**TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA**

**KHOA ĐIỆN TỬ VIỄN THÔNG**

**THUYẾT MINH PBL1**

**KỸ THUẬT LẬP TRÌNH**

**Sinh viên thực hiện:**

1. **Hồ Nguyễn Bảo Hưng Lớp: 23KTMT2 MSSV: 106230048**

**Người hướng dẫn:**

**TS. Nguyễn Duy Nhật Viễn**

**Đà Nẵng, 2024.**

# **Dự án : Quản Lý Cửa Hàng Sử Dụng OOP trong C++**

## **Giới Thiệu**

* Dự án này được thực hiện nhằm xây dựng một chương trình quản lý sản phẩm đơn giản bằng ngôn ngữ lập trình C++ sử dụng các khái niệm của Lập trình hướng đối tượng (OOP). Chương trình cho phép người dùng thêm, xóa sản phẩm,tìm kiếm sản phẩm và xuất hóa đơn thanh toán.

## **Mục Tiêu**

* Hiểu và áp dụng các khái niệm OOP như lớp (class), đối tượng (object), kế thừa (inheritance), và đóng gói (encapsulation).
* Phát triển các kỹ năng lập trình cơ bản và làm việc với dữ liệu trong C++.

## **Ý Tưởng Thiết Kế**

### 1.Chương trình gồm các phần chính như sau:

#### 1.1.Khai báo và định nghĩa lớp Store.

#### 1.2.Khai báo và định nghĩa lớp Product.

#### 1.3.Các hàm gán (settor) và trả về (gettor) sản phẩm.

#### 1.4.Các hàm xử lý chức năng như hiển thị danh sách sản phẩm, thêm sản phẩm, tìm kiếm sản phẩm, xóa sản phẩm và xuất hóa đơn.

## **Hàm Và Chức Năng Của Các Hàm Trong Chương Trình:**

### Hàm Hiển Thị Menu

* Hiển thị các tùy chọn cho người dùng và nhận lựa chọn từ người dùng, sau đó trả về giá trị lựa chọn đó.

### Hàm Hiển Thị Danh Sách Sản Phẩm

* Thực hiện đọc file danh sách sản phẩm.
* Kiểm tra nếu danh sách sản phẩm trống (size == 0), in ra thông báo.
* Nếu có sản phẩm, duyệt qua từng sản phẩm và sử dụng hàm xuất để in thông tin của chúng.

### Hàm Thêm Sản Phẩm

* Nhập thông tin sản phẩm mới từ người dùng.
* Thêm sản phẩm mới vào cuối vector v
* Cập nhật lại file danh sách sản phẩm.
* In ra thông báo thêm sản phẩm thành công.

### Hàm Xóa Sản Phẩm

* Kiểm tra nếu chỉ số sản phẩm không hợp lệ, in ra thông báo.
* Nếu hợp lệ, xoá sản phẩm được nhập trong vector v
* Cập nhật lại file danh sách sản phẩm
* In ra thông báo xóa sản phẩm thành công.

### Tìm kiếm sản phẩm

* + Nhập tên sản phẩm muốn tìm kiếm
  + Nếu không tìm thấy tên sản phẩm,in ra thông báo.
  + Nếu tìm thấy tên sản phẩm, in các thuộc tính ra màn hình.

### Hàm Xuất Hóa Đơn

* Kiểm tra nếu không có sản phẩm nào trong giỏ hàng, in ra thông báo và nhập lại.
* Duyệt qua từng sản phẩm, tính toán thành tiền cho từng sản phẩm và tổng giá trị thanh toán .
* In thông tin sản phẩm thành tiền.
* In tổng số tiền phải thanh toán.
* Thay đổi số lượng sản phẩm trong file danh sách sản
* phẩm.

## **Kết luận**

1. Ưu điểm
   * + Sử dụng tính đóng gói của hướng đối tượng tăng tính bảo mật.
     + Dùng file “.scv” để lưu giữ liệu.
     + Sử dụng vector giúp tối ưu bộ dung lượng.
     + Người dùng dễ hàng quản lý các thông tin truy xuất sản phẩm 1 cách dễ dàng.
2. Ưu điểm
   * Chưa phân cấp được người quản lý và nhân viên.
   * Chương trình chưa có nhiều tính năng cho người sử dụng.

**THUYẾT MINH PBL1**

**KỸ THUẬT LẬP TRÌNH**

BẢNG PHÂN CÔNG CÔNG VIỆC TRONG NHÓM

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | HỌ VÀ TÊN | NHIỆM VỤ | KHỐI LƯỢNG |
| 01 | HỒ NGUYỄN BẢO HƯNG | Tìm hiểu đề tài, code nội dung | 100% |

**Mục lục**

[**Dự án : Quản Lý Cửa Hàng Sử Dụng OOP trong C++** 2](#_Toc167737556)

[**I.** **Giới Thiệu** 2](#_Toc167737557)

[**II.** **Mục Tiêu** 2](#_Toc167737558)

[**III.** **Ý Tưởng Thiết Kế** 2](#_Toc167737559)

[1.Chương trình gồm các phần chính như sau: 2](#_Toc167737560)

[1.1.Khai báo và định nghĩa lớp Store. 2](#_Toc167737561)

[1.2.Khai báo và định nghĩa lớp Product. 2](#_Toc167737562)

[1.3.Các hàm gán (settor) và trả về (gettor) sản phẩm. 2](#_Toc167737563)

[1.4.Các hàm xử lý chức năng như hiển thị danh sách sản phẩm, thêm sản phẩm, tìm kiếm sản phẩm, xóa sản phẩm và xuất hóa đơn. 2](#_Toc167737564)

[**IV.** **Hàm Và Chức Năng Của Các Hàm Trong Chương Trình:** 3](#_Toc167737565)

[1. Hàm Hiển Thị Menu 3](#_Toc167737566)

[2. Hàm Hiển Thị Danh Sách Sản Phẩm 3](#_Toc167737567)

[3. Hàm Thêm Sản Phẩm 3](#_Toc167737568)

[4. Hàm Xóa Sản Phẩm 3](#_Toc167737569)

[5. Tìm kiếm sản phẩm 3](#_Toc167737570)

[6. Hàm Xuất Hóa Đơn 3](#_Toc167737571)

[**V.** **Kết luận** 4](#_Toc167737572)

[1. Ưu điểm 4](#_Toc167737573)

[2. Ưu điểm 4](#_Toc167737574)

**NỘI DUNG**

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

[1]. F8 Official, “Bài tập chương 08”, kênh Youtube F8 Official, năm 2023.

<https://www.youtube.com/watch?v=GtxArDbl6Ug&list=PL_-VfJajZj0Uo72G_6tSY4NRLpmffeXSA&index=42>

[2]. thân triệu, “Ngày giờ trong C++.”, kênh Youtube thân triệu, năm 2017.

<https://www.youtube.com/watch?v=Vl9yhQD9M3g>

….