|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI  **TRƯỜNG ĐIỆN - ĐIỆN TỬ**  logo_128  **BÁO CÁO**  **BÀI TẬP LỚN**  **Môn học: Kỹ thuật lập trình C/C++**  ***ĐỀ TÀI:***  Xây dựng hệ thống quản lý văn phòng phẩm   |  |  | | --- | --- | | Sinh viên thực hiện | MSSV | | Lê Nguyễn Đức Tùng | 20233705 | | Nguyễn Mai Hoàng | 20192872 |   HÀ NỘI, 7/2024 |

**MỤC LỤC**

[MỞ ĐẦU 3](#_Toc172373764)

[XÂY DỰNG HỆ THỐNG 4](#_Toc172373765)

[I/ Chức năng thêm mới mặ hàng 4](#_Toc172373766)

[II/ Chức năng sửa thông tin mặt hàng 4](#_Toc172373767)

[III/ Chức năng xóa mặt hàng 5](#_Toc172373768)

[IV/ Chức năng tìm kiếm mặt hàng 5](#_Toc172373769)

[V/ Chức năng sắp xếp các mặt hàng 6](#_Toc172373770)

[VI/ Chức năng lưu danh sách mặt hàng ra file bên ngoài 6](#_Toc172373771)

[VII/ Chức năng thống kê danh sách mặt hàng 6](#_Toc172373772)

[VIII/ Menu người dùng 7](#_Toc172373773)

[KẾT LUẬN 8](#_Toc172373774)

# **MỞ ĐẦU**

Ngày nay, việc ứng dụng công nghệ thông tin vào quản lý kinh doanh đã phát  
triển mạnh ở các nước tiên tiến trên thế giới. Đặc biệt trong mùa dịch, việc mua  
bán hàng là rất cần thiết. Trước tình hình đó, vấn đề áp dụng tin học để quản lý,  
mua bán hàng dường như đã thay thế rất nhiều cho các phương thức mua hàng  
truyền thống, nổi trội như hàng loạt các ứng dụng mua hàng ra đời như Shopee,  
Lazada, Tiki. Có thể nói việc mua bán hàng online đang là một trong những nhu  
cầu hết sức thiết yếu hiện nay.  
Với mục tiêu đó, đề tài bài tập lớn này sẽ là xây dựng một hệ thống quản lý kho cho của hàng văn phòng phẩm. Hệ thống sẽ cung cấp các chức năng thêm mới, xóa và chỉnh sửa hàng hóa; ngoài ra còn có chức năng xuất hàng hóa đã thêm ra file ngoài và thống kê tổng giá trị hàng hóa trong kho.

# **XÂY DỰNG HỆ THỐNG**

## I/ Chức năng thêm mới mặ hàng

Ở chức năng này, người dùng có thể thêm mới mặt hàng vào danh sách mặt hàng bao gồm mã mặt hàng, tên mặt hàng, giá thành và số lượng tồn.

void themMoi(MatHang \*danhSach, int \*soLuong) {

    // Hàm thêm mới mặt hàng vào danh sách

    cout << "Nhap ma hang: ";

    cin >> danhSach[\*soLuong].maHang;

    cout << "Nhap ten hang: ";

    cin.ignore();

    getline(cin, danhSach[\*soLuong].tenHang);

    cout << "Nhap gia: ";

    cin >> danhSach[\*soLuong].gia;

    cout << "Nhap so luong: ";

    cin >> danhSach[\*soLuong].soLuong;

    (\*soLuong)++;

}

## II/ Chức năng sửa thông tin mặt hàng

Ở chức năng này, người dùng sẽ nhập vào mã hàng mà mình muốn sửa, sau đó sẽ nhập tên hàng mới, giá mới và số lượng mới cho mặt hàng. Còn nếu người dùng nhập vào mã hàng không có trong danh sách thì hệ thống sẽ thông báo không tìm được mặt hàng có mã đó.

void sua(MatHang \*danhSach, int soLuong) {

    // Hàm sửa thông tin mặt hàng

    string maHang;

    cout << "Nhap ma hang can sua: ";

    cin >> maHang;

    for(int i = 0; i < soLuong; i++) {

        if(maHang == danhSach[i].maHang) {

            cout << "Nhap ten hang moi: ";

            cin.ignore();

            getline(cin, danhSach[i].tenHang);

            cout << "Nhap gia moi: ";

            cin >> danhSach[i].gia;

            cout << "Nhap so luong moi: ";

            cin >> danhSach[i].soLuong;

            return;

        }

    }

    cout << "Khong tim thay mat hang co ma " << maHang << endl;

}

## III/ Chức năng xóa mặt hàng

Chức năng này sẽ cho người dùng có thể nhập vào mã hàng cần xóa. Nếu có mã hàng trong danh sách, hệ thống sẽ xóa mặt hàng đó và thông báo đã xóa thành công; còn nếu hệ thống không tim thấy mẵ hàng sẽ thông báo không tìm thấy mặt hàng đã nhập vào.

void xoa(MatHang \*danhSach, int \*soLuong) {

    // Hàm xóa mặt hàng khỏii danh sách

    string maHang;

    cout << "Nhap ma hang can xoa: ";

    cin >> maHang;

    for(int i = 0; i < \*soLuong; i++) {

        if(maHang == danhSach[i].maHang) {

            for(int j = i; j < \*soLuong - 1; j++) {

                danhSach[j] = danhSach[j + 1];

            }

            (\*soLuong)--;

            cout << "Da xoa mat hang co ma " << maHang << endl;

            return;

        }

    }

    cout << "Khong tim thay mat hang co ma " << maHang << endl;

}

## IV/ Chức năng tìm kiếm mặt hàng

Người dùng sẽ nhập vào mã hàng mà mình muốn tìm, hệ thống sẽ trả lại thông tin như tên, giá và số lượng của mã hàng đó nếu có mã hàng trong danh sách. Còn không thì hệ thống sẽ thông báo không tìm thấy mã hàng đã nhập vào.

void timKiem(MatHang \*danhSach, int soLuong) {

    // Hàm tìm kiếm mặt hàng theo mã hàng

    string maHang;

    cout << "Nhap ma hang can tim: ";

    cin >> maHang;

    for(int i = 0; i < soLuong; i++) {

        if(maHang == danhSach[i].maHang) {

            cout << "Ma hang: " << danhSach[i].maHang << endl;

            cout << "Ten hang: " << danhSach[i].tenHang << endl;

            cout << "Gia: " << danhSach[i].gia << endl;

            cout << "So luong: " << danhSach[i].soLuong << endl;

            return;

        }

    }

    cout << "Khong tim thay mat hang co ma " << maHang << endl;

}

## V/ Chức năng sắp xếp các mặt hàng

Sau khi người dùng chọn chức năng này, hệ thống sẽ sắp xếp các mặt hàng trong danh sách theo thứ tự giá tăng dần và thông báo đã sắp xếp thành công.

void sapXep(MatHang \*danhSach, int soLuong) {

    // Hàm s?p x?p m?t hàng theo giá t?ng d?n

    for(int i = 0; i < soLuong - 1; i++) {

        for(int j = i + 1; j < soLuong; j++) {

            if(danhSach[i].gia > danhSach[j].gia) {

                MatHang temp = danhSach[i];

                danhSach[i] = danhSach[j];

                danhSach[j] = temp;

            }

        }

    }

    cout << "Da sap xep xong." << endl;

}

## VI/ Chức năng lưu danh sách mặt hàng ra file bên ngoài

Chức năng này sẽ lưu dánh sách các mặt hàng đã có trông bộ nhớ ra file bên ngoài có tên là danhsachMatHang.txt. Khi lưu xong hệ thống sẽ thông báo đã lưu thành công.

void luuFile(MatHang \*danhSach, int soLuong, char \*fileName) {

    // Hàm l?u danh sách m?t hàng vào file

    ofstream file(fileName);

    if (file.is\_open()) {

        for(int i = 0; i < soLuong; i++) {

            file << danhSach[i].maHang << " "

                 << danhSach[i].tenHang << " "

                 << danhSach[i].gia << " "

                 << danhSach[i].soLuong << endl;

        }

        file.close();

        cout << "Da luu du lieu vao file " << fileName << endl;

    } else {

        cout << "Khong the mo file " << fileName << endl;

    }

}

## VII/ Chức năng thống kê danh sách mặt hàng

CHức năng này sẽ tính toán tổng giá trị hàng hóa có trong danh sách mặt hàng cho người dùng

void thongKe(MatHang \*danhSach, int soLuong) {

    // Hàm thống kê tổng giá trị hàng hóa trong kho

    float tongGiaTri = 0;

    for(int i = 0; i < soLuong; i++) {

        tongGiaTri += danhSach[i].gia \* danhSach[i].soLuong;

    }

    cout << "Tong gia tri hang hoa trong kho: " << tongGiaTri << endl;

}

## VIII/ Menu người dùng

Giúp người dùng truy cập vào các chức năng. Được thực hiện ở hàm main

do {

        // Menu người dùng

        cout << "1. Them moi mat hang\n";

        cout << "2. Sua thong tin mat hang\n";

        cout << "3. Xoa mat hang\n";

        cout << "4. Tim kiem mat hang\n";

        cout << "5. Sap xep mat hang\n";

        cout << "6. Luu danh sach vao file\n";

        cout << "7. Thong ke gia tri hang hoa\n";

        cout << "0. Thoat\n";

        cout << "Nhap lua chon cua ban: ";

        cin >> luaChon;

        switch(luaChon) {

            case 1:

                themMoi(danhSach, &soLuong);

                break;

            case 2:

                sua(danhSach, soLuong);

                break;

            case 3:

                xoa(danhSach, &soLuong);

                break;

            case 4:

                timKiem(danhSach, soLuong);

                break;

            case 5:

                sapXep(danhSach, soLuong);

                break;

            case 6:

                luuFile(danhSach, soLuong, fileName);

                break;

            case 7:

                thongKe(danhSach, soLuong);

                break;

            case 0:

                cout << "Thoat chuong trinh\n";

                break;

            default:

                cout << "Lua chon khong hop le\n";

        }

    } while(luaChon != 0);

    return 0;

# **KẾT LUẬN**

Đề tài “Xây dựng hệ thống quản lý văn phòng phẩm” đã xuất phát từ những nhu cầu thực tế mà ngày nay trong ngành kinh doanh cần có, khi những phương pháp bán hàng truyền thống dần lỗi thời và thay vào đó việc bán hàng qua website nâng cao hiệu quả hơn, khắc phục được những tồn đọng khó khăn mà phương pháp thủ công đang gặp phải.

Sau khi hoàn thành bài tập lớn này, bọn em đã tích lũy và củng cố được thêm các kiến thức đã được dạy trong môn Kỹ thuật lập trình C/C++. Tuy nhiên, hệ thống này vẫn còn khá sơ sài, vẫn còn có thể cải thiện và thêm được các chức năng cần thiết hơn cho việc quản lý như lập danh sách hóa đơn hay thêm mới nhân viên.... Nhưng do kiến thức và thời gian còn hạn chế nên bọn em không thêm phát triển sâu thêm, nên bọn em rất mong được cô góp ý để có thể phát triển hệ thống hơn nữa.

Chúng em xin chân thành cảm ơn!