

TRƯỜNG ĐẠI HỌC GIA ĐỊNH  
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN  
\*\*\*\*\*

**TIỂU LUẬN MÔN HỌC**  
**CẤU TRÚC DỮ LIỆU VÀ GIẢI THUẬT**

# **QUẢN LÝ CÁC SẢN PHẨM CÓ TRONG KHO LƯU TRỮ HÀNG HÓA**

GVHD: Ths. LÊ HUỖNH PHƯỚC  
SVTH: ĐINH NGỌC ĐĂNG KHOA  
2005110005 – K14DCMT01

*Tháng 12 – Năm 2021.*

## MỤC LỤC

1	Hiện trạng và Yêu cầu-----	3
1.1	Hiện trạng: -----	3
1.2	Yêu cầu: -----	3
2	Phân tích-----	3
2.1	Các cấu trúc dữ liệu của chương trình -----	3
2.2	Các giải thuật của chương trình-----	3
3	Thiết kế-----	6
3.1	Kiến trúc của chương trình -----	6
3.2	Menu-----	7
3.3	Thiết kế màn hình-----	7
4	Cài đặt thử nghiệm-----	7
5	Tổng kết -----	8
5.1	Kết quả đạt được -----	8
5.2	Đánh giá ưu, khuyết điểm -----	8
5.2.1	Ưu điểm:-----	8
5.2.2	Khuyết điểm-----	9
5.3	Hướng phát triển tương lai-----	9

## 1 Hiện trạng và Yêu cầu

### 1.1 Hiện trạng:

Một kho hàng lớn vừa nhập về hàng loạt các loại mặt hàng mới nhằm phục vụ nhu cầu mua sắm cuối năm. Các mặt hàng đều được phân lại qua các loại hàng hóa nhất định nhằm giúp khách hàng có thể chọn lựa được dễ dàng, thuận lợi cho việc mua sắm.

Các mặt hàng được phân biệt theo loại hàng hóa được sắp xếp:

Thực Phẩm: phân loại thực phẩm để khách hàng mua dùng chế biết hằng ngày

Sành Sứ: phân loại các đồ dùng, dụng cụ được làm bằng sành, sứ, các đồ gốm thủ công, dùng cho sinh hoạt hoặc trang trí vào các dịp lễ quan trọng và trên các bàn tiệc vào dịp cuối năm

Đồ Điện Máy: phân loại các đồ điện máy trong nhà phục vụ cho sinh hoạt hằng ngày, nhu cầu mua sắm tăng cao trong các dịp giảm giá các mặt hàng điện máy vào dịp cuối năm.

Tạo lập phần mềm quản lí các sản phẩm trong kho để khách hàng có thể mua sắm thuận tiện hơn.

### 1.2 Yêu cầu:

Phần mềm cung cấp cho khách hàng các chức năng chính:

- Thêm các sản phẩm cần mua
- Xem lại các sản phẩm định mua
- Sắp xếp lại thứ tự các sản phẩm
- Tìm kiếm các sản phẩm đang có

## 2 Phân tích

### 2.1 Các cấu trúc dữ liệu của chương trình

Dùng các cấu trúc trong ngôn ngữ lập trình Java, cấu trúc ArrayList để tạo thành danh sách các mặt hàng, thống kê và thao tác với các dữ liệu và thông tin sản phẩm.

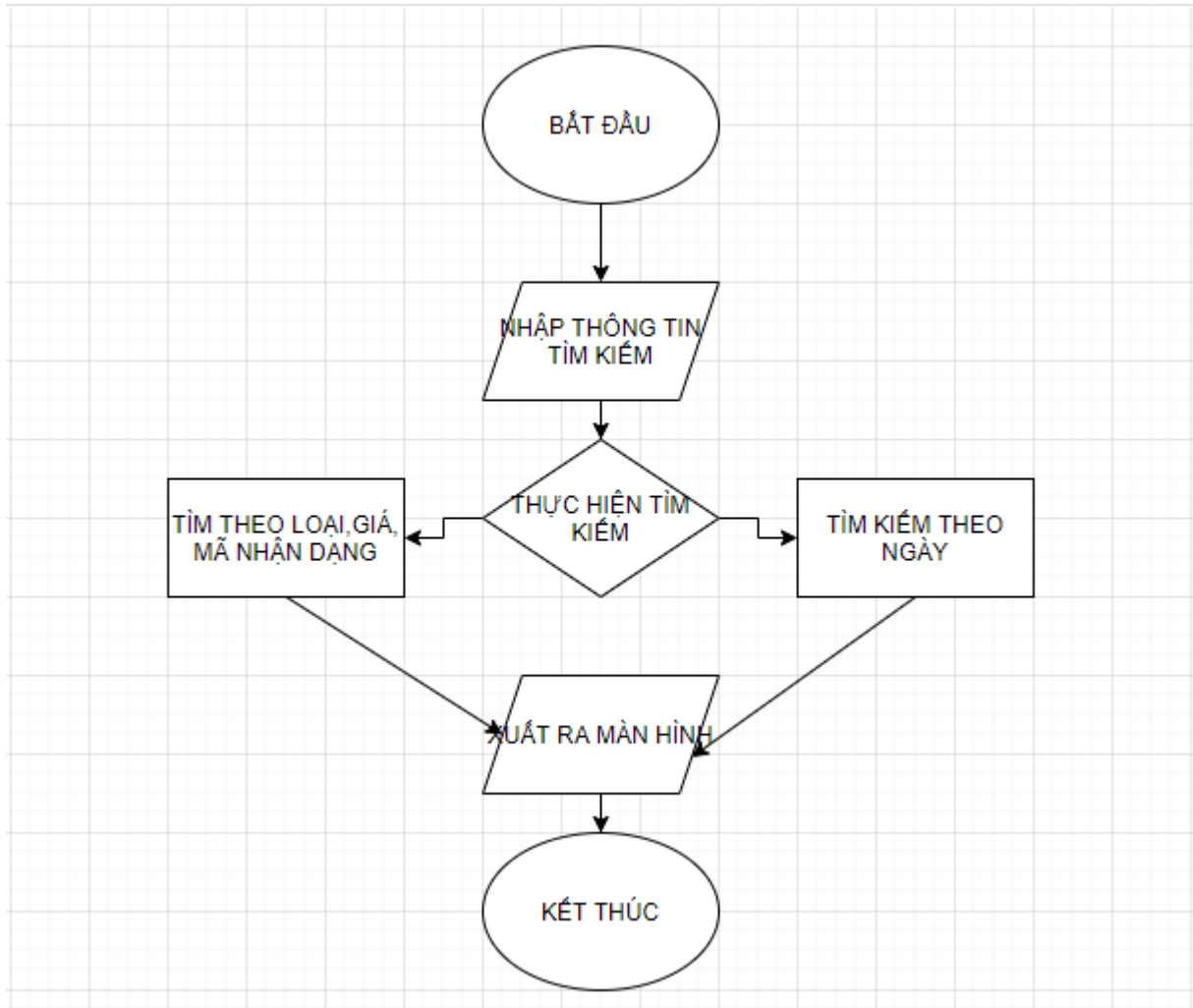
### 2.2 Các giải thuật của chương trình

Các thuật toán cần dùng trong chương trình là thuật toán tìm kiếm, thuật toán sắp xếp để tìm kiếm được các sản phẩm khách hàng cần mua

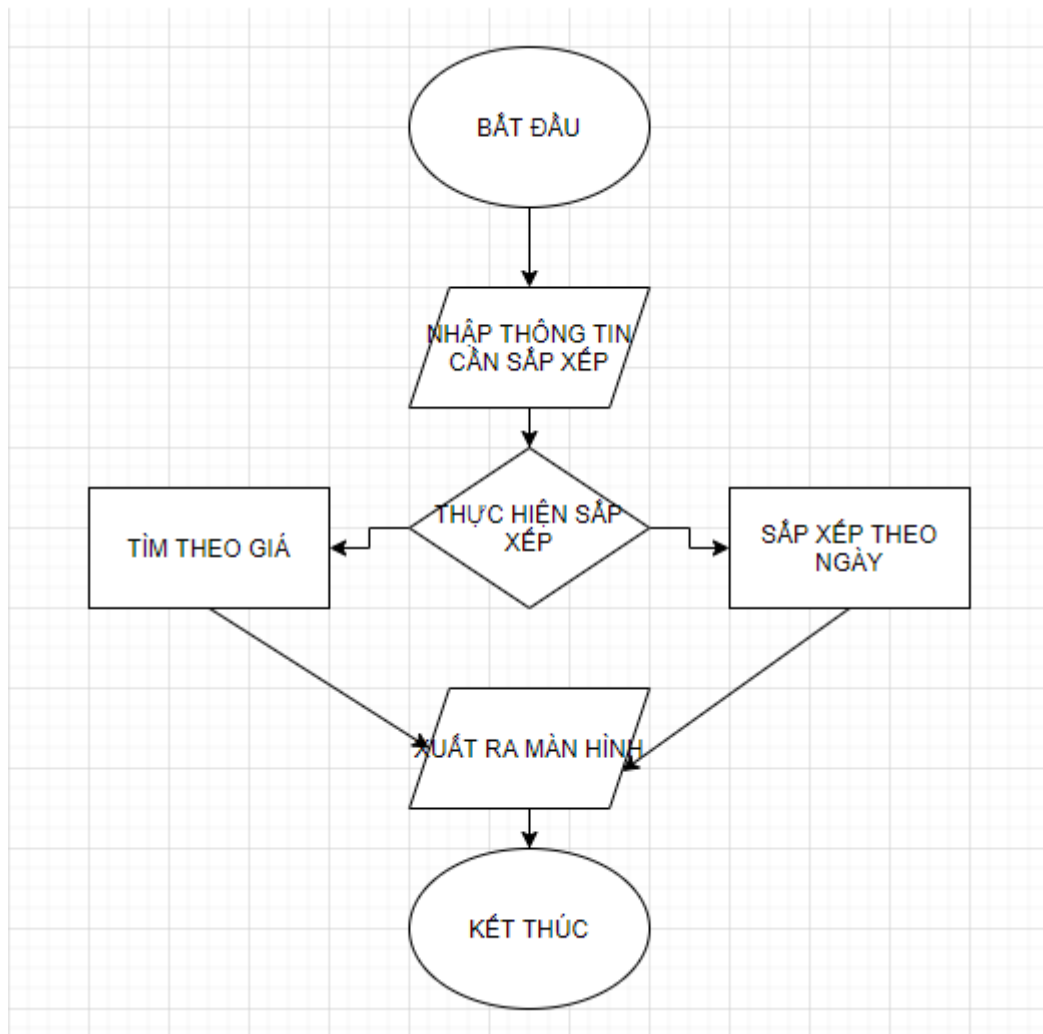
thông qua các mã định danh, sắp xếp và phân các sản phẩm theo từng nhóm, loại khác nhau để khách hàng dễ dàng nhận biết để mua.

Sơ Đồ Giải Thuật

Thuật Toán Tìm Kiếm:

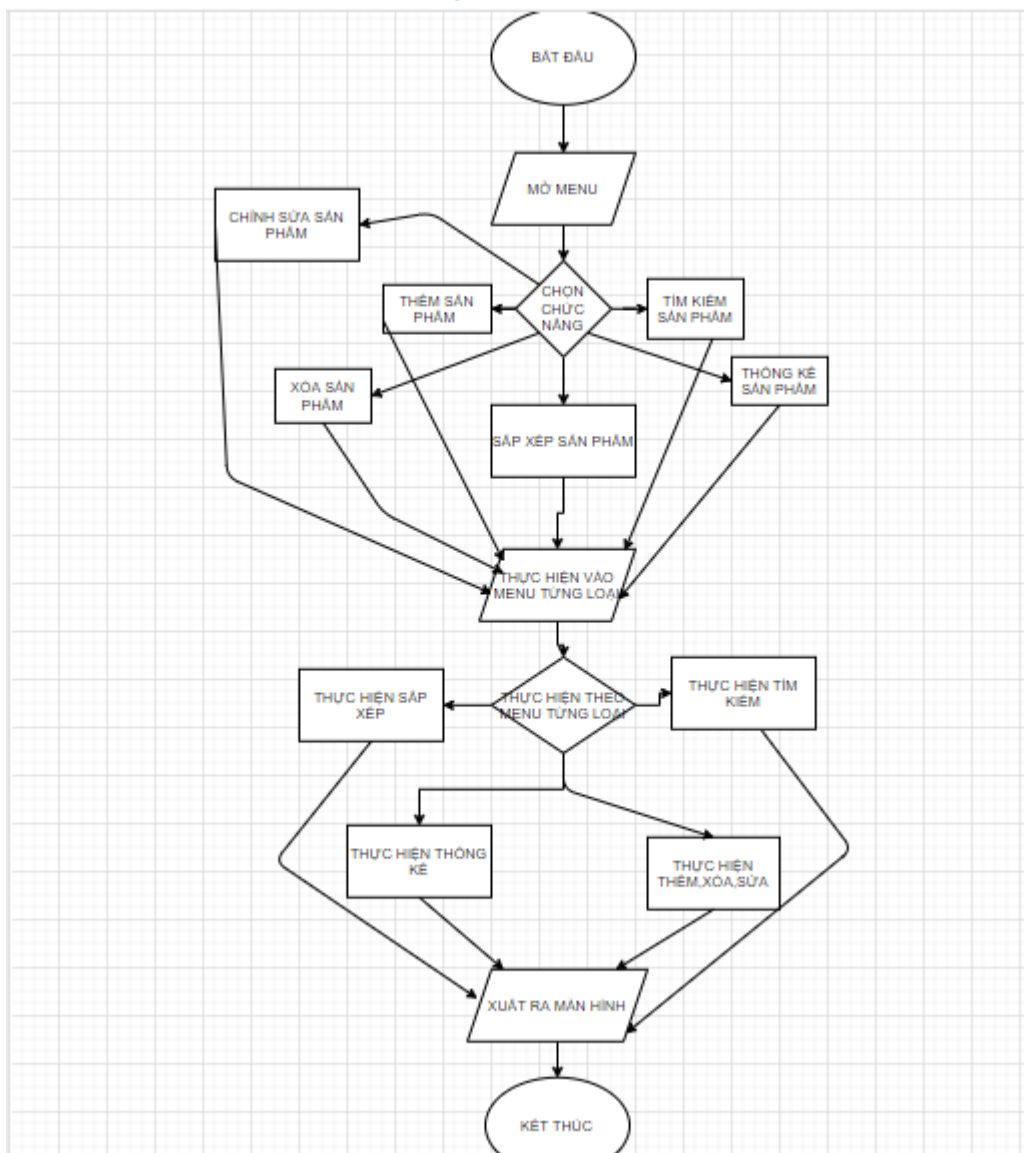


## Thuật Toán Sắp Xếp:

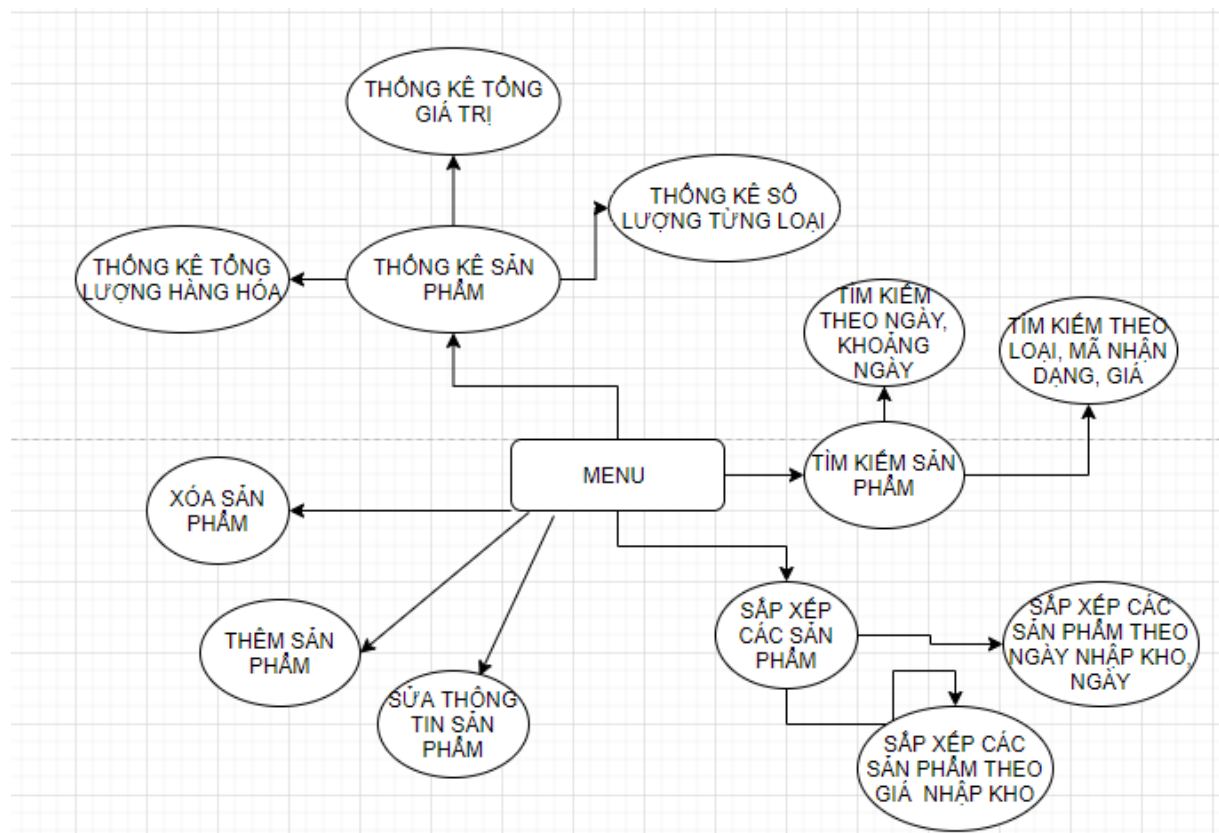


### 3 Thiết kế

#### 3.1 Kiến trúc của chương trình



### 3.2 Menu



### 3.3 Thiết kế màn hình

- Các màn hình

## 4 Cài đặt thử nghiệm

```
Windows PowerShell  
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.  
  
PS C:\CauTrucDuLieu_GiaiThuat\CTDL_GTTuan03> & 'C:\Java\jdk-11\bin\java.exe' '-cp' 'C:\CauTrucDuLieu_G  
iaiThuat\CTDL_GTTuan03\bin' 'com.khoadnd2005110005.trial.PhanMemQuanLy'  
CH?NG TR?NH QU?N L? H?NG H?a  
>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>  
1. Thêm  
2. Xóa  
3. S?a  
4. Tìm ki?m  
5. S?p x?p  
6. Th?ng kê  
Xin Ch?n Thao Tác:  
1  
B?t ??u ch?c n?ng thêm  
Nh?p thông tin hàng hóa  
-Lo?i hàng hóa:
```

```
B?t ??u ch?c n?ng th?m
Nh?p th?ng tin h?ng h?a
-Lo?i h?ng h?a: Th?c Ph?m
-M? Nh?n D?ng: VN03
-T?n h?ng h?a: N?c Su?i V?nh H?o
-Gi? nh?p kho: 5000
-S? l??ng t?n kho: 100
-Ng?y nh?p kho: 31/12/2021
---?? th?m v?o th?nh c?ng---
S? l??ng h?ng h?a tr??c khi th?m l?: 30
-S? l??ng h?ng h?a sau khi th?m l?: 31
Chi ti?t h?ng h?a ?? th?m v?o l?:
Lo?i: Th?c Ph?m
M? h?ng: VN03
T?n h?ng: N?c Su?i V?nh H?o
Gi? H?ng: 5000.0
S? l??ng t?n kho: 100
Ng?y nh?p kho: 31/12/2021
PS C:\CauTrucDuLieu GiaiThuat\CTDL GTTua
```

```
PS C:\CauTrucDuLieu_GiaiThuat\CTDL_GTTuan03> ::;> cd 'c:\CauTrucDuLieu_GiaiThuat\CTDL_GTTuan03'; & 'C:\Java\jdk-11\bin\java.exe' '-cp' 'C:\CauTrucDuLieu_GiaiThuat\CTDL_GTTuan03\bin' 'com.khoadnd2005110005.trial.PhanMemQuanLy'
```

```
CH?NG TRNH QU?N L? H?NG H?A
```

```
>>>>>>>>>>MENU<<<<<<<<<<<
```

```
1. Thêm
```

```
2. Xóa
```

```
3. S?a
```

```
4. Tìm ki?m
```

```
5. S?p x?p
```

```
6. Th?ng kê
```

```
Xin Ch?n Thao Tác:
```

```
3
```

```
B?t ??u ch?c n?ng s?a
```

```
---Tên hàng hóa c?n s?a---
```

```
Nước Suối Vĩnh Hào
```

```
Exception in thread "main" java.lang.Error: Unresolved compilation problem:
```

```
at com.khoadnd2005110005.trial.TimKiemHangHoa.timhanghoatheoten(TimKiemHangHoa.java:12)
```

```
at com.khoadnd2005110005.trial.PhanMemQuanLy.sua(PhanMemQuanLy.java:237)
```

```
at com.khoadnd2005110005.trial.PhanMemQuanLy.main(PhanMemQuanLy.java:40)
```

## 5 Tổng kết

### 5.1 Kết quả đạt được

## Hiểu biết về các kiểu dữ liệu và cấu trúc dữ liệu

Lập được menu phần mềm quản lí hàng hóa

Khai báo và áp dụng các cấu trúc và các dạng dữ liệu vào phần mềm.

## 5.2 Đánh giá ưu, khuyết điểm

### 5.2.1 Ưu điểm:

## Áp dụng được các cấu trúc dữ liệu vào trong phần mềm

## Các kiểu dữ liệu được sử dụng



### **5.2.2 Khuyết điểm**

Phần mềm lập trình chưa được tối ưu tốt và vẫn còn gặp lỗi trong quá trình chạy.

### **5.3 *Hướng phát triển tương lai***