**BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG**

**TRƯỜNG ĐH TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TP HỒ CHÍ MINH**

**KHOA HỆ THỐNG THÔNG TIN VÀ VIỄN THÁM**

Ảnh có chứa biểu đồ

Mô tả được tạo tự động

**BÁO CÁO MÔN LẬP TRÌNH HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG**

**ĐỀ TÀI: QUẢN LÝ KHO QUẦN ÁO**

**Sinh viên thực hiện :**

**1.Lưu Thành Đạt (1050080010)**

**2.Bùi Nguyễn Thanh Nhân (1050080026)**

**Lớp : 10\_ĐH\_CNTT1**

***TP.HỒ CHÍ MINH, ngày 13 tháng 4 năm 2023***

MỤC LỤC

[I. Phát Biểu Bài Toán 3](#_Toc133179570)

[II. Xác Định Các Lớp Chính Của Bài Toán 3](#_Toc133179571)

[1. Class quần áo 3](#_Toc133179572)

[2. Class quần áo nam 3](#_Toc133179573)

[3. Class quần áo nữ 3](#_Toc133179574)

[III. Mô tả thuật toán thao tác 5](#_Toc133179575)

[1. Thực hiện thao tác đăng nhập/ đăng kí 5](#_Toc133179576)

[2. Thực hiện tiếp các thao tác 5](#_Toc133179577)

[3. Quản lý Sản phẩm 5](#_Toc133179578)

[4. Nhập thông tin PhieuNhap / PhieuXuat 5](#_Toc133179579)

[IV. Cài đặt bài toán 5](#_Toc133179580)

[1. Class SanPham 5](#_Toc133179581)

# Phát Biểu Bài Toán

Việc quản lý kho quần áo là một vấn đề quan trọng đối với các cửa hàng thời trang hay các công ty may mặc. Để đảm bảo quản lý kho hiệu quả, cần xác định và thực hiện các bước quản lý như nhập kho, xuất kho, quản lý các sản phẩm quần áo,…. Vì vậy, đề tài của chúng tôi là giải quyết bài toán quản lý kho quần áo, bao gồm các đối tượng cần quản lý chính như sau:

**Quần áo** : tên, Size, Giới tính, mã số

Quần áo nam: chất liệu, giá, số lượng

Quần áo nữ: Số lượng, chất liệu, giá.

# Xác Định Các Lớp Chính Của Bài Toán

## Class quần áo

**-Thuộc tính:**String Tên, Size, giới tính, int maSo.

**-Phương thức:**

+ Constructor: hàm tạo có đối số và hàm tạo không đối số

+Getter,Setter: phương thức get,set cho các thuộc tính kiểu private

+toString: Override toString() trả về chuỗi thông tin

+Println: Override Println hiện thông tin của sản phẩm

## Class quần áo nam

**-Thuộc tính:** String chất liệu, double giá, int soluong

**-Phương thức:**

+ Constructor: hàm tạo có đối số và hàm tạo không đối số

+Getter,Setter: phương thức get,set cho các thuộc tính kiểu private

+toString: Override toString() trả về chuỗi thông tin

+Println: Override Println hiện thông tin của sản phẩm

## Class quần áo nữ

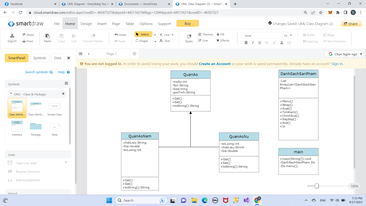
**-Thuộc tính**: **Thuộc tính:**String Tên, Size, giới tính, int maSo.

**-Phương thức:**

+ Constructor: hàm tạo có đối số và hàm tạo không đối số

+Getter,Setter: phương thức get,set cho các thuộc tính kiểu private

+toString: Override toString() trả về chuỗi thông tin



# Mô tả thuật toán thao tác

## Thực hiện thao tác đăng nhập/ đăng kí

**Thuật toán:**

* Sử dụng phương thức check() để kiểm tra username và password có đúng với username và password đã đăng kí trước đó hay không

## Thực hiện tiếp các thao tác

- nếu thực hiện đăng nhập thành công thì sẽ quản lý được các chức năng: nhập tiếp thông tin người dùng, không nhập tiếp, quản lý sản phẩm, nhập thông tin phiếu nhập, phiếu xuất.

## Quản lý Sản phẩm

-Các chức năng thêm sản phẩm vài 1 file và đọc sản phẩm từ file

-Tìm kiếm theo mã sản phẩm thông qua phương thức GetSanPhamDto() ở lớp SanPhamService

-Sắp xếp, chỉnh sửa, Xóa theo mã sử dụng các phương thức ở lớp SanPhamService

## Nhập thông tin PhieuNhap / PhieuXuat

-Khởi tạo 1 mảng ArrayList<>

-Nhập thông tin của PhieuNhap/PhieuXuat

-Sử dụng foreach để duyệt từng phần tử trong mảng ArrayList và in ra màn hình.

# Cài đặt bài toán

## Class SanPham

mport java.util.ArrayList;  
import java.util.Collections;  
import java.util.Comparator;  
import java.util.Scanner;  
  
public class QuanAo {  
private String Ten,Size,gioiTinh;  
private int maSo;  
  
public QuanAo(int maSo, String Ten, String Size, String gioiTinh) {  
super();  
this.maSo = maSo;  
this.Ten = Ten;  
this.Size = Size;  
this.gioiTinh = gioiTinh;  
}  
  
public int getMaSo() {  
return maSo;  
}  
public void setMaSo(int maSo) {  
this.maSo = maSo;  
}  
public String getTen() {  
return Ten;  
}  
public void setTen(String ten) {  
this.Ten = ten;  
}   
public String getSize() {  
return Size;  
}  
public void setSize(String size) {  
this.Size = size;  
}   
public String getGioiTinh() {  
return gioiTinh;  
}  
public void setGioiTinh(String gioiTinh) {  
this.gioiTinh = gioiTinh;  
}  
  
@Override  
public String toString() {  
return "QuanAo [Ten=" + Ten + ", Size=" + Size + ", gioiTinh=" + gioiTinh + ", maSo=" + maSo + "]";  
}  
}  
class QuanAoNam extends QuanAo {  
private String chatLieu;  
private double Gia;  
private int soLuong;  
  
public QuanAoNam(String chatLieu, double Gia, int maSo, String Ten, String Size, int soLuong, String gioiTinh) {  
super(maSo, Ten, Size, gioiTinh);  
this.chatLieu = chatLieu;  
this.Gia = Gia;  
this.soLuong = soLuong;  
}  
  
public String getChatLieu() {  
return chatLieu;  
}  
public void setChatLieu(String chatLieu) {  
this.chatLieu = chatLieu;  
}  
public double getGia() {  
return Gia;  
}  
public void setGia(double gia) {  
this.Gia = gia;  
}  
public int getSoLuong() {  
return soLuong;  
}  
public void setSoLuong(int soLuong) {  
this.soLuong = soLuong;  
}  
  
@Override  
public String toString() {  
return super.toString() + "QuanAoNam [chatLieu=" + chatLieu + ", Gia=" + Gia + ", soLuong=" + soLuong + "]";  
}   
}   
class QuanAoNu extends QuanAo{  
private String chatLieu;  
private int soLuong;  
private double Gia;  
  
public QuanAoNu(String Size, int soLuong, String Ten, int maSo,String chatLieu, double Gia, String gioiTinh) {  
super(maSo, Ten, Size, gioiTinh);   
this.soLuong = soLuong;  
this.Gia = Gia;  
this.chatLieu = chatLieu;   
}  
public String getChatLieu() {  
return chatLieu;  
}  
public void setChatLieu(String chatLieu) {  
this.chatLieu = chatLieu;  
}  
public int getSoLuong() {  
return soLuong;  
}  
public void setSoLuong(int soLuong) {  
this.soLuong = soLuong;  
}  
public double getGia() {  
return Gia;  
}  
public void setGia(double gia) {  
this.Gia = gia;  
}  
  
@Override  
public String toString() {  
return super.toString() + "QuanAoNu [chatLieu=" + chatLieu + ", soLuong=" + soLuong + ", Gia=" + Gia + "]";  
}   
}  
  
class DanhSachSanPham {  
ArrayList<QuanAoNam> DsList;  
Scanner sc;  
int chon;  
public DanhSachSanPham() {  
super();  
DsList = new ArrayList<QuanAoNam>();  
sc = new Scanner(System.in);  
}  
public void menu(int n) {  
for(int i = 0; i < n; i++)  
{  
System.out.println("1. Nhập danh sách quần áo ");  
System.out.println("2. Xuất danh sách sản phẩm có trong kho ");  
System.out.println("3. Tìm Kiếm sản phẩm trong kho ");  
System.out.println("4. Chỉnh Sửa thông tin sản phẩm ");  
System.out.println("5. Sắp Xếp ");  
System.out.println("6. Xóa sản Phẩm ");  
System.out.println("7. In danh sach ");  
System.out.println("8. thoát ");  
chon = sc.nextInt();  
sc.nextLine();  
switch (chon) {  
case 1:  
while (true) {  
System.out.println("Nhập 0 để dừng lại");  
System.out.print("Nhập mã số: ");  
int maSo = sc.nextInt();  
if (maSo == 0) {  
break;  
}   
sc.nextLine();   
System.out.print("Nhập tên sản phẩm: ");  
String Ten = sc.nextLine();  
  
System.out.print("Nhập giới tính: ");  
String gioiTinh = sc.nextLine();  
  
System.out.print("Nhập size: ");  
String Size = sc.nextLine();  
  
System.out.println("Nhập Chất liệu vải: ");  
String chatLieu = sc.nextLine();  
  
System.out.println("Nhập số lượng: ");  
int soLuong = sc.nextInt();   
sc.nextLine();  
System.out.println("Nhập giá: ");  
double Gia = sc.nextDouble();  
sc.nextLine();   
DsList.add(new QuanAoNam(chatLieu, Gia, maSo, Ten, Size, soLuong, gioiTinh));   
}  
break;  
case 2:  
System.out.println("Sản phẩm có trong kho");  
for (QuanAoNam Nam : DsList) {  
  
System.out.println("Mã số: " + Nam.getMaSo());  
System.out.println("Tên sản phẩm: " + Nam.getTen());  
System.out.println("Kích cỡ: " + Nam.getSize());  
System.out.println("Số lượng: " + Nam.getSoLuong());  
System.out.println("Giá: " + Nam.getGia());  
System.out.println("Chất liệu: "+Nam.getChatLieu());  
System.out.println("Giới tính: "+Nam.getGioiTinh());  
System.out.println();  
}  
break;  
  
  
case 3:  
while (true) {  
System.out.println("Nhập từ khóa để tìm kiếm sản phẩm bạn cần tìm: ");  
String tuKhoa = sc.nextLine();  
boolean timThay = false;  
for (QuanAoNam Nam : DsList) {  
if (Integer.toString(Nam.getMaSo()).contains(tuKhoa)) {  
System.out.println();  
System.out.println("Thông tin sản phẩm:");  
System.out.println("Mã số: " + Nam.getMaSo());  
System.out.println("Tên sản phẩm: " + Nam.getTen());  
System.out.println("Kích cỡ: " + Nam.getSize());  
System.out.println("Số lượng: " + Nam.getSoLuong());  
System.out.println("Giá: " + Nam.getGia());  
System.out.println("Chất liệu: "+Nam.getChatLieu());  
System.out.println("Giới tính: "+Nam.getGioiTinh());  
System.out.println();  
timThay = true;  
}  
}  
if (!timThay) {  
System.out.println("Không tìm thấy sản phẩm");  
}  
  
System.out.println("Bạn có muốn tiếp tục tìm kiếm sản phẩm? (Y/N)");  
String tiepTuc = sc.nextLine();  
if (!tiepTuc.equalsIgnoreCase("Y")) {  
break;  
}  
}  
break;  
  
case 4:  
  
System.out.print("Nhập mã sản phẩm cần cập nhật thông tin : ");  
int maSo = sc.nextInt();  
for (QuanAoNam Nam : DsList){  
if (Nam.getMaSo() == maSo) {  
sc.nextLine();  
System.out.println("Sửa thông tin sản phẩm: ");  
System.out.print("Tên sản phẩm: ");  
String Ten = sc.nextLine();  
  
System.out.println("Kích cỡ: ");  
String Size = sc.nextLine();  
  
System.out.println("Giới tính: ");  
String gioiTinh = sc.nextLine();  
  
System.out.println("Chất liệu: ");  
String chatLieu = sc.nextLine();  
  
System.out.println("Giá sản phẩm: ");  
double Gia = sc.nextDouble();  
  
System.out.println("Số lượng sản phẩm: ");  
int soLuong = sc.nextInt();  
sc.nextLine();  
Nam.setTen(Ten);  
Nam.setSoLuong(soLuong);  
Nam.setGia(Gia);  
Nam.setGioiTinh(gioiTinh);  
Nam.setSize(Size);  
Nam.setChatLieu(chatLieu);  
  
System.out.println("Thông tin sản phẩm đã được cập nhật thành công!");  
  
break;  
}  
}  
System.out.println("Không tìm thấy sản phẩm có mã là " + maSo);  
  
  
break;  
case 5:  
  
  
Collections.sort(DsList, new Comparator<QuanAoNam>() {  
@Override  
public int compare(QuanAoNam sp1, QuanAoNam sp2)   
{  
if (sp1.getSoLuong() < sp2.getSoLuong()) {  
return 1;  
}  
return -1;  
}  
});  
System.out.println();  
System.out.println("Sắp xếp giảm dần ");  
System.out.println("Danh sách sản phẩm sau khi sắp xếp giảm dần theo so luong:");  
for (QuanAoNam Nam : DsList) {  
System.out.println("Số lượng sản phẩm: "+ Nam.getSoLuong());  
System.out.println("Mã sản phẩm: " + Nam.getMaSo());  
System.out.println("Tên sản phẩm: " + Nam.getTen());  
System.out.println("Chất liệu sản phẩm: " +Nam.getChatLieu());  
System.out.println("kích cỡ: " + Nam.getSize());  
System.out.println("Giới Tính: " + Nam.getGioiTinh());  
System.out.println("Giá: " + Nam.getGia());  
System.out.println();  
}  
  
Collections.sort(DsList, new Comparator<QuanAoNam>() {  
@Override  
public int compare(QuanAoNam sp1, QuanAoNam sp2) {  
if (sp1.getSoLuong() > sp2.getSoLuong()) {  
return 1;  
}  
return -1;  
}  
});  
System.out.println("Sắp xếp tăng dần ");   
System.out.println("Danh sách sản phẩm sau khi sắp xếp tăng dần theo so luong:");  
  
for (QuanAoNam Nam : DsList) {  
System.out.println("Số lượng sản phẩm: "+ Nam.getSoLuong());  
System.out.println("Mã sản phẩm: " + Nam.getMaSo());  
System.out.println("Tên sản phẩm: " + Nam.getTen());  
System.out.println("Chất liệu sản phẩm: " +Nam.getChatLieu());  
System.out.println("kích cỡ: " + Nam.getSize());  
System.out.println("Giới Tính: " + Nam.getGioiTinh());  
System.out.println("Giá: " + Nam.getGia());  
System.out.println();  
}  
break;  
  
case 6:  
  
  
System.out.print("Nhap ma so san pham can xoa: ");  
int maSo1 = sc.nextInt();  
boolean timThay = false;  
for (int i1 = 0; i1 < DsList.size(); i1++) {  
if (DsList.get(i1).getMaSo() == maSo1) {  
DsList.remove(i1);  
System.out.println("Đã xóa thành công!");  
timThay = true;  
break;  
}  
}  
if (!timThay) {  
System.out.println("Khong tim thay san pham voi ma so " + maSo1);  
}  
  
break;  
case 7:  
  
System.out.println("Nhập số lượng sản phẩm cần in: ");  
int soLuongSanPham = sc.nextInt();  
sc.nextLine();  
for (int i2 = 0; i2 < soLuongSanPham; i2++) {  
System.out.println("Nhập mã số sản phẩm cần in: ");  
int maSo11 = sc.nextInt();  
sc.nextLine();  
boolean timThay1 = false;  
for (QuanAoNam Nam : DsList) {  
if (Nam.getMaSo() == maSo11) {  
System.out.println();  
System.out.println("Mã số: " + Nam.getMaSo());  
System.out.println("Tên sản phẩm: " + Nam.getTen());  
System.out.println("Kích cỡ: " + Nam.getSize());  
System.out.println("Số lượng: " + Nam.getSoLuong());  
System.out.println("Giá: " + Nam.getGia());  
System.out.println("Chất liệu: "+Nam.getChatLieu());  
System.out.println("Giới tính: "+Nam.getGioiTinh());  
System.out.println();  
timThay1 = true;  
break;  
}  
}  
if (!timThay1) {  
System.out.println("Không tìm thấy sản phẩm với mã số " + maSo11);  
}  
}  
break;  
case 8:   
System.out.println("Thoát chương trình");  
System.exit(0);  
break;  
  
default:  
System.out.println("Lựa chọn không hợp lệ, vui lòng chọn lại");  
break;  
  
}  
}  
}  
}  
class main {  
public static void main(String[] args) {  
DanhSachSanPham Ds = new DanhSachSanPham();