
    {
        if (x instanceof KinhBaoHo)
        {
            x.hienThongTin();
        }
    }
}

public void hienDSKinhThoiTrang(KinhMat a)
{
    System.out.println();
    for (KinhMat x: kinh)
    {
        if (x instanceof KinhThoiTrang)
        {
            x.hienThongTin();
        }
    }
}

public void hienDSKinhRam(KinhMat a)
{
    System.out.println();
    for (KinhMat x: kinh)
    {
        if (x instanceof KinhRam)
        {
            x.hienThongTin();
        }
    }
}

public void themDSPhieu(Phieu a)
{
    Scanner ds = new Scanner(System.in);

```

```

        System.out.print("\nNhap So Luong Can Them: "); int n =
ds.nextInt();
        for (int i=0; i<n; i++)
        {
            System.out.println("\nLan them thu " + (i+1) + ": ");
            if (a instanceof PhieuNhapKho)
            {
                a = new PhieuNhapKho();
                a.nhapThongTin();
            }
            else if (a instanceof PhieuXuatKho)
            {
                a = new PhieuXuatKho();
                a.nhapThongTin();
            }
            phieu.add(a);
        }
    }

    public void hienDSPhieu(Phieu a)
    {
        System.out.println();
        for (Phieu y: phieu)
        {
            y.hienThongTin();
        }
    }

    public void suaPhieuNhapKho(String maPhieu)
    {
        for (Phieu y: phieu)
        {
            if (y instanceof PhieuNhapKho)
            {
                if (((PhieuNhapKho)
y).getMaPhieu().compareTo(maPhieu) == 0)
                {
                    y.nhapThongTin();
                }
            }
        }
    }

    public void xoaPhieuNhapKho(String maPhieu)
    {
        for (Phieu y: phieu)
        {
            if (y instanceof PhieuNhapKho)
            {
                if (((PhieuNhapKho)
y).getMaPhieu().compareTo(maPhieu) == 0)
                {
                    phieu.remove(y);
                }
            }
        }
    }

```



```

        }
    }
}

public void suaPhieuXuatKho(String maPhieu)
{
    for (Phieu y: phieu)
    {
        if (y instanceof PhieuXuatKho)
        {
            if (((PhieuXuatKho)
y).getMaPhieu().compareTo(maPhieu) == 0)
            {
                y.nhapThongTin();
            }
        }
    }
}

public void xoaPhieuXuatKho(String maPhieu)
{
    for (Phieu y: phieu)
    {
        if (y instanceof PhieuXuatKho)
        {
            if (((PhieuXuatKho)
y).getMaPhieu().compareTo(maPhieu) == 0)
            {
                phieu.remove(y);
            }
        }
    }
}

public void hienDSPhieuNhapKho(Phieu a)
{
    System.out.println();
    for (Phieu y: phieu)
    {
        if (y instanceof PhieuNhapKho)
        {
            y.hienThongTin();
        }
    }
}

public void hienDanhSachPhieuNhapKho()
{
    for (Phieu y: phieu)
    {
        if (y instanceof PhieuNhapKho)
        {

```

```

        ((PhieuNhapKho) y).hienThongTin();
    }
}

public void hienDanhSachPhieuXuatKho()
{
    for (Phieu y: phieu)
    {
        if (y instanceof PhieuXuatKho)
        {
            ((PhieuXuatKho) y).hienThongTin();
        }
    }
    TongSoLuongConLai();
}

public void hienDSPhieuXuatKho(Phieu a)
{
    System.out.println();
    for (Phieu y: phieu)
    {
        if (y instanceof PhieuXuatKho)
        {
            y.hienThongTin();
        }
    }
}

public void menuChangesKM()
{
    System.out.println(".....");
    System.out.println("|----- PHAN THAY DOI THONG TIN -----");
    System.out.println("|");
    System.out.println("|1.  Sua thong tin Kinh Thuoc");
    System.out.println("|2.  Xoa thong tin Kinh Thuoc");
    System.out.println("|3.  Sua thong tin Kinh Bao Ho");
    System.out.println("|4.  Xoa thong tin Kinh Bao Ho");
    System.out.println("|5.  Sua thong tin Kinh Thoi Trang");
    System.out.println("|6.  Xoa thong tin Kinh Thoi Trang");
    System.out.println("|7.  Sua thong tin Kinh Ram");
    System.out.println("|8.  Xoa thong tin Kinh Ram");
    System.out.println("|9.  Sua nha cung cap Kinh Thuoc");
    System.out.println("|");
}

```

```

|");
System.out.println("|10. Them nha cung cap Kinh Thuoc
|");
System.out.println("|11. Xoa nha cung cap Kinh Thuoc
|");
System.out.println("|12. Sua nha cung cap Kinh Bao Ho
|");
System.out.println("|13. Them nha cung cap Kinh Bao Ho
|");
System.out.println("|14. Xoa nha cung cap Kinh Bao Ho
|");
System.out.println("|15. Sua nha cung cap Kinh Thoi Trang
|");
System.out.println("|16. Them nha cung cap Kinh Thoi Trang
|");
System.out.println("|17. Xoa nha cung cap Kinh Thoi Trang
|");
System.out.println("|18. Sua nha cung cap Kinh Ram
|");
System.out.println("|19. Them nha cung cap Kinh Ram
|");
System.out.println("|20. Xoa nha cung cap Kinh Ram
|");
System.out.println(".----- NHAN SO 0 DE EXIT! -----
-----.");
}

public void SuaDoiKM()
{
    Scanner sd = new Scanner(System.in);
    int chon;
    menuChangesKM();
    do
    {
        System.out.print("\nVui Long Lua Chon: "); chon =
sd.nextInt();
        switch (chon)
        {
            case 1:
            {
                String maSP;
                System.out.print("\nNhap Ma San Pham Kinh
Thuoc: ");
                sd.nextLine();
                maSP = sd.nextLine();
                suaKinhThuoc(maSP);
            } break;
            case 2:
            {
                String maSP;
                System.out.print("\nNhap Ma San Pham Kinh
Thuoc: ");
                sd.nextLine();
                maSP = sd.nextLine();

```

```

        xoaKinhThuoc(maSP);
    } break;
        case 3:
    {
        String maSP;
        System.out.print("\nNhap Ma San Pham Kinh Bao
Ho: ");

        sd.nextLine();
        maSP = sd.nextLine();
        suaKinhBaoHo(maSP);
    } break;
        case 4:
    {
        String maSP;
        System.out.print("\nNhap Ma San Pham Kinh Bao
Ho: ");

        sd.nextLine();
        maSP = sd.nextLine();
        xoaKinhBaoHo(maSP);
    } break;
        case 5:
    {
        String maSP;
        System.out.print("\nNhap Ma San Pham Kinh Thoi
Trang: ");

        sd.nextLine();
        maSP = sd.nextLine();
        suaKinhThoiTrang(maSP);
    } break;
        case 6:
    {
        String maSP;
        System.out.print("\nNhap Ma San Pham Kinh Thoi
Trang: ");

        sd.nextLine();
        maSP = sd.nextLine();
        xoaKinhThoiTrang(maSP);
    } break;
        case 7:
    {
        String maSP;
        System.out.print("\nNhap Ma San Pham Kinh Ram:
");

        sd.nextLine();
        maSP = sd.nextLine();
        suaKinhRam(maSP);
    } break;
        case 8:
    {
        String maSP;
        System.out.print("\nNhap Ma San Pham Kinh Ram:
");

        sd.nextLine();

```

```

        maSP = sd.nextLine();
        xoaKinhRam(maSP);
    } break;
    case 9:
    {
        System.out.print("\nNhap Ma San Pham Kinh
Thuoc: ");
        sd.nextLine();
        String maSP = sd.nextLine();
        System.out.print("Nhap Ma Nha Cung Cap Kinh
Thuoc: "); int maNCC = sd.nextInt();
        suaNhaCungCapKinhThuoc(maNCC, maSP);
    } break;
    case 10:
    {
        System.out.print("\nNhap Ma San Pham Kinh
Thuoc: ");
        sd.nextLine();
        String maSP = sd.nextLine();
        themNhaCungCapKinhThuoc(maSP);
    } break;
    case 11:
    {
        System.out.print("\nNhap Ma San Pham Kinh
Thuoc: ");
        sd.nextLine();
        String maSP = sd.nextLine();
        System.out.print("Nhap Ma Nha Cung Cap Kinh
Thuoc: "); int maNCC = sd.nextInt();
        xoaNhaCungCapKinhThuoc(maNCC, maSP);
    } break;
    case 12:
    {
        System.out.print("\nNhap Ma San Pham Kinh Bao
Ho: ");
        sd.nextLine();
        String maSP = sd.nextLine();
        System.out.print("Nhap Ma Nha Cung Cap Kinh
Bao Ho: "); int maNCC = sd.nextInt();
        suaNhaCungCapKinhBaoHo(maNCC, maSP);
    } break;
    case 13:
    {
        System.out.print("\nNhap Ma San Pham Kinh Bao
Ho: ");
        sd.nextLine();
        String maSP = sd.nextLine();
        themNhaCungCapKinhBaoHo(maSP);
    } break;
    case 14:
    {
        System.out.print("\nNhap Ma San Pham Kinh Bao
Ho: ");

```

```

        sd.nextLine();
        String maSP = sd.nextLine();
        System.out.print("Nhap Ma Nha Cung Cap Kinh
        Bao Ho: "); int maNCC = sd.nextInt();
        xoaNhaCungCapKinhBaoHo(maNCC, maSP);
    } break;
    case 15:
    {
        System.out.print("\nNhap Ma San Pham Kinh Thoi
        Trang: ");
        sd.nextLine();
        String maSP = sd.nextLine();
        System.out.print("Nhap Ma Nha Cung Cap Kinh
        Thoi Trang: "); int maNCC = sd.nextInt();
        suaNhaCungCapKinhThoiTrang(maNCC, maSP);
    } break;
    case 16:
    {
        System.out.print("\nNhap Ma San Pham Kinh Thoi
        Trang: ");
        sd.nextLine();
        String maSP = sd.nextLine();
        themNhaCungCapKinhThoiTrang(maSP);
    } break;
    case 17:
    {
        System.out.print("\nNhap Ma San Pham Kinh Thoi
        Trang: ");
        sd.nextLine();
        String maSP = sd.nextLine();
        System.out.print("Nhap Ma Nha Cung Cap Kinh
        Thoi Trang: "); int maNCC = sd.nextInt();
        xoaNhaCungCapKinhThoiTrang(maNCC, maSP);
    } break;
    case 18:
    {
        System.out.print("\nNhap Ma San Pham Kinh Ram:
        ");
        sd.nextLine();
        String maSP = sd.nextLine();
        System.out.print("Nhap Ma Nha Cung Cap Kinh
        Ram: "); int maNCC = sd.nextInt();
        suaNhaCungCapKinhRam(maNCC, maSP);
    } break;
    case 19:
    {
        System.out.print("\nNhap Ma San Pham Kinh Ram:
        ");
        sd.nextLine();
        String maSP = sd.nextLine();
        themNhaCungCapKinhRam(maSP);
    } break;
    case 20:

```

```

        {
            System.out.print("\nNhap Ma San Pham Kinh Ram:
");
            sd.nextLine();
            String maSP = sd.nextLine();
            System.out.print("Nhap Ma Nha Cung Cap Kinh
Ram: "); int maNCC = sd.nextInt();
            xoaNhaCungCapKinhRam(maNCC, maSP);
        } break;
    }
} while(chon != 0);
}

public void menuChangesPhieu()
{
System.out.println(".....");
System.out.println("|----- PHAN THAY DOI THONG TIN -----
--|");
System.out.println("|1. Sua thong tin Phieu Nhap Kho
|");
System.out.println("|2. Xoa thong tin Phieu Nhap Kho
|");
System.out.println("|3. Sua thong tin Phieu Xuat Kho
|");
System.out.println("|4. Xoa thong tin Phieu Xuat Kho
|");
System.out.println("..... NHAN SO 0 DE EXIT! -----
--.");
}

public void SuaDoiPhieu()
{
Scanner sd = new Scanner(System.in);
int chon;
menuChangesPhieu();
do
{
sd.nextInt();
System.out.print("\nVui Long Lua Chon: "); chon =
switch (chon)
{
case 1:
{
String maPhieu;
System.out.print("\nNhap Ma Phieu Nhap Kho:
");
sd.nextLine();
maPhieu = sd.nextLine();
suaPhieuNhapKho(maPhieu);
} break;
case 2:
{

```

```

        String maPhieu;
        System.out.print("\nNhap Ma Phieu Nhap Kho:
");
        sd.nextLine();
        maPhieu = sd.nextLine();
        xoaPhieuNhapKho(maPhieu);
    } break;
        case 3:
    {
        String maPhieu;
        System.out.print("\nNhap Ma Phieu Xuat Kho:
");
        sd.nextLine();
        maPhieu = sd.nextLine();
        suaPhieuXuatKho(maPhieu);
    } break;
        case 4:
    {
        String maPhieu;
        System.out.print("\nNhap Ma Phieu Xuat Kho:
");
        sd.nextLine();
        maPhieu = sd.nextLine();
        xoaPhieuXuatKho(maPhieu);
    } break;
    }
} while(chon != 0);
}

public void ghiFileKM(String fileName)
{
    try
    {
        FileOutputStream fileOut = new FileOutputStream(fileName);
        ObjectOutputStream objOut = new
ObjectOutputStream(fileOut);
        objOut.flush();
        objOut.writeObject(kinh);
        objOut.close();
        fileOut.close();
        System.out.println("\nLuu File Thanh Cong, Ten File: " +
fileName);
    }
    catch (Exception ex)
    {
        ex.printStackTrace();
    }
}

public void docFileKM(String fileName)
{
    try
    {

```



```

        kinh = new ArrayList <> ();
        FileInputStream fin = new FileInputStream(fileName);
        ObjectInputStream fout = new ObjectInputStream(fin); kinh
= (ArrayList) fout.readObject();
        hienDanhSachKinhMat();
        fin.close();
        fout.close();
    }
    catch (FileNotFoundException e)
    {
        System.out.println("\nKhong Thay File");
    }
    catch (Exception ex)
    {
        ex.printStackTrace();
    }
}

    public void ghiFileP(String fileName)
    {
        try
        {
            FileOutputStream fileOut = new FileOutputStream(fileName);
            ObjectOutputStream objOut = new
ObjectOutputStream(fileOut);
            objOut.flush();
            objOut.writeObject(phieu);
            objOut.close();
            fileOut.close();
            System.out.println("\nLuu File Thanh Cong, Ten File: " +
fileName);
        }
        catch (Exception ex)
        {
            ex.printStackTrace();
        }
    }

    public void docFileP(String fileName)
    {
        try
        {
            phieu = new ArrayList <> ();
            FileInputStream fin = new FileInputStream(fileName);
            ObjectInputStream fout = new ObjectInputStream(fin); phieu
= (ArrayList) fout.readObject();
            hienDanhSachPhieu();
            fin.close();
            fout.close();
        }
        catch (FileNotFoundException e)
        {
            System.out.println("\nKhong Thay File");

```

```

        }
        catch (Exception ex)
        {
            ex.printStackTrace();
        }
    }

    public void hienDanhSachPhieu()
    {
        for (Phieu y: phieu)
        {
            y.hienThongTin();
        }
    }

    public void hienDanhSachKinhMat()
    {
        for (KinhMat x: kinh)
        {
            x.hienThongTin();
        }
    }

    public void sapXepTheoSoPhieu()
    {
        Collections.sort(phieu, new SapXepPhieu());
        System.out.println("\nDanh Sach Hoa Don Sau Khi Sap Xep");
        hienDanhSachPhieu();
    }

    public void sapXepTheoSoLuongKinhMat()
    {
        Collections.sort(kinh, new SapXepKinhMat());
        System.out.println("\nDanh Sach Kinh Mat Sau Khi Sap Xep");
        hienDanhSachKinhMat();
    }

    public void hienPhieuTenKhachHang_MINH()
    {
        for (Phieu y: phieu)
        {
            if (y instanceof Phieu && ((Phieu)
y).getTenKhachHang().equalsIgnoreCase("Minh") == true)
            {
                y.hienThongTin();
            }
        }
    }

    public void hienKinhMatNguonGoc_USA()
    {
        for (KinhMat x: kinh)
        {

```

```

        if (x instanceof KinhMat && ((KinhMat)
x).getNguonGoc().equalsIgnoreCase("Usa") == true)
        {
            x.hienThongTin();
        }
    }

    public void menuChinh()
    {
        System.out.println(".-----
-----.");
        System.out.println("|----- CHUONG TRINH
QUAN LY KHO KINH MAT -----|");
        System.out.println("|1.  Nhap Danh Sach Phieu Nhap Kho
|");
        System.out.println("|2.  Nhap Danh Sach Phieu Xuat Kho
|");
        System.out.println("|3.  Hien Thi Danh Sach Phieu Nhap Kho
|");
        System.out.println("|4.  Hien Thi Danh Sach Phieu Xuat Kho
|");
        System.out.println("|5.  Chinh Sua Thong Tin (Nhap Kho, Xuat
Kho)
|");
        System.out.println("|6.  Sap Xep Danh Sach Phieu Theo So Phieu
|");
        System.out.println("|7.  Thong Ke Danh Sach Hoa Don Co Ten Khach
Hang la 'MINH'
|");
        System.out.println("|8.  Luu File Da Nhap (DSPhieu)
|");
        System.out.println("|9.  Doc Du Lieu Tu File (DSPhieu)
|");
        System.out.println("|10. Nhap Danh Sach Kinh Thuoc Va Nha Cung
Cap Cua Kinh Thuoc
|");
        System.out.println("|11. Nhap Danh Sach Kinh Bao Ho Va Nha Cung
Cap Cua Kinh Bao Ho
|");
        System.out.println("|12. Nhap Danh Sach Kinh Thoi Trang Va Nha
Cung Cap Cua Kinh Thoi Trang
|");
        System.out.println("|13. Nhap Danh Sach Kinh Ram Va Nha Cung Cap
Cua Kinh Ram
|");
        System.out.println("|14. Hien Thi Danh Sach Kinh Thuoc
|");
        System.out.println("|15. Hien Thi Danh Sach Kinh Bao
Ho
|");
        System.out.println("|16. Hien Thi Danh Sach Kinh Thoi Trang
|");
        System.out.println("|17. Hien Thi Danh Sach Kinh Ram
|");
        System.out.println("|18. Chinh Sua Thong Tin (Kinh Thuoc, Kinh
Bao Ho, Kinh Thoi Trang, Kinh Ram, Nha Cung Cap)");
        System.out.println("|19. Sap Xep Danh Sach Kkinh Mat Theo So
Luong
|");
    }
}

```

```

        System.out.println("|20. Thong Ke Danh Sach Kinh Mat Co
Ngon Goc 'USA' |");
        System.out.println("|21. Luu File Da Nhap (DSKinhMat)
|");
        System.out.println("|22. Doc Du Lieu Tu File (DSKinhMat)
|");
        System.out.println(".----- NHAN PHIM 0 DE
EXIT! AND NO SEE YOU AGAIN -----.");
    }
}

```

4.2.15 Cài đặt class DoAn(main)

```

import java.util.Scanner;

public class DoAn
{
    public static void main(String[] args)
    {
        QuanLy a = new QuanLy();
        KinhMat b;
        Phieu c;
        int chon;
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        a.menuChinh();
        do
        {
            System.out.print("\nNhap Lua Chon: "); chon =
sc.nextInt();
            switch (chon)
            {
                case 1:
                {
                    c = new PhieuNhapKho();
                    a.themDSPhieu(c);
                } break;
                case 2:
                {
                    c = new PhieuXuatKho();
                    a.themDSPhieu(c);
                } break;
                case 3:
                {
                    a.hienDanhSachPhieuNhapKho();
                } break;
                case 4:
                {
                    a.hienDanhSachPhieuXuatKho();
                } break;
                case 5:
                {
                    a.SuaDoiPhieu();

```

```

        } break;
        case 6:
        {
            a.sapXepTheoSoPhieu();
        } break;
        case 7:
        {
            a.hienPhieuTenKhachHang_MINH();
        } break;
        case 8:
        {
            String tenFile;
            System.out.print("\nNhap Ten File Muon Luu:
"); sc.nextLine();

            tenFile = sc.nextLine();
            a.ghiFileP(tenFile);
        } break;
        case 9:
        {
            String tenFile;
            System.out.print("Nhap Ten File Muon Doc: ");
            sc.nextLine();

            tenFile = sc.nextLine();
            a.docFileP(tenFile);
        } break;
        case 10:
        {
            b = new KinhThuoc();
            a.themDSKinhMat(b);
        } break;
        case 11:
        {
            b = new KinhBaoHo();
            a.themDSKinhMat(b);
        } break;
        case 12:
        {
            b = new KinhThoiTrang();
            a.themDSKinhMat(b);
        } break;
        case 13:
        {
            b = new KinhRam();
            a.themDSKinhMat(b);
        } break;
        case 14:
        {
            a.hienDanhSachKinhThuoc();
        } break;
        case 15:
        {
            a.hienDanhSachKinhBaoHo();
        } break;

```

```

        case 16:
        {
            a.hienDanhSachKinhThoiTrang();
        } break;
        case 17:
        {
            a.hienDanhSachKinhRam();
        } break;
        case 18:
        {
            a.SuaDoiKM();
        } break;
        case 19:
        {
            a.sapXepTheoSoLuongKinhMat();
        } break;
        case 20:
        {
            a.hienKinhMatNguonGoc_USA();
        } break;
        case 21:
        {
            String tenFile;
            System.out.print("\nNhap Ten File Muon Luu:
"); sc.nextLine();

            tenFile = sc.nextLine();
            a.ghiFileKM(tenFile);
        } break;
        case 22:
        {
            String tenFile;
            System.out.print("Nhap Ten File Muon Doc: ");
            sc.nextLine();

            tenFile = sc.nextLine();
            a.docFileKM(tenFile);
        } break;
    }
} while(chon != 0);
}
}

```

4.3 Dữ liệu

4.3.1 Dữ liệu KinhThuoc

Tên Thương Hiệu	Mã Sản Phẩm	Tên Sản Phẩm	Mô Tả	Số Lượng	Giá Sản Phẩm	Nguồn Gốc
Gentle Monster	hhhhhhh	Kính Mắt Cận Gentle Monster COZMO O1 Gọng Đen	Màu sắc: Trong suốt Kính thước: 49.5x145x44(mm)	100	217.35	Korea
FENDI	kkkkkkk	Kính Mắt Cận Fendi FF0392 010	Kính thước: 56x16x145(mm) Giới tính: Nữ	50	161.94	Italy
RAYBAN	iiiiiii	Kính Mắt Cận Rayban 0RX7244_200053.C Màu Đen Bạc	Màu sắc: Đen bạc Kích thước: 53x18x140(mm)	45	173.88	Usa
GUCCI	lllllll	Kính Mắt Cận Gucci GG0812O 001 Black Glasses Màu Đen	Màu sắc: Đen Kích thước: 54x17x145(mm)	150	178.99	Italy

4.3.2 Dữ liệu KinhBaoHo

Tên Thương Hiệu	Mã Sản Phẩm	Tên Sản Phẩm	Mô Tả	Số Lượng	Giá Sản Phẩm	Nguồn Gốc
Honeywell	qqqqqqq	Kính bảo hộ Honeywell S200A	Chất liệu: Polycarbonate Công dụng: Bảo vệ mắt	20	3.20	China
King'S	yyyyyyy	Kính bảo hộ King'S KY1153 Tráng bạc	Chất liệu: Polycarbonate chất lượng cao Công dụng: Bảo vệ mắt	10	3.37	Taiwan
Honeywell	aaaaaaa	Kính bảo hộ Sperian A900 Chống tia UV	Chất liệu: Polycarbonate Công dụng: Chống tia UV	25	2.90	Taiwan
Uvex	Uvex Super OTG	Kính bảo hộ Uvex Super OTG gọng vuông	Chất liệu: Polycarbonate	15	15.26	Germany

4.3.3 Dữ liệu KinhThoiTrang

Tên Thương Hiệu	Mã Sản Phẩm	Tên Sản Phẩm	Mô Tả	Số Lượng	Giá Sản Phẩm	Nguồn Gốc
GUCCI	ppppppp	Kính Mát Gucci Brown Gradient Geometric Unisex Sunglasses GG0138S 007 61	Màu sắc: Nâu-Vàng Kích thước: 61x14x145(mm)	200	237.59	Italy
GUCCI	ggggggg	Kính Mát Gucci Red Gradient Square Ladies Sunglasses GG0443S 003 60	Màu sắc: Đỏ Giới tính: Nữ Kích thước: 60x17x140(mm)	100	185.38	Italy
GUCCI	eeeeeee	Kính Mát Gucci Green Square Sunglasses GG0610SK 001 56 Màu Xanh Xám	Màu sắc: Xanh xám Giới tính: Nam Kích thước: 58x18x145(mm)	120	246.32	Italy
GUCCI	bbbbbbb	Kính Mát Gucci GG1030 Square Sunglasses Màu Nâu Vàng	Màu sắc: Nâu Vàng Giới tính: Nam Kích thước: 60x17x145(mm)	80	213.08	Italy

4.3.4 Dữ liệu KinhRam

Tên Thương Hiệu	Mã Sản Phẩm	Tên Sản Phẩm	Mô Tả	Số Lượng	Giá Sản Phẩm	Nguồn Gốc
ROUPAI	DDDDDDD	Kính râm nam phân cực ngày đêm ROUPAI	Gọng kính: Titan siêu nhẹ Màu sắc: Gọng đen	125	19.18	Usa
WANDA	FFFFFFF	Kính râm phân cực gọng vuông nam WANDA	Màu sắc: Đen Công dụng: Bảo vệ mắt	50	16.19	Italy
ROUPAI	JJJJJJ	Kính mát nam phong cách cổ điển ROUPAI - Vàng	Giới tính: Nam, Nữ Công dụng: Bảo vệ mắt	25	16.62	Usa

WANDA	XXXXXXX	Kính râm nam phân cực thời trang WANDA	Gọng kính: Kim loại Công dụng: Bảo vệ mắt	65	20.46	Italy
-------	---------	--	--	----	-------	-------

4.3.5 Dữ liệu NhaCungCap

Mã Nhà Cung Cấp	Tên Nhà Cung Cấp	Địa Chỉ	Số Điện Thoại	Mã Số Thuế
ABCD	Mắt Kính Minh Hùng	Phan Thiết	0252372008	3547901478
EFGH	Kính Thuốc Đồng Tiến Optic	Bình Thuận	0938470617	4784214523
KLMN	Mắt Kính Phương	Tphcm	0283894103	3541256472
OWZS	Đồng Hồ Kính Mắt Italy	Hà Nội	0246257351	3501427454

4.3.6 Dữ liệu PhieuNhapKho

Ngày Nhập	Mã Phiếu	Số Phiếu	Tên Khách Hàng	Tên Sản Phẩm	Số Lượng	Địa Chỉ	Số Điện Thoại	Email	Số Tài Khoản
12	ABC D	1	Minh	Kính Thuốc	345	Tphcm	04578451245	Minhhoang@gmail.com	147501568
15	EFGH	2	Sinh	Kính Râm	265	Tphcm	0789451247	Sinhnguyen@gmail.com	154789451
20	KHL M	3	Hải	Kính Thời Trang	500	Hà Nội	01457894512	haiNguyen@gmail.com	145264701
24	UYIO	4	Hậu	Kính Bảo Hộ	70	Biên Hòa	0145756879	haule@gmail.com	124569745

4.3.7 Dữ liệu PhieuXuatKho

Ngày Xuất	Mã Phiếu	Số Phiếu	Tên Khách Hang	Tên Sản Phẩm	Số Lượng	Địa Chỉ	Số Điện Thoại	Email	Số Tài Khoản
25	DCAB	1	Lan	Kính Thời Trang	10	Tphcm	0125475645	lan@gmail.com	124512145
26	YYRE	2	Yến	Kính Thuốc	20	Long An	0325478412	yen@gmail.com	124557854
27	PUUY	3	Nam	Kính Bảo Hộ	40	Long Thành	0169874512	nam@gmail.com	130250148
30	QQSA	4	Ngọc	Kính Râm	50	Biên Hòa	0123697451	ngoc@gmail.com	103698745

4.4 Chạy chương trình

5 KẾT LUẬN VÀ ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN

5.1 Mục tiêu đã làm được

- Làm được những chức năng cơ bản như: nhập, hiện, sắp xếp, lưu file, đọc file, sử dụng được Arrylist<>, thêm, xóa, chỉnh sửa
- Làm được form giao diện

5.2 Những mục tiêu chưa làm được

- Một số chức năng còn thiếu, chưa hoàn thiện đầy đủ như mong muốn
- Có thể phát sinh lỗi

5.3 Định hướng phát triển

- Xây dựng giao diện để cho người dùng dễ dàng sử dụng
- Có thể xây dựng thêm một số đồ án khác

5.4 Tài liệu tham khảo

- <https://drive.google.com/file/d/1sDbXFuYyEiUUroQxFhF544RrxqtgRIL8/view>
- <http://www.cs.trincoll.edu/~ram/jjj/jjj-os-20170625.pdf>