**Course and Course code: OOP and 2CS302**

**Project Name: Stock Management System**

**Roll No: 19bce178, 19bce187, 19bce189**

----------------------------------------------------------------------------------

Program:

User.java

import java.lang.\*;

import java.io.\*;

import java.util.\*;

interface color{

    public static final String RESET = "\u001B[0m";

    public static final String RED = "\u001B[31m";

    public static final String GREEN = "\u001B[32m";

    public static final String YELLOW = "\u001B[33m";

    public static final String BLUE = "\u001B[34m";

    public static final String PURPLE = "\u001B[35m";

    public static final String CYAN = "\u001B[36m";

}

class User

{

    private static int i=0;

    String user\_name,password;

    String firm\_name;

    int user\_id;

    User(String user\_name, String password, String firm\_name)

    {

        this.user\_name=user\_name;

        this.password=password;

        this.user\_id=i;

        this.firm\_name=firm\_name;

        i++;

    }

}

class Manage extends User implements color{

    Scanner sc = new Scanner(System.in);

    int stock\_id = 0;

    private Stock[] stocks = new Stock[100];

    private Stock[] dispatch = new Stock[100];

    int dispatch\_id = 0;

    int extra = 0;

    Manage(String user\_name, String password, String firm\_name) {

        super(user\_name, password, firm\_name);

    }

    private class Stock {

        String category, item\_name, supplier, item\_companyname;

        int no\_of\_items;

        int price;

        int value;

        Stock(String category, String item\_name, String supplier, String item\_companyname, int price, int no\_of\_items) {

            this.category = category;

            this.item\_name = item\_name;

            this.item\_companyname = item\_companyname;

            this.supplier = supplier;

            this.no\_of\_items = no\_of\_items;

            this.price = price;

            this.value = price \* no\_of\_items;

        }

    }

    void enter\_stock() {

        System.out.print(YELLOW+"Category:");

        String category = sc.next();

        System.out.print("Item Name:");

        String item\_name = sc.nextLine();

        item\_name = sc.nextLine();

        System.out.print("Company Name of item:");

        String item\_companyname = sc.nextLine();

        System.out.print("Supplier:");

        String supplier = sc.nextLine();

        System.out.print("Quantity:"+RESET);

        int no\_of\_items = 0;

        while (no\_of\_items <= 0) {

            no\_of\_items = sc.nextInt();

            if (no\_of\_items <= 0)

                System.out.print(RED+"Please Enter Valid Quantity!"+RESET);

        }

        System.out.print(BLUE+"Price Of a Item:"+RESET);

        int price = 0;

        while (price <= 0) {

            price = sc.nextInt();

            if (price <= 0)

                System.out.print(RED+"Please Enter Valid Price!"+RESET);

        }

        stocks[stock\_id] = new Stock(category, item\_name, supplier, item\_companyname, price, no\_of\_items);

        stock\_id++;

    }

    void view\_stock() {

        System.out.println(CYAN+"=================================================================================================================== ");

        System.out.println(PURPLE+"id\tCategory\tItem\_Name\tCompany\_name\tSupplier\tQuantity\tPrice(Rs)\tValue(Rs)");

        System.out.println(CYAN+"=================================================================================================================== ");

        for (int j = 0; j < stock\_id; j++) {

            System.out.printf(PURPLE+"%d\t%-8s\t%-9s\t%-12s\t%-8s\t%-10d\t%-8d\t%-8d\t", (j + 1), stocks[j].category, stocks[j].item\_name, stocks[j].item\_companyname, stocks[j].supplier, stocks[j].no\_of\_items, stocks[j].price, stocks[j].value);

            System.out.println();

        }

        System.out.println(CYAN+"=================================================================================================================== "+RESET);

    }

    void view\_stock\_category(String s) {

        System.out.println(CYAN+"=================================================================================================================== ");

        System.out.println(YELLOW+"id\tCategory\tItem\_Name\tCompany\_name\tSupplier\tQuantity\tPrice(Rs)\tValue(Rs)");

        System.out.println(CYAN+"=================================================================================================================== ");

        for (int j = 0; j < stock\_id; j++) {

            if (stocks[j].category.equals(s)) {

                System.out.printf(YELLOW+"%d\t%-8s\t%-9s\t%-12s\t%-8s\t%-10d\t%-8d\t%-8d\t", (j + 1), stocks[j].category, stocks[j].item\_name, stocks[j].item\_companyname, stocks[j].supplier, stocks[j].no\_of\_items, stocks[j].price, stocks[j].value);

                System.out.println();

            }

        }

        System.out.println(CYAN+"=================================================================================================================== "+RESET);

    }

    void view\_stock\_supplier(String s) {

        System.out.println(CYAN+"=================================================================================================================== ");

        System.out.println(PURPLE+"id\tCategory\tItem\_Name\tCompany\_name\tSupplier\tQuantity\tPrice(Rs)\tValue(Rs)");

        System.out.println(CYAN+"=================================================================================================================== ");

        for (int j = 0; j < stock\_id; j++) {

            if (stocks[j].supplier.equals(s)) {

                System.out.printf(YELLOW+"%d\t%-8s\t%-9s\t%-12s\t%-8s\t%-10d\t%-8d\t%-8d\t", (j + 1), stocks[j].category, stocks[j].item\_name, stocks[j].item\_companyname, stocks[j].supplier, stocks[j].no\_of\_items, stocks[j].price, stocks[j].value);

                System.out.println();

            }

        }

        System.out.println(CYAN+"=================================================================================================================== "+RESET);

    }

    void view\_stock\_itemname(String s) {

        System.out.println(CYAN+"=================================================================================================================== ");

        System.out.println(PURPLE+"id\tCategory\tItem\_Name\tCompany\_name\tSupplier\tQuantity\tPrice(Rs)\tValue(Rs)");

        System.out.println(CYAN+"=================================================================================================================== ");

        for (int j = 0; j < stock\_id; j++) {

            if (stocks[j].item\_name.equals(s)) {

                System.out.printf(GREEN+"%d\t%-8s\t%-9s\t%-12s\t%-8s\t%-10d\t%-8d\t%-8d\t", (j + 1), stocks[j].category, stocks[j].item\_name, stocks[j].item\_companyname, stocks[j].supplier, stocks[j].no\_of\_items, stocks[j].price, stocks[j].value);

                System.out.println();

            }

        }

        System.out.println(CYAN+"=================================================================================================================== "+RESET);

    }

    boolean dispatch\_id(int id, int q) {

        id--;

        if (id >= stock\_id || id < 0) {

            System.out.println(RED+"Id is out of range!! Please enter Id in range."+RESET);

            return false;

        } else if (q > stocks[id].no\_of\_items || q < 0) {

            System.out.println(RED+"Quantity is Limited!! Please Dispatch item in lesser Qauntity."+RESET);

            return false;

        } else {

            if (q == stocks[id].no\_of\_items) {

                dispatch[dispatch\_id] = new Stock(stocks[id].category, stocks[id].item\_name, stocks[id].item\_companyname, stocks[id].supplier, stocks[id].price, stocks[id].no\_of\_items);

                dispatch\_id++;

                for (int j = id; id < stock\_id - 1; j++) {

                    stocks[j] = stocks[j + 1];

                }

                stock\_id--;

            } else {

                dispatch[dispatch\_id] = new Stock(stocks[id].category, stocks[id].item\_name, stocks[id].item\_companyname, stocks[id].supplier, stocks[id].price, q);

                stocks[id].value = q \* stocks[id].price;

                stocks[id].no\_of\_items -= q;

                stocks[id].value = stocks[id].no\_of\_items \* stocks[id].price;

                dispatch\_id++;

            }

            return true;

        }

    }

    void view\_dispatch\_stock() {

        System.out.println(CYAN+"=================================================================================================================== ");

        System.out.println(PURPLE+"id\tCategory\tItem\_Name\tCompany\_name\tSupplier\tQuantity\tPrice(Rs)\tValue(Rs)");

        System.out.println(CYAN+"=================================================================================================================== ");

        System.out.print(PURPLE);

        for (int j = 0; j < dispatch\_id; j++) {

            System.out.printf("%d\t%-8s\t%-9s\t%-12s\t%-8s\t%-10d\t%-8d\t%-8d\t", (j + 1), dispatch[j].category, dispatch[j].item\_name, dispatch[j].item\_companyname, dispatch[j].supplier, dispatch[j].no\_of\_items, dispatch[j].price, dispatch[j].value);

            System.out.println();

        }

        System.out.print(CYAN);

        System.out.println("=================================================================================================================== ");

        System.out.println(RESET);

    }

}

Main.java

public class Main implements color{

    static String firm\_name,user\_name,password;

    static Scanner sc=new Scanner(System.in);

    static Manage[] user= new Manage[100];

    static int i=0;

    public static void main(String args[])

    {

        System.out.println();

        System.out.println(GREEN);

        System.out.println("                       #                #  # # # #  #          # # #    # #     #         #   # # # #          ");

        System.out.println("                        #      #       #   #        #        #        #     #   # #     # #   #                                   ");

        System.out.println("                         #   #   #    #    # # #    #        #        #     #   #  #   #  #   # # #               ");

        System.out.println("                          # #     #  #     #        #        #        #     #   #    #    #   #                         ");

        System.out.println("                           #       #       # # # #  # # # #    # # #    # #     #         #   # # # #                          ");

        System.out.println(RESET+"\n");

        run();

    }

    static void run()

    {

        System.out.println(BLUE+"==========================================================================");

        System.out.println(YELLOW+"                        Welcome to LOGIN                                  ");

        System.out.println(BLUE+"==========================================================================");

        System.out.println(GREEN);

        System.out.print("1. login\n2. create new Account \n3. exit: ");

        System.out.println(RESET);

        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        int n = Integer.parseInt(sc.nextLine());

        if(n==1)

        {

            login();

            run();

        }

        else if(n==2)

        {

            user[i]=sign\_up();

            i++;

            run();

        }

        else if(n==3)

            System.exit(0);

        else  System.out.println(RED+"Oops! Invalid Input."+RESET);

    }

    static void login()

    {

        System.out.print(YELLOW+"USERNAME: ");

        String user\_name=sc.next();

        System.out.print("PASSWORD: ");

        String password=sc.nextLine();

        password=sc.nextLine();

        System.out.print(RESET);

        for(int j=0;j<i;j++)

        {

            if(user[j].user\_name.equals(user\_name) && user[j].password.equals(password))

            {

                home(user[j]);

            }

        }

        System.out.println(RED+"Invalid USERNAME or PASSWORD!! "+RESET);

    }

    static void home(Manage cur\_user)

    {

        System.out.println(GREEN+"=================================================================================================================== ");

        System.out.println(BLUE+"Welcome "+cur\_user.user\_name+" to HOME PAGE::");

        System.out.println(GREEN+"=================================================================================================================== ");

        System.out.print(RESET);

        System.out.print(BLUE+"1. Enter Stocks\n2. View Stock\n3. Dispatch Stock\n4. Veiw Dispatched Stock\n5. Log Out --->  "+RESET);

        int k=Integer.parseInt(sc.nextLine());

        if(k==1)

        {

            cur\_user.enter\_stock();

            System.out.println(GREEN+"loading....loading....loading....") ;

            System.out.println("Stock Entered Successfully!!"+RESET);

            home(cur\_user);

        }

        else if(k==2)

        {

            int t;

            System.out.print(PURPLE+"1. View whole Stock\n2. View Stock by Category\n3. View Stock by Supplier\n4. View Stock by Item Name --->  "+RESET);

            t=Integer.parseInt(sc.nextLine());

            if(t==1)

            {

                cur\_user.view\_stock();

                home(cur\_user);

            }

            else if(t==2)

            {

                System.out.print(YELLOW+"Enter the category: "+RESET);

                String s=new String();

                s=sc.nextLine();

                cur\_user.view\_stock\_category(s);

                home(cur\_user);

            }

            else if(t==3)

            {

                System.out.print(YELLOW+"Enter the Supplier Name: "+RESET);

                String s=sc.nextLine();

                cur\_user.view\_stock\_supplier(s);

                home(cur\_user);

            }

            else if(t==4)

            {

                System.out.print(YELLOW+"Enter the Item Name: "+RESET);

                String s=sc.nextLine();

                cur\_user.view\_stock\_itemname(s);

                home(cur\_user);

            }

            else

            {

                System.out.println(GREEN+"Oops! Invalid Input.");

                System.out.println("Please Input Again."+RESET);

                home(cur\_user);

            }

        }

        else if(k==3)

        {

            cur\_user.view\_stock();

            System.out.print(BLUE+"Enter the Id of stock to dispatch:");

            int id=Integer.parseInt(sc.nextLine());

            System.out.print("Enter the quantity of item to be dispatched:"+RESET);

            int q=Integer.parseInt(sc.nextLine());

            boolean b=cur\_user.dispatch\_id(id,q);

            if(b)

            {

                System.out.println(RED+"loading....loading....loading....") ;

                System.out.println("Stock Dispatched Successfully!!"+RESET);

            }

            home(cur\_user);

        }

        else if(k==4)

        {

            cur\_user.view\_dispatch\_stock();

            home(cur\_user);

        }

        else if(k==5)

        {

            run();

        }

        else

        {

            System.out.println(RED+"Oops! Invalid Input.");

            System.out.println("Please Input Again."+RESET);

            home(cur\_user);

        }

    }

    static Manage sign\_up()

    {

        System.out.println(GREEN+"=================================================================================================================== ");

        System.out.println(YELLOW+"Creating new Account");

        System.out.print(GREEN+"Firm Name:");

        firm\_name=sc.nextLine();

        System.out.print(GREEN+"USERNAME: "+RESET);

        boolean b=true;

        while(b)

        {

            user\_name=sc.nextLine();

            b=check\_username(user\_name);

            if(b) System.out.println(RED+"USERNAME Already taken!!"+RESET);

        }

        System.out.print(RED+"PASSWORD (MIN 5 CHARACTER): "+RESET);

        b=true;

        while(b)

        {

            password=sc.nextLine();

            b=check\_password(password);

            if(b) System.out.println(YELLOW+"PASSWORD must be five charcters long."+RESET);

        }

        Manage u = new Manage(user\_name,password,firm\_name);

        System.out.println(GREEN+"Account created Successfully!!"+RESET);

        return u;

    }

    static boolean check\_username(String s)

    {

        for(int j=0;j<i;j++)

        {

            if(s.equals(user[j].user\_name)) return true;

        }

        return false;

    }

    static boolean check\_password(String s)

    {

        if(s.length()<5) return true;

        return false;

    }

}

----------------------------------------------------------------------------------

Output:











