**TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT TP. HỒ CHÍ MINH**



**KHOA ĐÀO TẠO CHẤT LƯỢNG CAO**

**NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

🞠◊🞠◊🞠



**BÁO CÁO ĐỒ ÁN**

**CẤU TRÚC DỮ LIỆU & GIẢI THUẬT**

**Đề tài: Xây dựng một chương trình quản lý kho**

**SVTH : Nguyễn Hoàng Duy**

**MSSV : 16110037**

**SVTH : Đặng Thanh Thế**

**MSSV :16110213**

**TP. Hồ Chí Minh, tháng 12 năm 2017**

MỤC LỤC

[**NỘI DUNG** 4](#_Toc500832749)

[***1.*** ***Mô tả project*** 5](#_Toc500832750)

[**1.1.** **Công dụng của chương trình** 5](#_Toc500832751)

[**1.2.** **Sơ đồ nội dung phần mềm** 5](#_Toc500832752)

[5](#_Toc500832753)

[5](#_Toc500832754)

[5](#_Toc500832755)

[***2.*** ***Mô tả quá trình làm*** 6](#_Toc500832756)

[**2.1.** **Xây Dựng Danh Sách Liên Kết** 14](#_Toc500832767)

[**2.2.** **Thiết kế các Code chính** 23](#_Toc500832773)

[**a.** **Hàm Tìm Kiếm** 23](#_Toc500832774)

[**b.** **Hàm Tính Tổng Tiền Lớn Nhất** 24](#_Toc500832775)

[**c.** **Hàm Tính Tổng Tiền Nhỏ Nhất** 25](#_Toc500832776)

[**d.** **Hàm Tìm Số Lượng Lớn Nhất** 26](#_Toc500832777)

[**e.** **Hàm Kiểm Tra Sản phẩm trong kho** 27](#_Toc500832778)

[**f.** **Hàm Tìm Sản Phẩm theo Kho** 28](#_Toc500832779)

[***3.*** ***Cái đặt và kiểm thử*** 29](#_Toc500832780)

[**3.1.** **Cài đặt** 30](#_Toc500832781)

[**3.2.** **Thử nghiệm** 30](#_Toc500832782)

[***4.*** ***Phân công công việc*** 30](#_Toc500832783)

[***5.*** ***Kết luận*** 31](#_Toc500832784)

[**a.** **Kết quả** 31](#_Toc500832785)

[**b.** **Khó khăn** 31](#_Toc500832786)

[**c.** **Ý tưởng** 32](#_Toc500832787)

[**d.** **Ưu điểm** 32](#_Toc500832788)

[**e.** **Khuyết điểm** 32](#_Toc500832789)

# **NỘI DUNG**

1. ***Mô tả project***
   1. **Công dụng của chương trình**

Trong thực tế, việc lưu trữ kho vô cùng phức tạp đối với cửa hàng. Đôi khi việc lưu trữ những sản phẩm mới sẽ gặp nhiều khó khăn cho người dùng , vì vậy phần mềm này sẽ giúp cho việc lưu trữ thuận tiện hơn.

* 1. **Sơ đồ nội dung phần mềm**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Bảng** | **Chức năng** |
| Giao diện chính | Menu  Liên kết các tính năng |
| Bảng Xóa | Xóa sản phẩm trong kho |
| Bảng Tìm kiếm | Tìm kiếm sản phẩm trong kho |
| Bảng Tổng Tiền Max và Min | Tính tổng tiền lớn nhất trong kho |

1. ***Mô tả quá trình làm***

**2.1 Xây Dựng Danh Sách Liên kết**

typedef struct tagKho{

int Ma;

char TenSanPham[35];

int ngay, thang, nam;

float DonGia;

float SoLuong;

float TK;

int Kho;

}Kho,\*PKho;

typedef struct tagNODE {

Kho Data;

tagNODE\* Next;

}NODE, \*PNODE;

typedef struct tagLIST {

NODE\* Dau;

NODE\* Cuoi;

}LISTKho, \*PLIST;

//Khoi tao NODE

NODE\* KhoitaoNode()

{

NODE\* x = (NODE\*)malloc(sizeof(NODE));

if(x == NULL)

{

printf("\n Bo nho khong du ");

return 0;

}

x->Next = NULL;

return x;

}

//Khoi tao danh sach LIST Kho

void KhoitaoList(LISTKho\* x)

{

x->Dau = NULL;

x->Cuoi=NULL;

}

**2.1 Thiết kế Code Chính**

**A .Hàm Tìm Kiếm**

void TimKiem(LISTKho x , int n)

{

NODE \*p;

p = x.Dau;

while(p != NULL)

{

if(p->Data.Ma == n)

{

InSP(p);

}else printf("\n Khong co San Pham dat tieu chuan can tim\n");

p = p->Next;

}

}

**B.Tính Tổng Tiền Lớn Nhất**

void inSPMax(LISTKho x)

{

NODE \*p; NODE \*f;

f=x.Dau;

p = x.Dau;

float max=0;

while(p!=NULL)

{

if(p->Data.TK > max)

{

max=p->Data.TK;

f=p;

}

p=p->Next;

}

InSP(f);

}

**C.Tính Tổng Tiền Nhỏ Nhất**

void inSPMin(LISTKho x)

{

NODE \*p;

NODE \*f;

f=x.Dau;

p = x.Dau;

float min=0;

while(p != NULL)

{

if(p->Data.TK < min)

{

min=p->Data.TK;

f=p;

}

p = p->Next;

}

InSP(f);

}

**D.Tìm Số lượng Lớn Nhất**

void inSPSLLonNhat(LISTKho x)

{

NODE \*p;

NODE \*f;

f=x.Dau;

p = x.Dau;

float max=0;

while(p != NULL)

{

if(p->Data.SoLuong>max)

{

max=p->Data.SoLuong;

f=p;

}

p = p->Next;

}

InSP(f);

}

**E.Kiểm tra sản phẩm trong kho**

void SPHet(LISTKho x)

{

NODE \*p;

int n = 0;

p = x.Dau;

while(p != NULL)

{

if(p->Data.DonGia > 0 && p->Data.SoLuong ==0)

{

n++;

InSP(p);

}

p = p->Next;

}

printf("\n So San Pham Da Xuat Kho het : %d\n", n);

}

**F.Xóa sản phẩm**

int XoaSP(LISTKho \*x , int n)

{

NODE \*p = x->Dau;

NODE \*q = NULL;

while(p != NULL)

{

if(p->Data.Ma == n)

break;

q = p;

p = p->Next;

}

if(p == NULL)

return 0;

if(q != NULL)

{

x->Cuoi = q;

q->Next = p->Next;

free(p);

}

else

{

x->Dau = p->Next;

if(x->Dau == NULL)

{

x->Cuoi = NULL;

}

}

return 1;

}

1. ***Cái đặt và kiểm thử***
   1. **Cài đặt**

Chương trình được cái đặt trên nền Visual Studio 2017, sử dụng ngôn ngữ C++

* 1. **Thử nghiệm**

Chọn các chức năng trong menu

Khi có sản phẩm trong kho sẽ liệt kê ra

1. ***Phân công công việc***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Mô tả công việc** | **Nguyễn Hoàng Duy** | **Đặng Thanh Thế** | **Chi tiết** |
| 1 | Thiết kế Danh Sách Liên Kết | x |  |  |
| 2 | Thiết kế tính năng | x | x | 70-30 |
| 3 | Thiết kế Giao Diện | x |  |  |

1. ***Kết luận***
2. **Kết quả**

Sau khi trải qua nữa học kì nghiên cứu cũng như thực hiện với sự giúp đỡ của thầy Trần Công Tú, nhóm chúng em đã hoàn thành được một chương trình từ quản lý kho ứng dụng kiến thức môn Cầu trúc dữ liệu và Giải thuật là Danh Sách liên kết

1. **Khó khăn**

Nhóm chưa Thiết kế được giao diện winform do gặp nhiều khó khăn và kiến thức còn chưa vẫn

Có một vài sự sai sót khi thiết kế danh sách liên kết đã khắc phục và tìm ra cách giải quyết tốt hơn.

1. **Ý tưởng**

Ứng dụng danh sách liên kết vào các hàm tính năng để quản lý kho

1. **Ưu điểm**

Chương trình đơn giản và dễ sử dụng

Ứng dụng danh sách liên kết vào quản lý kho

1. **Khuyết điểm**

Chưa thiết kế được giao diện winform.

Chưa quản lý được nhiều sản phẩm.

Chương trình quá đơn giản.