#include<iostream>

#include<fstream>

#include<direct.h>

#include<ctime>

#include<string>

#include"First.hpp"

using namespace std;

// -----------------------------ADMIN----------------------------------

int pid=0;

void setId();

void Admin::add\_Product()

{

    string str;

    setId();

    pid=pid+1;

    ofstream f1;

    f1.open("allProducts.txt",ios::app);

    f1<<endl;

    f1<<pid<<endl;

    fflush(stdin);

    cout<<"\nProduct name : ";

    getline(cin,str);

    f1<<str<<endl;

    cout<<"\nProduct Price : ";

    getline(cin,str);

    f1<<str<<endl;

    cout<<"\nEnter Product Description : ";

    getline(cin,str);

    f1<<str;

    f1.close();

}

void setId()

{

    string str;

    fstream f1;

    f1.open("allProducts.txt",ios::in);

    cout<<"Read File";

    while(!f1.eof())

    {

        // pid++;

        getline(f1,str);

        pid=stoi(str);

        getline(f1,str);

        getline(f1,str);

        getline(f1,str);

    }

    f1.close();

}

void listOfId()

{

    string str;

    fstream f1;

    f1.open("allProducts.txt",ios::in);

    cout<<"Id\tProduct Name\n";

    cout<<"-----------------------------------\n";

    while(!f1.eof())

    {

        getline(f1,str);

        cout<<str<<"\t";

        getline(f1,str);

        cout<<str<<endl;

        getline(f1,str);

        getline(f1,str);

    }

    f1.close();

}

bool idIsPresent(string id)

{

    string str;

    ifstream f1;

    f1.open("allProducts.txt",ios::in);

    while(!f1.eof())

    {

        getline(f1,str);

        if(str == id)

        {

            return true;

        }

    }

    return false;

}

void removeFromFile(string id)

{

    string str;

    ifstream f1;

    f1.open("allProducts.txt",ios::in);

    ofstream f2;

    f2.open("example.txt",ios::app);

    while (!f1.eof())

    {

        getline(f1,str);

        if(str == id)

        {

            getline(f1,str);

            getline(f1,str);

            getline(f1,str);

        }

        else

        {

            f2<<str<<endl;

        }

    }

    f2.close();

    f1.close();

    remove("allProducts.txt");

    rename("example.txt","allProducts.txt");

}

void Admin::removeProduct()

{

    string id;

    listOfId();

    cout<<"\nEnter id of product you want to delete : ";

    cin>>id;

    if( idIsPresent(id) )

    {

        cout<<"\nId found!!";

        removeFromFile(id);

        cout<<"\nProduct Removed!!";

    }

    else

    {

        cout<<"\nProduct not Found with entered Id!!";

    }

}

// -----------------------------USER-----------------------------------------

string getCurrentUser()

{

    string str;

    ifstream f1;

    f1.open("Files/loginCurrent.txt");

    while(!f1.eof())

    {

        getline(f1,str);

    }

    return str;

}

void userSignUp()

{

    ofstream f1,fc,fuser1;

    ifstream fuser;

    int flag=0;

    string filename,foldername;

    string curr\_user,str;

    string fname,lname,phno,address,uname,pass,cpass;

    fuser.open("Files/User/Usernames.txt",ios::in);

    fuser1.open("Files/User/Usernames.txt",ios::app);

    fflush(stdin);

    cout<<"\nEnter First name : ";

    cin>>fname;

    fflush(stdin);

    cout<<"\nEnter Last name : ";

    cin>>lname;

    fflush(stdin);

    cout<<"\nEnter your contact no : ";

    cin>>phno;

    fflush(stdin);

    cout<<"\nEnter your address : ";

    getline(cin,address);

    fflush(stdin);

    start1:

    cout<<"\nEnter username : ";

    cin>>uname;

    while(!fuser.eof())

    {

        getline(fuser,str);

        if(uname == str)

        {

            cout<<"\nUsername Already Taken!!\n\n";

            goto start1;

        }

    }

    fflush(stdin);

    start:

    cout<<"\nEnter Password : ";

    cin>>pass;

    fflush(stdin);

    cout<<"\nConfirm Password : ";

    cin>>cpass;

    if(cpass == pass)

    {

        flag=1;

        cout<<"\nAccount Created Successfully..";

        fuser1<<uname<<endl;

        //create a folder of that customer

        foldername="Files/User/Personal-Info/"+uname+"\_Data";

        const char\* foldername1=foldername.c\_str();

        mkdir(foldername1);

        //create a file

        filename=foldername+"/"+"Info\_"+uname+".txt";

        f1.open(filename,ios::app);

        fc.open("customer.txt",ios::app);

        f1<<"fname-->"<<fname<<endl;

        f1<<"lname-->"<<lname<<endl;

        f1<<"phone number-->"<<phno<<endl;

        f1<<"Address-->"<<address<<endl;

        f1<<"username-->"<<uname<<endl;

        f1<<"password-->"<<pass<<endl;

        fc<<"\n"<<uname<<endl;

        fc<<pass;

        fc.close();

        f1.close();

        fuser.close();

        fuser1.close();

    }

    else

    {

        cout<<"\nPlease Enter Password Again!!";

        goto start;

    }

}

void userLogIn()

{

    ofstream f2;

    ifstream f1,fcart;

    int flag=0,ch;

    string uname,pass,str,str1;

    start:

    cout<<"\n\n-------------------LOGIN---------------------";

    cout<<"\nEnter User name : ";

    cin>>uname;

    cout<<"\nEnter Password : ";

    cin>>pass;

    f1.open("customer.txt",ios::in);

    while(!f1.eof())

    {

        getline(f1,str);

        getline(f1,str1);

        if(str == uname && str1==pass)

        {

            flag=1;

            cout<<"\nLogin Successsfull";

            //create current login file

            f2.open("Files/loginCurrent.txt");

            f2<<uname;

            f2.close();

            break;

        }

    }

    if(!flag)

    {

        cout<<"\nUsername/Password Incorrect!!";

        f1.close();

        cout<<"\n\nDo you wish to login or Sign up First!!";

        cout<<"\n1-->Login\n2-->Sign Up\nEnter : ";

        cin>>ch;

        switch(ch)

        {

            case 1:

                goto start;

            break;

            case 2:

                userSignUp();

            break;

            default:

                cout<<"\nInvalid Choice..";

        }

    }

}

void User::display\_All\_Products()

{

    string str;

    ifstream f1;

    f1.open("allProducts.txt",ios::in);

    cout<<"Id\tName\t\t\t\tPrice\n";

    cout<<"------------------------------------------------------------\n";

    while(!f1.eof())

    {

        getline(f1,str);

        cout<<str<<"\t";

        getline(f1,str);

        cout<<str<<"\t\t\t";

        getline(f1,str);

        cout<<"Rs."<<str<<"\n";

        getline(f1,str);

    }

    f1.close();

}

void User::specific\_Product()

{

    string str;

    ifstream f1;

    f1.open("allProducts.txt",ios::in);

    listOfId();

    string id;

    cout<<"\nEnter id of product you want to View : ";

    cin>>id;

    if( idIsPresent(id) )

    {

        while(!f1.eof())

        {

            getline(f1,str);

            if(str == id)

            {

                cout<<"\nProduct id : "<<id;

                getline(f1,str);

                cout<<"\nProduct Name : "<<str;

                getline(f1,str);

                cout<<"\nProduct Price : Rs. "<<str;

                getline(f1,str);

                cout<<"\nAbout the Product : "<<str;

                break;

            }

        }

    }

    else

    {

        cout<<"\nProduct not Found with entered Id!!";

    }

}

void User::add\_to\_cart()

{

    string tid;

    int flag=0,p\_atc=0;

    string cartFilename,str;

    ofstream f1;

    ifstream f2,f3;

    f2.open("Files/loginCurrent.txt",ios::in);

    while (!f2.eof())

    {

        getline(f2,str);

    }

    f2.close();

    str = str + "\_Data/";

    cartFilename="Files/User/Personal-Info/"+str+"Cart.txt";

    f1.open(cartFilename,ios::app);

    cout<<"\n";

    listOfId();

    cout<<"\nEnter id of product which you want to add to cart : ";

    cin>>tid;

    //check for, if product already added to cart..

    f3.open(cartFilename,ios::in);

    while(!f3.eof())

    {

        getline(f3,str);

        if(tid == str)

        {

            cout<<"\nProduct Already Added to Cart..";

            p\_atc=1;

            f3.close();

            break;

        }

    }

    if(!p\_atc)

    {

        f2.open("allProducts.txt",ios::in);

        while(!f2.eof())

        {

            getline(f2,str);

            if(str == tid)

            {

                flag=1;

                f1<<str<<endl;

                getline(f2,str);

                f1<<str<<endl;

                getline(f2,str);

                f1<<str<<endl;

                getline(f2,str);

                f1<<str<<endl;

                f2.close();

                f1.close();

                cout<<"\nProduct Added to cart..";

                break;

            }

        }

        if(!flag)

        {

            cout<<"\nEntered Id matched with no product!!";

        }

    }

}

void viewCart()

{

    cout<<"\n\n---------------------CART-------------------------------\n";

    ifstream f2,f1;

    string str,cartF;

    f2.open("Files/loginCurrent.txt",ios::in);

    while (!f2.eof())

    {

        getline(f2,str);

    }

    f2.close();

    str=str+"\_Data/";

    cartF="Files/User/Personal-Info/"+str+"Cart.txt";

    f1.open(cartF,ios::in);

    if(f1)

    {

        while(!f1.eof())

        {

            getline(f1,str);

            cout<<str<<"\n";

        }

        f1.close();

    }

    else

    {

        cout<<"\nYour Cart is empty\nPlease Add products to your cart!!";

    }

}

void User::placeOrder()

{

    viewCart();

    string id,str,orderFile;

    int p\_o=0;

    ofstream f1;

    ifstream f2,f3;

    orderFile=getCurrentUser();

    orderFile=orderFile+"\_Data/";

    start:

    f2.open("Files/User/Personal-Info/"+orderFile+"Cart.txt",ios::in);

    if(f2)

    {

        orderFile="Files/User/Personal-Info/"+orderFile+"Orders.txt";

        f1.open(orderFile,ios::app);

        cout<<"\nEnter Id of product you want to place order : ";

        cin>>id;

        f3.open(orderFile,ios::in);

        // str1=str1+id;

        while(!f3.eof())

        {

            getline(f3,str);

            if(str == id)

            {

                cout<<"\nProduct Already Ordered..";

                p\_o=1;

                f3.close();

                break;

            }

        }

        if(!p\_o)

    {

        while(!f2.eof())

        {

            getline(f2,str);

            if(id == str)

            {

                f1<<str<<endl;

                getline(f2,str);

                f1<<"Product Name : "<<str<<endl;

                getline(f2,str);

                f1<<"Product Price : Rs. "<<str<<endl;

                f2.close();

                f1.close();

                cout<<"\nOrdered!!";

                p\_o=1;

                break;

            }

        }

        if(!p\_o)

        cout<<"\nProduct not Found in Cart!!";

    }

    }

}

void User::orderDetails()

{

    string str,str1;

    int total=0;

    ifstream f1,f2;

    cout<<"\n\n----------------ORDER DETAILS------------------\n";

    str=getCurrentUser();

    str=str+"\_Data/";

    str="Files/User/Personal-Info/"+str+"Orders.txt";

    f1.open(str,ios::in);

    if(!f1.tellg())

    {

        while(!f1.eof())

        {

            f2.open("allProducts.txt",ios::in);

            getline(f1,str);

            getline(f1,str);

            cout<<str<<endl;

            getline(f1,str);

            cout<<str<<endl;

        }

        f1.close();

    }

    else

    {

        cout<<"\nNo Order Placed by you!!";

    }

}

void orderHistoryFile()

{

    ifstream f1;

    ofstream f2;

    string curr\_user,str,nfname;

    curr\_user=getCurrentUser()+"\_Data/";

    f1.open("Files/User/Personal-Info/"+curr\_user+"Orders.txt",ios::in);

    nfname="Files/User/Personal-Info/"+curr\_user+"OrderHistory.txt";

    f2.open(nfname,ios::app);

        //Get local Date/Time

        time\_t now = time(0);

        // convert to string form

        char\* dt = ctime(&now);

        f2<<"Order Date and Time : "<<dt<<endl;

        while(!f1.eof())

        {

            getline(f1,str);

            f2<<str<<endl;

        }

        f2.close();

        f1.close();

}

void User::checkout()

{

    ifstream f1,f2;

    string curr\_user,str,str1;

    long total=0,tonum;

    curr\_user=getCurrentUser();

    curr\_user+="\_Data/";

    curr\_user="Files/User/Personal-Info/"+curr\_user+"Orders.txt";

    f1.open(curr\_user,ios::in);

    if(!f1.tellg())

    {

        cout<<"\n\n------------------Order Summary------------------\n";

        orderDetails();

       while(!f1.eof())

        {

            f2.open("allProducts.txt",ios::in);

            getline(f1,str);

            while(!f2.eof())

            {

                getline(f2,str1);

                if(str1 == str)

                {

                    getline(f2,str1);

                    getline(f2,str1);

                    tonum=stol(str1);

                    total=total+tonum;

                    f2.close();

                    break;

                }

            }

            getline(f1,str);

            getline(f1,str);

        }

        f1.close();

        cout<<"\nTotal amt to be paid : Rs. "<<total;

        cout<<"\n\nThank You for shopping with us!!\n\tVISIT AGAIN!!!";

        //write to order history

        orderHistoryFile();

        //clear order file

        const char\* fname=curr\_user.c\_str();

        remove(fname);

    }

    else

    {

        cout<<"\n\nOrder needs to be Placed before final checkout!!";

    }

}

void User::orderHistory()

{

    ifstream f1;

    string user,fname,str;

    user=getCurrentUser()+"\_Data/";

    fname="Files/User/Personal-Info/"+user+"OrderHistory.txt";

    f1.open(fname,ios::in);

    if(f1)

    {

        cout<<"\n------------------Order History----------------------\n";

        while(!f1.eof())

        {

            getline(f1,str);

            cout<<str<<endl;

        }

        f1.close();

    }

    else

    {

        cout<<"\n---------------------------------------------";

        cout<<"\nNo Order Placed Yet!!\nOrder Something Fast!!";

        cout<<"\n---------------------------------------------";

    }

}

// -----------------------------MAIN SECTION----------------------------------

int main()

{

    User u;

    Admin a;

    int ch,ch1;

    Mainmenu:

    cout<<"\n0-->Exit\n1-->Admin\n2-->User";

    cout<<"\nEnter : ";

    cin>>ch;

    switch(ch)

    {

        case 0:

            exit(0);

        case 1:

            //while for admin..

            while(1)

            {

                cout<<"\n0-->Go to Main menu\n1-->add\n2-->Remove\nEnter : ";

                cin>>ch;

                switch(ch)

                {

                    case 0:

                        goto Mainmenu;

                    break;

                    case 1:

                        a.add\_Product();

                    break;

                    case 2:

                        a.removeProduct();

                    break;

                    default:

                        cout<<"\nInvalid Choice!!";

                }

            }

            //End of while for admin..

        break;

        case 2:

            while(1)

            {

                cout<<"\n0-->Go to Main Menu\n1-->LogIn\n2-->SignUp\nEnter : ";

                cin>>ch1;

                switch (ch1)

                {

                    case 0:

                        goto Mainmenu;

                    break;

                    case 1:

                        login:

                        userLogIn();

                        //Menu:

                        //While for User

                        while (1)

                        {

                            cout<<"\n\n0-->Exit\n1-->Display all Products\n2-->Display specific Product";

                            cout<<"\n3-->Add to Cart\n4-->Display Cart\n5-->Place Order";

                            cout<<"\n6-->Order Details\n7-->Proceed to Checkout\n8-->My Order History";

                            cout<<"\nEnter : ";

                            cin>>ch;

                            switch (ch)

                            {

                                case 0:

                                    exit(0);

                                case 1:

                                    u.display\_All\_Products();

                                break;

                                case 2:

                                    u.specific\_Product();

                                break;

                                case 3:

                                    u.add\_to\_cart();

                                break;

                                case 4:

                                    viewCart();

                                break;

                                case 5:

                                    u.placeOrder();

                                break;

                                case 6:

                                    u.orderDetails();

                                break;

                                case 7:

                                    u.checkout();

                                break;

                                case 8:

                                    u.orderHistory();

                                break;

                                default:

                                    cout<<"\nInvalid choice...";

                                    break;

                            }

                        }

                        //End of While for User

                    break;

                    case 2:

                        userSignUp();

                        goto login;

                    break;

                    default:

                        cout<<"Invalid choice!!!";

                }

            }

        break;

        default:

            cout<<"\nInvalid Choice..";

    }

}