CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ NHÀ HÀNG

## Khai báo thư viện

#include <stdio.h>

#include <string.h>

#include <stdlib.h>

## Khai báo các biến cố định

#define SOBANMAX 100

#define MAX\_ITEMS 100

#define VAT\_RATE 0.1

#define MAX\_MENU\_ITEMS 50

#define MAX\_CUSTOMER 100

## Tạo các cấu trúc

typedef struct {

    int soban;

    char tenkhach[100];

} Ban;

typedef struct {

    Ban ban[SOBANMAX];

    int soluongban;

} Quanlydatban;

typedef struct {

    char tenSanPham[50];

    double gia;

    int soLuong;

} SanPham;

typedef enum {

    TIEN\_MAT,

    THE\_TIN\_DUNG,

    CHUYEN\_KHOAN,

    VI\_DIEN\_TU

} PhuongThucThanhToan;

typedef struct {

    char dish\_name[30];

    float price;

} MenuItem;

typedef struct {

    char name[30];

    char address[50];

    char phone[15];

} khachhang;

typedef struct{

    char id[10];

    char name[100];

    char gender[10];

    int age;

    char phonenumber[11];

    char position[100];

} nhanvien;

## Tạo các mảng cho chương trình khách hang

MenuItem ThucDon[MAX\_MENU\_ITEMS];

int menu\_count = 0;

khachhang customers[MAX\_CUSTOMER];

int demkhach = 0;

## Khởi tạo hàm in hoa chữ cái đầu và lấy chữ đầu trong tên để sắp xếp

### //Ham in hoa chu cai dau tien trong ten

void inhoa(char name[]) {

        for(int i=0; i < strlen(name); i++){

            if(i == 0 || ( i > 0 && name[i - 1] == ' ')){

                if(name[i] >= 'a' && name[i] <= 'z')

                    name[i] = name[i] - 32;

            }else{

                if(name[i] >= 'A' && name[i] <= 'Z'){

                    name[i] = name[i] + 32;

                }

            }

        }

    }

### //Lay chu cai dau trong ten

char chudau(char name[]) {

    inhoa(name);

    for (int i = strlen(name) - 1; i >= 0; i--) {

        if (i == 0 || (i > 0 && name[i-1] == ' ')) {

            return name[i];

        }

    }

    return '\0';

}

## Các hàm cho chương trình đặt bàn

### //Ham hien thi ban da duoc dat

void hienthi(Ban ban) {

    printf("-----------------------------------------------------\n");

    printf("Ban so %d da duoc dat boi %s\n", ban.soban, ban.tenkhach);

}

### //Ham thuc hien dat ban

void datban(Quanlydatban \*qldb) {

    if (qldb->soluongban >= SOBANMAX) {

        printf("Da het ban\n");

        return;

    }

    int sobandat;

    int db;

    do{

        db = 1;

        printf("So ban muon dat: ");

        scanf("%d", &sobandat);

        getchar();

        if (sobandat <= 0 || sobandat > SOBANMAX) {

            printf("Vui long nhap so ban tu 1 den %d\n", SOBANMAX);

        }

        for (int i = 0; i < qldb->soluongban; i++) {

            if (qldb->ban[i].soban == sobandat) {

                printf("Ban da co nguoi dat, vui long chon ban khac\n");

                db = 0;

            }

        }

    }while(sobandat <= 0 || sobandat > SOBANMAX || db == 0);

    Ban newBan;

    newBan.soban = sobandat;

    printf("Nhap ten khach hang: ");

    fgets(newBan.tenkhach, 100, stdin);

    newBan.tenkhach[strcspn(newBan.tenkhach, "\n")] = 0;

    inhoa(newBan.tenkhach);

    qldb->ban[qldb->soluongban++] = newBan;

    printf("Dat ban thanh cong\n");

}

### //Ham huy ban

void huyban(Quanlydatban \*qldb) {

    int soban;

    printf("So ban muon huy: ");

    scanf("%d", &soban);

    getchar();

    if (soban <= 0 || soban > SOBANMAX) {

        printf("So ban khong hop le\n");

        return;

    }

    for (int i = 0; i < qldb->soluongban; i++) {

        if (qldb->ban[i].soban == soban) {

            for (int j = i; j < qldb->soluongban - 1; j++) {

                qldb->ban[j] = qldb->ban[j + 1];

            }

            qldb->soluongban--;

            printf("Huy ban thanh cong\n");

            return;

        }

    }

    printf("Khong tim thay ban can huy\n");

}

### //Ham tim kiem ban da dat

void timkiem(Quanlydatban \*qldb) {

    char ten[100];

    printf("\nNhap ten khach hang: ");

    getchar();

    fgets(ten, 100, stdin);

    ten[strcspn(ten, "\n")] = 0;

    inhoa(ten);

    for (int i = 0; i < qldb->soluongban; i++) {

        if (strstr(qldb->ban[i].tenkhach, ten) != NULL) {

            hienthi(qldb->ban[i]);

            return;

        }

    }

    printf("\nKhong tim thay ban quy khach da dat!\n");

}

### //Ham hien thi danh sach dat ban theo thu tu tang dan cua so ban

void danhsachban(Quanlydatban \*qldb) {

    for(int i = 0; i<qldb->soluongban-1; i++){

        for(int j = i+1; j<qldb->soluongban; j++){

            if(qldb->ban[i].soban > qldb->ban[j].soban){

                Ban temp = qldb->ban[i];

                qldb->ban[i] = qldb->ban[j];

                qldb->ban[j] = temp;

            }

        }

    }

    printf("DANH SACH BAN DA DUOC DAT BOI KHACH HANG\n");

    for (int i = 0; i < qldb->soluongban; i++) {

        hienthi(qldb->ban[i]);

    }

}

### //Ham hien thi so ban con lai

void sobanconlai(Quanlydatban \*qldb) {

    printf("So luong ban con lai cua nha hang: %d\n", SOBANMAX - qldb->soluongban);

}

### //Ham hien thi menu cua dat ban

void menuDB() {

    printf("\nQUAN LY BAN CUA NHA HANG\n");

    printf("1. Dat ban\n");

    printf("2. Huy ban\n");

    printf("3. Tim kiem ban\n");

    printf("4. Danh sach ban va khach hang\n");

    printf("5. So luong ban con lai\n");

    printf("6. Thoat\n");

    printf("Vui long chon muc tu 1->6: ");

}

## Các hàm cho chương trình in hóa đơn

### // Ham in hoa don

void inHoaDon(SanPham sanPhams[], int soLuongSanPham, PhuongThucThanhToan phuongThucThanhToan, char tenKH[]) {

    double tongTien = 0;

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

        tongTien += sanPhams[i].gia \* sanPhams[i].soLuong;

    }

    // Tính thuế VAT và tổng tiền sau thuế

    double thueVAT = tongTien \* VAT\_RATE;

    double tongTienSauThue = tongTien + thueVAT;

    printf("\nHÓA ĐƠN THANH TOÁN\n");

    printf("Họ và tên khách hàng: %s\n", tenKH);

    printf("---------------------------------------------------------------------\n");

    printf("STT | Tên sản phẩm            | Giá          | Số lượng | Thành tiền\n");

    printf("----|-------------------------|--------------|----------|------------\n");

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

        double thanhTien = sanPhams[i].gia \* sanPhams[i].soLuong;

        // In ra số thứ tự và các cột

        printf("%-3d | %-23s | %-12.0lf | %-8d | %-12.0lf\n", i + 1, sanPhams[i].tenSanPham, sanPhams[i].gia, sanPhams[i].soLuong, thanhTien);

    }

    printf("---------------------------------------------------------------------\n");

    printf("Tổng cộng: %53.0lf đ\n", tongTien);

    printf("Thuế VAT (10%%): %48.0lf đ\n", thueVAT);

    printf("==================================================================\n");

    printf("Tổng tiền sau thuế: %44.0lf đ\n", tongTienSauThue);

    printf("\nPhương thức thanh toán: ");

    double tienKhachDua;

    switch (phuongThucThanhToan) {

        case TIEN\_MAT:

            printf("Tiền mặt\n");

            do{

                printf("Tiền khách đưa: ");

                scanf("%lf", &tienKhachDua);

                if (tienKhachDua >= tongTienSauThue) {

                    double tienThua = tienKhachDua - tongTienSauThue;

                    printf("Tiền trả lại: %.0lf đ\n", tienThua);

                } else {

                    printf("Số tiền không đủ\n");

                }

            }while(tienKhachDua < tongTienSauThue);

            break;

        case THE\_TIN\_DUNG:

            printf("Thẻ tín dụng\n");

            break;

        case CHUYEN\_KHOAN:

            printf("Chuyển khoản ngân hàng\n");

            break;

        case VI\_DIEN\_TU:

            printf("Ví điện tử\n");

            break;

    }

    printf("=================================================\n");

    printf("Cảm ơn quý khách! Hẹn gặp lại!\n");

    printf("=================================================\n");

    FILE \*file = fopen("hoa\_don.txt", "r");

        double temp = 0;

        fscanf(file, "%lf", &temp);

        tongTienSauThue += temp;

        fclose(file);

    file = fopen("hoa\_don.txt", "w");

    fprintf(file, "%.0lf\n", tongTienSauThue);

    fclose(file);

}

## Các hàm cho chương trình quản lý thực đơn

### // Ham xoa cac ky tu thua trong bo nho dem

void clearBuffer() {

    while (getchar() != '\n');

}

### // Ham them mon an vao trong thuc don

void addDish() {

    if (menu\_count >= MAX\_MENU\_ITEMS) {

        printf("Thuc don da day!\n");

        return;

    }

    MenuItem m;

    clearBuffer();

    printf("Nhap ten mon: ");

    fgets(m.dish\_name, sizeof(m.dish\_name), stdin);

    m.dish\_name[strcspn(m.dish\_name, "\n")] = '\0';

    printf("Nhap gia mon: ");

    scanf("%f", &m.price);

    ThucDon[menu\_count++] = m;

    printf("Mon an da duoc them vao thuc don!\n");

}

### // Ham tim kiem mon an

void displayDish() {

    char dish\_name[30];

    printf("Nhap ten mon: ");

    clearBuffer();

    fgets(dish\_name, sizeof(dish\_name), stdin);

    dish\_name[strcspn(dish\_name, "\n")] = '\0';

    for (int i = 0; i < menu\_count; i++) {

        if (strcmp(ThucDon[i].dish\_name, dish\_name) == 0) {

            printf("\nThong tin mon an:\n");

            printf("Ten mon: %s\n", ThucDon[i].dish\_name);

            printf("Gia thanh: %.0f\n", ThucDon[i].price);

            return;

        }

    }

    printf("Khong tim thay mon an!\n");

}

### // Ham hien thi danh sach mon an

void displayAllDishes() {

    printf("\nThuc don:\n");

    printf("-----------------------------------------------------\n");

    printf("Ten mon             | Gia thanh \n");

    printf("--------------------|--------------------------------\n");

    for (int i = 0; i < menu\_count; i++) {

        printf("%-20s|%-10.0f\n", ThucDon[i].dish\_name, ThucDon[i].price);

    }

}

### // Ham chinh sua thong tin mon an

void editDish() {

    char dish\_name[30];

    printf("Nhap ten mon can cap nhat: ");

    clearBuffer();

    fgets(dish\_name, sizeof(dish\_name), stdin);

    dish\_name[strcspn(dish\_name, "\n")] = '\0';

    for (int i = 0; i < menu\_count; i++) {

        if (strcmp(ThucDon[i].dish\_name, dish\_name) == 0) {

            printf("Cap nhat ten mon an: ");

            fgets(ThucDon[i].dish\_name, sizeof(ThucDon[i].dish\_name), stdin);

            ThucDon[i].dish\_name[strcspn(ThucDon[i].dish\_name, "\n")] = '\0';

            printf("Cap nhat muc gia moi: ");

            scanf("%f", &ThucDon[i].price);

            printf("Cap nhat thong tin thanh cong!\n");

            return;

        }

    }

    printf("Khong tim thay mon an!\n");

}

### // Ham xoa mon an ra khoi thuc don

void deleteDish() {

    char dish\_name[30];

    printf("Nhap ten mon an can xoa: ");

    clearBuffer();

    fgets(dish\_name, sizeof(dish\_name), stdin);

    dish\_name[strcspn(dish\_name, "\n")] = '\0';

    for (int i = 0; i < menu\_count; i++) {

        if (strcmp(ThucDon[i].dish\_name, dish\_name) == 0) {

            for (int j = i; j < menu\_count - 1; j++) {

                ThucDon[j] = ThucDon[j + 1];

            }

            menu\_count--;

            printf("Da xoa mon an khoi thuc don!\n");

            return;

        }

    }

    printf("Khong tim thay mon an!\n");

}

## Các hàm cho chương trình quản lý khách hàng

### // Ham hien thi thong tin khach hang

void hienThiKH(const khachhang\* kh){

    printf("|%25s|%25s|%15s|\n", kh->name, kh->address, kh->phone);

    printf("|-------------------------|-------------------------|---------------|\n");

}

### // Hien thi tat ca khach hang

void sapXepKhachHang() {

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

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

            if (chudau(customers[i].name)> chudau(customers[j].name)) {

                khachhang temp = customers[i];

                customers[i] = customers[j];

                customers[j] = temp;

            }

        }

    }

}

### // Ham hien thi danh sach khach hang

void hienThiTatCa() {

    sapXepKhachHang();

    printf("\n----------Thong tin khach hang----------\n");

    printf("|-------------------------|-------------------------|---------------|\n");

    printf("|           Ten khach hang|                  Dia chi|  So dien thoai|\n");

    printf("|-------------------------|-------------------------|---------------|\n");

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

        hienThiKH(&customers[i]);

    }

}

### // Ham them khach hang

void nhapThongTin(khachhang\* kh) {

    if (demkhach >= MAX\_CUSTOMER) {

        printf("Danh sach khach hang da day!\n");

        return;

    }

    printf("Nhap ten: ");

    fgets(customers[demkhach].name, 30, stdin);

    customers[demkhach].name[strcspn(customers[demkhach].name, "\n")] = 0;

    inhoa(customers[demkhach].name);

    printf("\nNhap dia chi: ");

    fgets(customers[demkhach].address, 50, stdin);

    customers[demkhach].address[strcspn(customers[demkhach].address, "\n")] = 0;

    inhoa(customers[demkhach].address);

    printf("\nNhap so dien thoai: ");

    fgets(customers[demkhach].phone, 15, stdin);

    customers[demkhach].phone[strcspn(customers[demkhach].phone, "\n")] = 0;

    demkhach++;

    printf("Khach hang da duoc them thanh cong!\n");

}

### // Hien thi menu de lua chon

void menuKH() {

    printf("\nQuan ly khach hang");

    printf("\n1. Them khach hang");

    printf("\n2. Tim kiem khach hang");

    printf("\n3. Hien thi tat ca khach hang");

    printf("\n4. Cap nhat thong tin khach hang");

    printf("\n5. Xoa khach hang");

    printf("\n6. Thoat chuong trinh");

}

### // Ham tim kiem khach hang

void timKH(khachhang khang[], int n) {

    char ttin[30];

    int found = 0;

    printf("\nNhap ten khach hang: ");

    fgets(ttin, 30, stdin);

    ttin[strcspn(ttin, "\n")] = 0;

    inhoa(ttin);

    printf("-----Thong tin khach hang------\n");

    for (int i = 0; i < n; i++) {

        if (strstr(khang[i].name, ttin) != NULL) {

            found = 1;

            hienThiKH(&khang[i]);

        }

    }

    if (!found) {

        printf("\nKhong tim thay thong tin khach hang!\n");

    }

}

### // Ham xoa thong tin khach hang

void xoaKH(khachhang khang[], int& n) {

    char ttin[30];

    int found = 0;

    int dlt = 0;

    printf("\nNhap ten khach hang can xoa:   ");

    fgets(ttin, 29, stdin);

    ttin[strcspn(ttin, "\n")] = 0;

    inhoa(ttin);

    for(int i = 0; i<n; i++){

        if(strcmp(khang[i].name, ttin) == 0){

            found = 1;

            dlt = i;

        }

    }

    if(found){

        for(int i = dlt; i<n-1; i++){

            khang[i] = khang[i+1];

        }

        n--;

        printf("\nKhach hang da duoc xoa thanh cong!");

    }

    else{

        printf("\nKhong tim thay khach hang can xoa!");

    }

}

### // Cap nhat thong tin khach hang

void capNhatKH(khachhang khang[], int n) {

    char ttin[30];

    int found = 0;

    printf("\nNhap ten khach hang: ");

    fgets(ttin, 30, stdin);

    ttin[strcspn(ttin, "\n")] = 0;

    inhoa(ttin);

    for (int i = 0; i < n; i++) {

        char ten[30];

        strcpy(ten, khang[i].name);

        inhoa(ten);

        if (strstr(ten, ttin) != NULL) {

            found = 1;

            printf("\nNhap thong tin cap nhat cho khach hang: \n");

            printf("Nhap ten: ");

            fgets(khang[i].name, 30, stdin);

            khang[i].name[strcspn(khang[i].name, "\n")] = 0;

            inhoa(khang[i].name);

            printf("Nhap dia chi: ");

            fgets(khang[i].address, 50, stdin);

            khang[i].address[strcspn(khang[i].address, "\n")] = 0;

            inhoa(khang[i].address);

            printf("Nhap so dien thoai: ");

            fgets(khang[i].phone, 15, stdin);

            khang[i].phone[strcspn(khang[i].phone, "\n")] = 0;

            break;

        }

    }

    if (found) {

        printf("\nThong tin khach hang da duoc cap nhat!\n");

    } else {

        printf("\nKhong tim thay khach hang!\n");

    }

}

## Các hàm cho chương trình quản lý nhân viên

### // Ham hien thi thong tin cua nhan vien

void hienThiNV(const nhanvien\* nv){

    printf("| ID: %5s | Name: %20s | Gender: %5s | Age: %3d | Phone Number: %11s | Position: %15s |",

    nv->id, nv->name, nv->gender, nv->age, nv->phonenumber, nv->position);

    printf("\n|-----------|----------------------------|---------------|----------|---------------------------|---------------------------|\n");

}

### // Ham nhap thong tin cua nhan vien

void nhapThongTin(nhanvien\* nv){

    printf("\nNhap ID: ");

    scanf("%s", nv->id);

    getchar();

    printf("Nhap ten nhan vien: ");

    fgets(nv->name, 100, stdin);

    nv->name[strcspn(nv->name, "\n")] = 0;

    printf("Nhap gioi tinh: ");

    scanf("%s", nv->gender);

    printf("Nhap tuoi: ");

    scanf("%d", &nv->age);

    getchar();

    printf("Nhap so dien thoai: ");

    scanf("%s", nv->phonenumber);

    getchar();

    printf("Nhap chuc vu: ");

    fgets(nv->position, 100, stdin);

    nv->position[strcspn(nv->position, "\n")] = 0;

    inhoa(nv->name);

    inhoa(nv->gender);

    inhoa(nv->position);

}

### //Nhap danh sach nhan vien

void nhapDS(nhanvien nvien[], int n){

    for(int i = 0; i<n; i++){

        int gtri;

        do{

            gtri = 1;

            printf("\nNhap thong tin nhan vien thu %d: ", i+1);

            nhapThongTin(&nvien[i]);

            for(int j = 0; j<i; j++){

                if(strcmp(nvien[j].id, nvien[i].id) == 0){

                    printf("\nID da ton tai, vui long nhap lai: ");

                    gtri = 0;

                    break;

                }

            }

        } while (!gtri);

    }

}

### //Sap xep nhan vien

void sapxepNV(nhanvien nvien[], int n){

    for(int i = 0; i<n-1; i++){

        for(int j = i+1; j<n; j++){

            if(chudau(nvien[i].name) > chudau(nvien[j].name)){

                nhanvien temp = nvien[i];

                nvien[i] = nvien[j];

                nvien[j] = temp;

            }

        }

    }

}

### //Hien thi menu de lua chon

void menuNV(){

    printf("\n\n\n========= Menu Quan Ly Nhan Vien ==========");

    printf("\n| 1 | Hien thi danh sach nhan vien");

    printf("\n| 2 | Them nhan vien");

    printf("\n| 3 | Tim kiem nhan vien");

    printf("\n| 4 | Xoa nhan vien");

    printf("\n| 5 | Cap nhat thong tin nhan vien");

    printf("\n| 0 | Thoat");

}

### //Hien thi danh sach nhan vien

void hienThiDS(nhanvien nvien[], int n){

    printf("\n------------- Danh Sach Nhan Vien ------------\n");

    printf("\n|-----------|----------------------------|---------------|----------|---------------------------|---------------------------|\n");

    sapxepNV(nvien, n);

    for(int i = 0; i<n; i++){

        hienThiNV(&nvien[i]);

    }

}

### //Them nhan vien

void themNV(nhanvien nvien[], int &n, int t){

    for(int i = n; i<n+t; i++){

        int gtri;

        do{

            gtri = 1;

            printf("\nNhap thong tin nhan vien thu %d", i+1);

            nhapThongTin(&nvien[i]);

            for(int j = 0; j<i; j++){

                if(strcmp(nvien[j].id, nvien[i].id) == 0){

                    printf("\nID da ton tai, vui long nhap lai: ");

                    gtri = 0;

                    break;

                }

            }

        } while(!gtri);

    }

    n += t;

}

### //Tim kiem nhan vien

void timNV(nhanvien nvien[], int n){

    char ttin[100];

    int found = 0;

    printf("\nNhap ten cua nhan vien muon tim kiem: ");

    fgets(ttin, 100, stdin);

    ttin[strcspn(ttin, "\n")] = 0;

    inhoa(ttin);

    for (int i = 0; i < n; i++) {

        if (strstr(nvien[i].name, ttin) != NULL) {

            found = 1;

            hienThiNV(&nvien[i]);

        }

    }

    if(!found){

        printf("\nKhong tim thay nhan vien can tim! ");

    }

}

### //Xoa nhan vien

void xoaNV(nhanvien nvien[], int& n){

    char ttin[100];

    int found = 0;

    int dlt = 0;

    printf("\nNhap ten cua nhan vien muon xoa: ");

    fgets(ttin, 100, stdin);

    ttin[strcspn(ttin, "\n")] = 0;

    inhoa(ttin);

    for (int i = 0; i < n; i++) {

        if (strstr(nvien[i].name, ttin) != NULL) {

            found = 1;

            dlt = i;

            break;

        }

    }

    if (found) {

        for (int i = dlt; i < n - 1; i++) {

            nvien[i] = nvien[i + 1];

        }

        n--;

        printf("\nNhan vien da duoc xoa thanh cong! \n");

    } else {

        printf("\nKhong tim thay nhan vien can tim! \n");

    }

}

### //Cap nhat thong tin cho nhan vien

void capNhatNV(nhanvien nvien[], int n){

    char ttin[100];

    int found = 0;

    printf("\nNhap ten cua nhan vien muon xoa: ");

    fgets(ttin, 100, stdin);

    ttin[strcspn(ttin, "\n")] = 0;

    for(int i = 0; i<n; i++){

        inhoa(ttin);

        if(strstr(nvien[i].name, ttin) != NULL){

            found = 1;

            printf("\nNhap thong tin cap nhat cho nhan vien: \n");

            nhapThongTin(&nvien[i]);

            break;

        }

    }

    if(found){

        printf("\nNhan vien da duoc cap nhat!");

    }

    else{

        printf("\nKhong tim thay nhan vien can tim!");

    }

}

## Hàm hiển thị lựa chọn cho chương trình

// Ham hien thi menu chuong trinh

void menu(){

    printf("\n-------- HE THONG QUAN LY NHA HANG ------------\n");

    printf("1. Quan ly dat ban\n");

    printf("2. In hoa don\n");

    printf("3. Quan ly thuc don\n");

    printf("4. Quan ly khach hang\n");

    printf("5. Quan ly nhan vien\n");

    printf("6. Doanh thu\n");

    printf("0. Thoat chuong trinh\n");

    printf("Vui long nhap lua chon cua ban: ");

}

## Chương trình chính

int main() {

    Quanlydatban qldb;

    qldb.soluongban = 0;

    SanPham sanPhams[MAX\_ITEMS];

    int soLuongSanPham = 0;

    char nhapThem;

    PhuongThucThanhToan phuongThucThanhToan;

    char tenKH[50];

    int n = 0;

    nhanvien nvien[100];

    int choice, choice1, choice2, choice3, choice4, choice5;

    do{

        menu();

        scanf("%d", &choice);

        switch(choice){

            case 1:

                do {

                    menuDB();

                    scanf("%d", &choice1);

                    switch (choice1) {

                    case 1:

                        datban(&qldb);

                        break;

                    case 2:

                        huyban(&qldb);

                        break;

                    case 3:

                        timkiem(&qldb);

                        break;

                    case 4:

                        danhsachban(&qldb);

                        break;

                    case 5:

                        sobanconlai(&qldb);

                        break;

                    case 6:

                        printf("Thoat khoi chuc nang\n");

                        break;

                    default:

                        printf("Khong hop le, vui long nhap lai\n");

                    }

                } while (choice1 != 6);

                break;

            case 2:

                printf("Hóa đơn thanh toán\n");

                printf("-----------------------------------\n");

                printf("Nhập tên khách hàng: ");

                scanf(" %[^\n]", tenKH);

                inhoa(tenKH);

                do {

                    printf("Nhập tên sản phẩm: ");

                    scanf(" %[^\n]", sanPhams[soLuongSanPham].tenSanPham);

                    printf("Nhập giá sản phẩm: ");

                    scanf("%lf", &sanPhams[soLuongSanPham].gia);

                    printf("Nhập số lượng sản phẩm: ");

                    scanf("%d", &sanPhams[soLuongSanPham].soLuong);

                    soLuongSanPham++;

                    printf("Bạn có muốn nhập thêm sản phẩm không? (y/n): ");

                    scanf(" %c", &nhapThem);

                } while (nhapThem == 'y' && soLuongSanPham < MAX\_ITEMS);

                do {

                    printf("Chọn phương thức thanh toán:\n");

                    printf("1. Tiền mặt\n");

                    printf("2. Thẻ tín dụng\n");

                    printf("3. Chuyển khoản ngân hàng\n");

                    printf("4. Ví điện tử\n");

                    printf("Lựa chọn của bạn là: ");

                    scanf("%d", &choice2);

                    switch (choice2) {

                        case 1:

                            phuongThucThanhToan = TIEN\_MAT;

                            break;

                        case 2:

                            phuongThucThanhToan = THE\_TIN\_DUNG;

                            break;

                        case 3:

                            phuongThucThanhToan = CHUYEN\_KHOAN;

                            break;

                        case 4:

                            phuongThucThanhToan = VI\_DIEN\_TU;

                            break;

                        default:

                            printf("Phương thức thanh toán không hợp lệ! Vui lòng nhập lại.\n");

                    }

                } while (choice2 < 1 || choice2 > 4);

                inHoaDon(sanPhams, soLuongSanPham, phuongThucThanhToan, tenKH);

                break;

            case 3:

                do {

                    printf("\nQuan ly thuc don");

                    printf("\n1. Them mon an");

                    printf("\n2. Tim kiem mon an");

                    printf("\n3. Hien thi tat ca mon an");

                    printf("\n4. Cap nhat thong tin mon an");

                    printf("\n5. Xoa mon an khoi thuc don");

                    printf("\n6. Thoat chuong trinh");

                    printf("\nNhap so de tiep tuc: ");

                    scanf("%d", &choice3);

                    switch (choice3) {

                        case 1:

                            addDish();

                            break;

                        case 2:

                            displayDish();

                            break;

                        case 3:

                            displayAllDishes();

                            break;

                        case 4:

                            editDish();

                            break;

                        case 5:

                            deleteDish();

                            break;

                        case 6:

                            break;

                        default: printf("Lua chon khong hop le, vui long chon lai!\n");

                    }

                } while (choice3 != 6);

                break;

            case 4:

                do {

                    menuKH();

                    printf("\nNhap so de tiep tuc: ");

                    scanf("%d", &choice4);

                    getchar(); // Loại bỏ ký tự '\n' trong buffer

                    switch (choice4) {

                        case 1:

                            nhapThongTin(customers);

                            break;

                        case 2:

                            timKH(customers, demkhach);

                            break;

                        case 3:

                            hienThiTatCa();

                            break;

                        case 4:

                            capNhat(customers, demkhach);

                            break;

                        case 5:

                            xoaKH(customers, demkhach);

                            break;

                        case 6:

                            printf("Thoat chuong trinh\n");

                            break;

                        default:

                            printf("Lua chon khong hop le, vui long chon lai!\n");

                            break;

                    }

                } while (choice4 != 6);

                break;

            case 5:

                printf("\nNhap so luong nhan vien: ");

                scanf("%d", &n);

                nhapDS(nvien, n);

                do{

                    menuNV();

                    printf("\nNhap lua chon cua ban: ");

                    scanf("%d", &choice5);

                    getchar();

                    switch (choice5) {

                        case 1:

                            hienThiDS(nvien, n);

                            break;

                        case 2:

                            int t;

                            printf("\nNhap so luong nhan vien tang them: ");

                            scanf("%d", &t);

                            themNV(nvien, n, t);

                            break;

                        case 3:

                            timNV(nvien, n);

                            break;

                        case 4:

                            xoaNV(nvien, n);

                            break;

                        case 5:

                            capNhat(nvien, n);

                            break;

                        case 0:

                            printf("Thoat chuong trinh\n");

                            break;

                        default:

                            printf("Lua chon khong hop le, vui long chon lai!\n");

                            break;

                    }

                } while (choice5 != 0);

                break;

            case 6:{

                FILE \*f;

                f = fopen ("hoa\_don.txt", "r");

                if(f == NULL){

                    printf("\nLoi tao mo file!");

                    break;

                }

                double temp = 0.0;

                fscanf(f, "%lf", &temp);

                printf("\nDoanh thu la: %.0lf \n", temp);

                fclose(f);

                break;

            }

            case 0:

                printf("Thoat chuong trinh!");

                break;

            default:

                printf("Lua chon khong hop le. Vui long chon lai!");

                break;

        }

    }while(choice != 0);

    return 0;

}