

BÀI 3: QUẢN LÝ BÁN HÀNG TRONG SIÊU THỊ

Khai báo lớp **Khách hàng** (*mã KH, Họ tên, Địa chỉ, Số ĐT, loại KH*), mã KH là một số nguyên có 5 chữ số, tự động tăng. Loại KH có thể là: Mua lẻ hoặc Mua buôn.

Khai báo lớp **Mặt hàng** gồm các thuộc tính (*mã hàng, Tên hàng, Nhóm hàng, Giá bán*) – trong đó Nhóm hàng có thể là: Hàng thời trang, Hàng tiêu dùng, Hàng điện máy, Hàng gia dụng. Mã hàng là một số nguyên có 4 chữ số, tự động tăng.

Khai báo lớp **Bảng Danh sách mua hàng** có quan hệ với lớp **Khách hàng** và lớp **Mặt hàng** trong đó với mỗi khách hàng, nhập danh sách các mặt hàng và số lượng mà khách hàng đó mua. **Giả sử mỗi khách hàng không mua quá 10 loại mặt hàng một lần.**

Viết chương trình trong ngôn ngữ C++ thực hiện các yêu cầu sau:

1. Nhập danh sách mặt hàng mới. In ra danh sách các mặt hàng đã có
2. Nhập danh sách khách hàng. In ra danh sách khách hàng đã có

Lập Bảng danh sách mua hàng cho từng khách hàng, và in danh sách ra màn hình (*chú ý: cùng một khách hàng với một mặt hàng thì không thể xuất hiện 2 lần trong bảng này*).

SOURCE CODE: [Github bài 3](#)

```
1 #include <bits/stdc++.h>
2 using namespace std;
3
4 //Tao class KhachHang
5 class KhachHang{
6     private:
7         string HoTen,DiaChi,Sdt,loaiKH;
8         int maKH;
9         static int maKHt;
10    public:
11        KhachHang();
12        void NhapKH();
13        void InKH() const;
14        int getmaKH();
15        string getDiaChi();
16        string getHoTen();
17 };
18
19 //Khoi tao ma khach hang
20 int KhachHang::maKHt = 10000;
21 KhachHang::KhachHang(){
22     HoTen = DiaChi = Sdt = loaiKH = "";
23     maKH = maKHt++;
```

```

24 }
25
26 //Ham nhap thong tin khach hang
27 void KhachHang::NhapKH() {
28     cout<<"Ho va ten: ", getline(cin, HoTen);
29     cout<<"Dia chi: ", getline(cin, DiaChi);
30     cout<<"So dien thoai: ", getline(cin, Sdt);
31     cout<<"Loai khach hang (mua le, mua buon): ", getline(cin, loaiKH);
32 };
33
34 //Ham in thong tin khach hang
35 void KhachHang::InKH() const {
36     cout<<setw(24)<<left<<maKH<<setw(24)<<left<<HoTen;
37     cout<<setw(24)<<left<<DiaChi<<setw(24)<<left<<Sdt;
38     cout<<setw(24)<<left<<loaiKH<<endl;
39 };
40
41 //Lay ma khach hang, dia chi, ho ten va so phong can dat
42 int KhachHang::getmaKH() {return maKH;};
43 string KhachHang::getDiaChi() {return DiaChi;};
44 string KhachHang::getHoTen() {return HoTen;};
45
46 class MatHang {
47     private:
48         string tenHang, nhomHang;
49         int maHang, giaHang;
50         static int maHt;
51     public:
52         MatHang();
53         void nhapHang();
54         void inHang();
55         int getmaHang();
56         string gettenHang();
57         string getnhomHang();
58         int getgiaHang();
59 };
60
61 int MatHang::maHt = 1000;
62 MatHang::MatHang() {
63     tenHang = nhomHang = "";
64     maHang = maHt++;
65 }
66
67 void MatHang::nhapHang() {
68     cout<<"Nhap ten mat hang: ", getline(cin, tenHang);
69     cout<<"Nhom hang (thoi trang, tieu dung, dien may, gia dung): ", getline(cin, nhomHang);
70     cout<<"Gia ban: ", cin>>giaHang, cin.ignore();
71 }
72
73 void MatHang::inHang() {
74     cout<<setw(30)<<left<<maHang<<setw(30)<<left<<tenHang;
75     cout<<setw(30)<<left<<nhomHang<<setw(30)<<left<<giaHang<<endl;

```

```

76 }
77
78 int MatHang::getmaHang() {
79     return maHang;
80 };
81 string MatHang::gettenHang() {
82     return tenHang;
83 };
84 string MatHang::getnhomHang() {
85     return nhomHang;
86 };
87 int MatHang::getgiaHang() {
88     return giaHang;
89 };
90
91 class BangMuaHang {
92     private:
93         KhachHang khach;
94         MatHang hang;
95     public:
96         void muaHang(KhachHang a, MatHang b);
97         void inBangMuaHang();
98         KhachHang getDataKH();
99 };
100
101 void BangMuaHang::muaHang(KhachHang a, MatHang b) {
102     khach = a;
103     hang = b;
104 }
105
106 void BangMuaHang::inBangMuaHang() {
107     cout<<setw(30)<<left<<hang.getmaHang()<<setw(30)<<left<<hang.gettenHang();
108     cout<<setw(30)<<left<<hang.getnhomHang()<<setw(30)<<left<<hang.getgiaHang()<<endl;
109 }
110
111 KhachHang BangMuaHang::getDataKH() {
112     return khach;
113 }
114
115 static void InKhachHang() {
116     cout<<setfill('-');
117     cout<<setw(120)<<'-'<<endl;
118     cout<<setfill(' ');
119     cout<<setw(65)<<right<<"DANH SACH KHACH HANG"<<endl;
120     cout<<setfill('-');
121     cout<<setw(120)<<'-'<<endl;
122     cout<<setfill(' ');
123     cout<<setw(24)<<left<<"Ma Khach Hang"<<setw(24)<<left<<"Ho Va Ten";
124     cout<<setw(24)<< left<<"Dia Chi"<<setw(24)<<left<<"So Dien Thoai";
125     cout<<setw(24)<<left<<"Loai Khach Hang";
126     cout<<endl;
127     cout<<setfill('-');

```

```

128     cout<<setw(120)<<'-'<<endl;
129     cout<<setfill(' ');
130 }
131
132 static void InMatHang() {
133     cout<<setfill('-');
134     cout<<setw(120)<<'-'<<endl;
135     cout<<setfill(' ');
136     cout<<setw(65)<<right<<"DANH SACH MAT HANG"<<endl;
137     cout<<setfill('-');
138     cout<<setw(120)<<'-'<<endl;
139     cout<<setfill(' ');
140     cout<<setw(30)<<left<<"Ma San Pham"<<setw(30)<<left<<"Ten San Pham";
141     cout<<setw(30)<< left<<"Nhom San Pham"<<setw(30)<<left<<"Gia Ban";
142     cout<<endl;
143     cout<<setfill('-');
144     cout<<setw(120)<<'-'<<endl;
145     cout<<setfill(' ');
146 }
147
148 static void InBangMuaHang() {
149     cout<<setfill('-');
150     cout<<setw(120)<<'-'<<endl;
151     cout<<setfill(' ');
152     cout<<setw(65)<<right<<"DANH SACH MAT HANG"<<endl;
153     cout<<setfill('-');
154     cout<<setw(120)<<'-'<<endl;
155     cout<<setfill(' ');
156     cout<<setw(30)<<left<<"Ma San Pham"<<setw(30)<<left<<"Ten San Pham";
157     cout<<setw(30)<< left<<"Nhom San Pham"<<setw(30)<<left<<"Gia Ban";
158     cout<<endl;
159     cout<<setfill('-');
160     cout<<setw(120)<<'-'<<endl;
161     cout<<setfill(' ');
162 }
163
164 int main() {
165     int slSP;
166     cout<<"Nhap so luong hang: ", cin>>slSP;
167     vector<MatHang> DSH(slSP);
168     cin.ignore();
169     for(int i=0;i<slSP;i++){
170         cout<<"\nNhap thong tin cho san pham thu "<<i+1<<": "<<endl;
171         DSH[i].nhapHang();
172     }
173     if(!DSH.empty()) {
174         InMatHang();
175         for(int i=0;i<DSH.size();i++) {
176             DSH[i].inHang();
177         }
178     }
179 }

```

```

180     int slKH;
181     cout<<"\nNhap so luong khach hang: ", cin>>slKH;
182     vector<KhachHang> DSKH(slKH);
183     cin.ignore();
184     for(int i=0;i<slKH;i++){
185         cout<<"\nNhap thong tin cho khach hang thu "<<i+1<<": "<<endl;
186         DSKH[i].NhapKH();
187     }
188     if(!DSKH.empty()){
189         InKhachHang();
190         for(int i=0;i<DSKH.size();i++){
191             DSKH[i].InKH();
192         }
193     }
194
195     vector<BangMuaHang> BMH;
196     for(int i=0;i<slKH;i++){
197         cout<<"\nMua hang cho khach hang "<<DSKH[i].getHoTen()<<endl;
198         string loaisp;
199         cout<<"Nhap loai san pham can mua(thoi trang, tieu dung, dien may, gia dung): ";
200         getline(cin, loaisp);
201         cout<<"Danh sach san pham "<<loaisp<<": "<<endl;
202         vector<MatHang> DSmh;
203         for(int k=0;k<slSP;k++){
204             if(DSH[k].getnhomHang()==loaisp){
205                 cout<<k+1<<". Ma sp: "<<DSH[k].getmaHang()<<", ";
206                 cout<<DSH[k].gettenHang()<<", nhom hang: "<<DSH[k].getnhomHang();
207                 cout<<", gia: "<<DSH[k].getgiaHang()<<endl;
208                 DSmh.push_back(DSH[k]);
209             }
210         }
211         int slcanmua;
212         cout<<"Nhap so luong mat hang can mua(khong qua 10): ", cin>>slcanmua;
213         while(slcanmua>0 && slcanmua<=10){
214             int mahangt;
215             cout<<"Nhap ma hang can mua: ", cin>>mahangt;
216             cin.ignore();
217             for(int j=0;j<DSmh.size();j++){
218                 if(DSmh[j].getmaHang()==mahangt){
219                     BangMuaHang hangdamua;
220                     hangdamua.muaHang(DSKH[i],DSmh[j]);
221                     BMH.push_back(hangdamua);
222                 }
223             }
224             slcanmua--;
225         }
226         DSmh.clear();
227     }
228
229     if(!BMH.empty()){
230         for(int l=0;l<slKH;l++){
231             cout<<"\nIn bang cho khach hang "<<DSKH[l].getHoTen()<<": "<<endl;

```

```
232         InBangMuaHang();
233         for(int i=0;i<BMH.size();i++){
234             if(BMH[i].getDataKH().getmaKH()==DSKH[1].getmaKH()){
235                 BMH[i].inBangMuaHang();
236             }
237         }
238     }
239 }
240 return 0;
241 }
```

KẾT QUẢ

#Nhập danh sách mặt hàng mới. In ra danh sách các mặt hàng đã có

Nhap so luong hang: 3

Nhap thong tin cho san pham thu 1:
Nhap ten mat hang: Noi com
Nhom hang(thoi trang, tieu dung, dien may, gia dung): gia dung
Gia ban: 50000

Nhap thong tin cho san pham thu 2:
Nhap ten mat hang: Nuoc mam
Nhom hang(thoi trang, tieu dung, dien may, gia dung): tieu dung
Gia ban: 20000

Nhap thong tin cho san pham thu 3:
Nhap ten mat hang: Loa
Nhom hang(thoi trang, tieu dung, dien may, gia dung): dien may
Gia ban: 60000

DANH SACH MAT HANG

Ma San Pham	Ten San Pham	Nhom San Pham	Gia Ban
1000	Noi com	gia dung	50000
1001	Nuoc mam	tieu dung	20000
1002	Loa	dien may	60000

#Nhập danh sách khách hàng. In ra danh sách khách hàng đã có

```

Nhap so luong khách hàng: 3

Nhap thông tin cho khách hàng thứ 1:
Họ và tên: Minh Huy
Địa chỉ: Hà Nội
Số điện thoại: 12345
Loại khách hàng(mua lẻ, mua buôn): mua lẻ

Nhap thông tin cho khách hàng thứ 2:
Họ và tên: Hoàng Đan
Địa chỉ: Hà Nội
Số điện thoại: 1234
Loại khách hàng(mua lẻ, mua buôn): mua lẻ

Nhap thông tin cho khách hàng thứ 3:
Họ và tên: Xuân Bình
Địa chỉ: Cà Mau
Số điện thoại: 6969
Loại khách hàng(mua lẻ, mua buôn): mua buôn
-----
DANH SÁCH KHÁCH HÀNG
-----
Ma Khách Hàng      Họ Và Tên      Địa Chỉ      Số Điện Thoại      Loại Khách Hàng
-----
10000              Minh Huy      Hà Nội      12345              mua lẻ
10001              Hoàng Đan      Hà Nội      1234              mua lẻ
10002              Xuân Bình      Cà Mau      6969              mua buôn

```

#Mua mặt hàng cho khách:

```

Mua hàng cho khách hàng Minh Huy
Nhap loại sản phẩm cần mua(thời trang, tiêu dung, điện may, gia dung): gia dung
Danh sách sản phẩm gia dung:
1. Mã sp: 1000, Nồi cơm, nhóm hàng: gia dung, giá: 50000
Nhap số lượng mặt hàng cần mua(không quá 10): 1
Nhap mã hàng cần mua: 1000

Mua hàng cho khách hàng Hoàng Đan
Nhap loại sản phẩm cần mua(thời trang, tiêu dung, điện may, gia dung): tiêu dung
Danh sách sản phẩm tiêu dung:
2. Mã sp: 1001, Nước mắm, nhóm hàng: tiêu dung, giá: 20000
Nhap số lượng mặt hàng cần mua(không quá 10): 1
Nhap mã hàng cần mua: 1001

Mua hàng cho khách hàng Xuân Bình
Nhap loại sản phẩm cần mua(thời trang, tiêu dung, điện may, gia dung): điện may
Danh sách sản phẩm điện may:
3. Mã sp: 1002, Loa, nhóm hàng: điện may, giá: 60000
Nhap số lượng mặt hàng cần mua(không quá 10): 1
Nhap mã hàng cần mua: 1002

```

Lập Bảng danh sách mua hàng cho từng khách hàng, và in danh sách ra màn hình

In bang cho khach hang Minh Huy:

DANH SACH MAT HANG			
Ma San Pham	Ten San Pham	Nhom San Pham	Gia Ban
1000	Noi com	gia dung	50000

In bang cho khach hang Ho Dan:

DANH SACH MAT HANG			
Ma San Pham	Ten San Pham	Nhom San Pham	Gia Ban
1001	Nuoc mam	tiu dung	20000

In bang cho khach hang Xuan Binh:

DANH SACH MAT HANG			
Ma San Pham	Ten San Pham	Nhom San Pham	Gia Ban
1002	Loa	dien may	60000