



TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN TP.HCM
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
BỘ MÔN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM
HỆ ĐÀO TẠO TỪ XA
MÔN: **PHƯƠNG PHÁP LẬP TRÌNH HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG**
GVHD: PHẠM MINH TUẤN

ĐỒ ÁN

QUẢN LÝ CỬA HÀNG

Họ và tên:	Nguyễn Phương Tính
MSSV:	24880062
Lớp:	Cử Nhân 2
Khóa:	1/2024
Mã môn học:	CSC10003

TP. HỒ CHÍ MINH, 12/2025

MỤC LỤC

1. Chức năng và bảng tự đánh giá	3
2. Môi trường và biên dịch	6

1. Chức năng và bảng tự đánh giá

1.1 Chức năng

1. Quản lý loại hàng
 - a. Thêm
 - b. Xóa
 - c. Sửa
 - d. Tìm kiếm theo mã loại hoặc tên
 - e. Hiển thị danh sách loại hàng
2. Quản lý mặt hàng
 - a. Thêm
 - b. Xóa
 - c. Sửa
 - d. Tìm kiếm theo mã mặt hàng hoặc tên
 - e. Hiển thị danh sách mặt hàng
3. Quản lý hóa đơn (hóa đơn bán hoặc hóa đơn nhập)
 - a. Thêm (hóa đơn bán hoặc hóa đơn nhập)
 - b. Xóa (hóa đơn bán hoặc hóa đơn nhập)
 - c. Sửa (hóa đơn bán hoặc hóa đơn nhập)
 - d. Tìm kiếm hóa đơn theo mã hóa đơn hoặc mã hàng (hóa đơn bán hoặc hóa đơn nhập)
 - e. Hiển thị danh sách hóa đơn (hóa đơn bán hoặc hóa đơn nhập)
4. Thống kê tồn kho
5. Thống kê hết hạn

Mô tả thêm:

- Khi tạo hóa đơn bán/nhập thì số lượng mặt hàng cũng sẽ thay đổi theo tương ứng.
 - Khi xóa sửa dữ liệu của hóa đơn bán/nhập thì số lượng mặt hàng cũng sẽ được rollback về tương ứng rồi mới thực hiện thao tác chỉnh sửa đảm bảo bảo toàn dữ liệu.
 - Chương trình cho phép lưu dữ liệu người dùng xuống file csv khi kết thúc chương trình. Khi khởi động lại dữ liệu sẽ được đọc trở lại từ đó không làm mất dữ liệu người dùng.
 - File dữ liệu được lưu tại thư mục: /24880062/Source_code/data.
- Gồm các file: loaihang.csv, mathang.csv, hoadonban.csv, hoadonnhap.csv.

Lưu dữ liệu:

Đảm bảo sử dụng tính năng "Thoát" trong chương trình khi muốn kết thúc chương trình.

Khi dùng tính năng “Thoát” chương trình sẽ tự động lưu dữ liệu người dùng lại xuống file và thoát chương trình.

Đọc dữ liệu:

Khi khởi động lại chương trình, dữ liệu sẽ được tự động tải lại từ thư mục: /24880062/Source_code/data.

1.2 Bảng tự đánh giá

Chức năng	Hoàn thành	Chưa hoàn thành	Ghi chú
Thêm, xóa, sửa và tìm kiếm các mặt hàng (mã, tên hàng, hạn dùng, công ty sản xuất, năm sản xuất, loại hàng).	Thêm, xóa, sửa, tìm kiếm	Không có	- Có kiểm tra ngày nhập vào cho hạn dùng đúng format và ngày tháng năm chuẩn theo lịch.
Thêm, xóa, sửa và tìm kiếm các loại hàng.	Thêm, xóa, sửa, tìm kiếm	Không có	
Thêm, xóa, sửa và tìm kiếm các hóa đơn bán hàng	Thêm, xóa, sửa, tìm kiếm	Không có	<ul style="list-style-type: none"> - Thêm hóa đơn bán sẽ giảm số lượng của mặt hàng tương ứng trong kho. - Nếu bán hàng chưa tồn tại sẽ xuất cảnh báo và yêu cầu nhập lại. - Nếu bán hàng vượt quá số lượng tồn kho sẽ cảnh báo và yêu cầu nhập lại. - Sửa/xóa hóa đơn bán sẽ rollback số lượng của mặt hàng tương ứng trong kho trước rồi mới thực hiện chỉnh sửa/xóa.
Thêm, xóa, sửa và tìm kiếm các hóa đơn nhập hàng	Thêm, xóa, sửa, tìm kiếm	Không có	<ul style="list-style-type: none"> - Thêm hóa đơn nhập sẽ tăng số lượng mặt hàng tương ứng trong kho. - Nếu nhập hàng chưa tồn tại trong kho thì sẽ được yêu cầu nhập thêm các thông tin chi tiết của mặt hàng đó và hệ thống sẽ thêm mặt hàng đó vào dữ liệu của mặt hàng. - Sửa/xóa hóa đơn nhập sẽ rollback số lượng mặt hàng tương ứng trong kho trước rồi mới thực hiện chỉnh sửa/xóa.
Tổng kê số hàng còn lại trong kho theo từng mặt hàng	Tổng kê	Không có	

2. Môi trường và biên dịch

1.1 Môi trường:

Đồ án được lập trình trên môi trường sau:

- Hệ điều hành: Window.
- Phần mềm: **Visual Studio Code**.
- Extension: C/C++ extension for Visual Studio Code.
- Phương thức biên dịch mã nguồn: thông qua **g++ (GCC)** một trình biên dịch C++ thuộc bộ công cụ GNU Compiler Collection (GCC).

1.2 Quy trình biên dịch mã nguồn:

Thiết lập môi trường đảm bảo máy tính có cài đặt:

- Visual Studio Code.
- C/C++ extension for Visual Studio Code.
- g++ (GCC).

Biên dịch và chạy:

- Vào thư mục chứa file main.cpp
(<path/to/foder>/24880062/Source_code).
- Mở Visual Studio Code và mở powershell trên Visual Studio Code.
- Chạy lệnh:

```
g++ -o quanlycuahang main.cpp utils/LoaiHang.cpp  
utils/MatHang.cpp utils/HoaDon.cpp utils/HoaDonBan.cpp  
utils/HoaDonNhap.cpp utils/QuanLyLoaiHang.cpp  
utils/QuanLyMatHang.cpp utils/QuanLyHoaDon.cpp  
utils/Module.cpp
```
- File quanlycuahang.exe sẽ được biên dịch ra.
- Chạy: .\quanlycuahang.exe.

Quan trọng chú ý:

Khi chạy lệnh g++ để biên dịch cần phải đảm bảo chính xác lệnh, **không chứa bất kỳ dấu xuống hàng (break line) nào**. Đảm bảo lệnh là một chuỗi liền mạch.

Khi copy lệnh từ file word/pdf, giá trị copy về sẽ có thể tự động thêm vào dấu xuống hàng. Trong trường hợp này phải xóa các dấu xuống hàng đó trước khi chạy lệnh. Đảm bảo lệnh là một chuỗi liền mạch.

Khuyến nghị copy lệnh từ file README.md thay vì copy ở file word/pdf và kiểm tra lệnh chính xác trước khi chạy.

Vị trí file README.md: đường dẫn /24880062/Source_code/README.md

Xin hãy đọc README.md để có thêm các thông tin cần thiết đảm bảo hoạt động của chương trình trước khi sử dụng.

1.3 Thông tin thêm:

Gợi ý cách cài đặt g++ thông qua [MSYS2](#).

- Cài đặt MSYS2.
- Mở MSYS2 terminal window.
- Chạy command: `pacman -S --needed base-devel mingw-w64-ucrt-x86_64-toolchain`
- Thêm đường dẫn của MinGW-w64 bin folder vào Windows PATH environment variable.

Hướng dẫn chi tiết từ Visual Studio Code:

<https://code.visualstudio.com/docs/cpp/config-mingw>