LAB4

package Lab4;

import java.util.Scanner;

public class SanPham {

    private static final double ThueNhapKhau = 0;

    private String tenSp;

    private double donGia;

    private double giamGia;

    public SanPham() {

    }

    public SanPham(String tenSp, double donGia, double giamGia) {

        this.tenSp = tenSp;

        this.donGia = donGia;

        this.giamGia = giamGia;

    }

    public String getTenSp() {

        return tenSp;

    }

    public void setTenSp(String tenSp) {

        this.tenSp = tenSp;

    }

    public double getDonGia() {

        return donGia;

    }

    public void setDonGia(double donGia) {

        this.donGia = donGia;

    }

    public double getGiamGia() {

        return giamGia;

    }

    public void setGiamGia(double giamGia) {

        this.giamGia = giamGia;

    }

    @Override

    public String toString() {

        return "SanPham [tenSp=" + tenSp + ", donGia=" + donGia + ", giamGia=" + giamGia + "thueNhapKhau="+getThueNhapKhau()+"]";

    }

    private double getThueNhapKhau() {

        return 0.1\*this.donGia;

    }

    public void nhap() {

        Scanner sc=new Scanner(System.in);

        System.out.println("nhập tên sản phẩm:");

        this.setTenSp(sc.nextLine());

        System.out.println("nhập đơn giá");

        this.setDonGia(sc.nextDouble());

        System.out.println("nhập giảm giá");

        this.setGiamGia(sc.nextDouble());

    }

    public SanPham(String tenSp, double donGia) {

        this.tenSp=tenSp;

        this.donGia=donGia;

    }

}

package Lab4;

public class test {

public static void main(String[] args) {

    SanPham sp1=new SanPham();

    sp1.nhap();

    System.out.println(sp1);

    SanPham sp2=new SanPham("Nhi",5);

    System.out.println(sp2);

}

}

LAB5

package Lab5;

import java.util.ArrayList;

import java.util.Scanner;

public class MangSoThuc {

    private ArrayList<Double> list = new ArrayList<>();

    public void nhap(){

        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        System.out.println("Nhap mang so thuc");

        while(true){

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

            Double x = sc.nextDouble();

            list.add(x);

            sc.nextLine();

            System.out.print("Nhap them (Y/N): ");

            if(sc.nextLine().equals("N")){

            break;

            }

        }

    }

    public void hienthidanhsach(){

        for (Double double1 : list) {

            System.out.println("\n" + double1);

        }

    }

}

public class Main {

    public static void main(String[] args) {

        MangSoThuc mt = new MangSoThuc();

        mt.nhap();

        mt.hienthidanhsach();

    }

}

package Lab5caitien;

import java.util.ArrayList;

import java.util.Collections;

import java.util.Scanner;

public class DanhSach {

    ArrayList<String> dsn = new ArrayList<>();

    Scanner sc = new Scanner(System.in);

    public void menu(){

        int chosse;

        do{

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

            System.out.println("1. Nhap danh sach ho ten");

            System.out.println("2. Xuat danh sach vua nhap");

            System.out.println("3. Xuat danh sach ngau nhien");

            System.out.println("4. Sap xep giam dan va xuat danh sach");

            System.out.println("5. tim va xoa ho ten nhap tu ban phim");

            System.out.println("6. Thoat chuong trinh");

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

            chosse = sc.nextInt();

            switch(chosse){

                case 1:

                    Nhapdanhsach();

                    break;

                case 2:

                    xuatdanhsach();

                    break;

                case 3:

                    xuatNgauNhien();

                    break;

                case 4:

                    sapxep();

                    break;

                case 5:

                    timVaXoa();

                    break;

                default:

                    if(chosse != 6){

                        System.out.println("Vui long nhap lai chuc nang");

                    }else{

                        System.out.println("Thoat chuong trinh");

                    }

            }

        }while(chosse != 6);

    }

    public void Nhapdanhsach(){

         System.out.println("Vui long dien thong tin ho va ten");

         sc.nextLine();

        while(true){

            System.out.print("Nhap ho va ten: ");

            String HoVaTen = sc.nextLine();

                if(HoVaTen.isEmpty()){

                    System.out.println("Nhap thanh cong");

                    break;

                }

            dsn.add(HoVaTen);

        }

    }

    public void xuatdanhsach(){

        for (String x : dsn) {

            System.out.println(x);

        }

    }

    public void xuatNgauNhien(){

        Collections.shuffle(dsn);

        xuatdanhsach();

    }

    public void sapxep(){

        Collections.sort(dsn);

        Collections.reverse(dsn);

        xuatdanhsach();

    }

    public void timVaXoa(){

        sc.nextLine();

        System.out.print("Nhap vao ten can tim va xoa no: ");

        String hoVaTen = sc.nextLine();

        for (String t : dsn) {

            if(t.indexOf(hoVaTen)>=0){

                System.out.println(t);

            }

        }

        for (String x : dsn) {

            if(x.equalsIgnoreCase(hoVaTen)){

                dsn.remove(x);

                System.out.println("Xoa oke");

                break;

            }

        }

        xuatdanhsach();

    }

}

public class Main {

    public static void main(String[] args) {

        DanhSach d = new DanhSach();

        d.menu();

    }

}

import java.util.Scanner;

    public class Main {

        public static void main(String[] args) {

            Scanner scanner = new Scanner(System.in);

            System.out.print("Nhập họ và tên: ");

            String fullName = scanner.nextLine();

            // Tìm vị trí của ký tự trắng đầu tiên và cuối cùng

            int firstSpaceIndex = fullName.indexOf(' ');

            int lastSpaceIndex = fullName.lastIndexOf(' ');

            // Lấy họ, tên đệm và tên

            String firstName = fullName.substring(lastSpaceIndex + 1);

            String middleName = fullName.substring(firstSpaceIndex + 1, lastSpaceIndex);

            String lastName = fullName.substring(0, firstSpaceIndex);

            // In ra màn hình theo định dạng yêu cầu

            System.out.println("Ho: " + lastName.toUpperCase());

            System.out.println("Ten dem: " + middleName);

            System.out.println("Ten: " + firstName.toUpperCase());

        }

    }

LAB 6

public class SanPham {

        private String tenSp;

        private double donGia;

        private String hang;

        public void xuat() {

            System.out.println("Tên sản phẩm: " + tenSp);

            System.out.println("Đơn giá: " + donGia);

            System.out.println("Hãng: " + hang);

        }

        public void nhap() {

            Scanner scanner = new Scanner(System.in);

            System.out.println("Nhập thông tin sản phẩm:");

            System.out.print("Tên sản phẩm: ");

            this.tenSp = scanner.nextLine();

            System.out.print("Đơn giá: ");

            this.donGia = scanner.nextDouble();

            scanner.nextLine();

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

            this.hang = scanner.nextLine();

        }

        public String getHang() {

            return this.hang;

        }

}

import java.util.ArrayList;

import java.util.Scanner;

import java.util.regex.Pattern;

public class Main {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        ArrayList<SanPham> danhSachSanPham = new ArrayList<SanPham>();

        // Nhập 5 sản phẩm

        for (int i = 0; i < 5; i++) {

            SanPham sanPham = new SanPham();

            sanPham.nhap();

            danhSachSanPham.add(sanPham);

        }

        // Xuất thông tin sản phẩm có hãng là Nokia

        Pattern pattern = Pattern.compile("^Nokia$", Pattern.CASE\_INSENSITIVE);

        for (SanPham sanPham : danhSachSanPham) {

            if (pattern.matcher(sanPham.getHang()).find()) {

                sanPham.xuat();

            }

        }

    }

}

public class Main {

    public static void main(String[] args) {

        String[][] students = new String[5][4];

        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        for (int i = 0; i < 5; i++) {

            System.out.println("Enter information for student " + (i + 1) + ":");

            System.out.print("Full name: ");

            students[i][0] = scanner.nextLine();

            // Email validation using regular expression

            boolean validEmail = false;

            do {

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

                String email = scanner.nextLine();

                if (email.matches("^[\\w-\\.]+@([\\w-]+\\.)+[\\w-]{2,4}$")) {

                    students[i][1] = email;

                    validEmail = true;

                } else {

                    System.out.println("Invalid email format. Please enter again.");

                }

            } while (!validEmail);

            // Phone number validation using regular expression

            boolean validPhone = false;

            do {

                System.out.print("Phone number: ");

                String phone = scanner.nextLine();

                if (phone.matches("^\\d{10}$")) {

                    students[i][2] = phone;

                    validPhone = true;

                } else {

                    System.out.println("Invalid phone number format. Please enter again.");

                }

            } while (!validPhone);

            // CMND validation using regular expression

            boolean validCMND = false;

            do {

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

                String cmnd = scanner.nextLine();

                if (cmnd.matches("^\\d{12}$")) {

                    students[i][3] = cmnd;

                    validCMND = true;

                } else {

                    System.out.println("Invalid CMND format. Please enter again.");

                }

            } while (!validCMND);

        }

        // Print the array of students

        System.out.println("\nList of students:");

        for (int i = 0; i < 5; i++) {

            System.out.println("Student " + (i + 1) + ":");

            System.out.println("Full name: " + students[i][0]);

            System.out.println("Email: " + students[i][1]);

            System.out.println("Phone number: " + students[i][2]);

            System.out.println("CMND: " + students[i][3]);

        }

    }

}