import java.util.ArrayList;

import java.util.Scanner;

public class DanhSachSoThuc {

private ArrayList<Double>list;

public DanhSachSoThuc(ArrayList<Double> list) {

this.list = list;

}

public DanhSachSoThuc() {

this.list=new ArrayList<Double>();

}

public void nhap() {

while(true) {

Scanner sc=new Scanner(System.in);

System.out.println("nhập Y để nhập số , N để dừng");

String s=sc.nextLine();

if(s.equalsIgnoreCase("N"))

break;

else if(s.equalsIgnoreCase("Y")) {

System.out.println("Nhập số thực ");

double x=sc.nextDouble();

this.list.add(x);

}else {

System.out.println("Nhập lại Y or N");

}

}

}

public void xuat() {

for (Double double1 : list) {

System.out.println(double1);

}

}

public void tinhTong() {

double tong=0;

for (Double double1 : list) {

tong+=double1;

}

System.out.println("tổng = "+tong);

}

}

Public static void main(String[] args){

DanhSachSoThuc list = new DanhSachSoThuc();

list.nhap();

list.xuat();

list.tinhTong();

}

}

Bài 2

import java.util.Scanner;

public class HoTen implements Comparable<HoTen>{

private String hoVaTen;

public HoTen() {

}

public HoTen(String hoVaTen) {

this.hoVaTen = hoVaTen;

}

public String getHoVaTen() {

return hoVaTen;

}

public void setHoVaTen(String hoVaTen) {

this.hoVaTen = hoVaTen;

}

@Override

public String toString() {

return "HoTen [hoVaTen=" + hoVaTen + "]";

}

public void nhap() {

Scanner sc=new Scanner(System.in);

System.out.println("Nhập họ và tên");

this.setHoVaTen(sc.nextLine());

}

public String getTen() {

String s=this.hoVaTen.trim();

if(s.indexOf(" ")>=0) {

int vt=s.lastIndexOf(" ");

return s.substring(vt+1);

}else {

return s;

}

}

@Override

public int compareTo(HoTen o) {

return this.hoVaTen.compareTo(o.hoVaTen);

}

}

import java.util.ArrayList;

import java.util.Collections;

public class DanhSachHoTen {

private ArrayList<HoTen>list;

HoTen ht;

public DanhSachHoTen(ArrayList<HoTen> list) {

this.list = list;

}

public DanhSachHoTen() {

this.list=new ArrayList<HoTen>();

}

public void nhap(HoTen ht) {

this.list.add(ht);

}

public void xuat() {

for (HoTen hoTen : list) {

System.out.println(hoTen);

}

}

public void NgauNhien() {

Collections.shuffle(list);

// hoán đổi phần tử ngẫu nhiên

}

public void sapXepGiamDan() {

Collections.sort(list);

Collections.reverse(list);

//đảo ngược phần tử trong arraylist

}

public boolean xoaTheoTen(String ten) {

for(int i=0;i<this.list.size();i++) {

ht=this.list.get(i);

if(ht.getHoVaTen().equalsIgnoreCase(ten)) {

System.out.println("Đã xóa "+ht.getHoVaTen());

this.list.remove(i);

return true;

}

}

System.out.println("không có họ và tên vừa nhập ");

return false;

}

}

import java.util.Scanner;

public class Menu {

DanhSachHoTen list = new DanhSachHoTen();

HoTen ht;

Scanner sc = new Scanner(System.in);

public void menu() {

int chon = 0;

do {

System.out.println("1.Nhập danh sách họ và tên ");

System.out.println("2.Xuất danh sách vừa nhập ");

System.out.println("3.Xuất danh sách ngẫu nhiên");

System.out.println("4.Sắp xếp giảm dần và xuất danh sách ");

System.out.println("5.Tìm và xóa họ tên nhập từ bàn phím");

System.out.println("6.Kết thúc");

chon = sc.nextInt();

sc.nextLine();

if (chon == 1) {

ht=new HoTen();

ht.nhap();

this.list.nhap(ht);

} else if (chon == 2) {

this.list.xuat();

} else if (chon == 3) {

this.list.NgauNhien();

this.list.xuat();

} else if (chon == 4) {

this.list.sapXepGiamDan();

this.list.xuat();

} else if (chon == 5) {

System.out.println("Nhập họ và tên bạn muốn xóa");

String ten=sc.nextLine();

System.out.println("Đã xóa : "+this.list.xoaTheoTen(ten));

} else if (chon == 6) {

System.out.println("Bạn đã thoát !");

} else {

System.out.println("Vui lòng chọn đúng menu !");

}

} while (chon != 6);

}

}

public class Test {

public static void main(String[] args) {

lab\_3\_HamCollections\_QuanTrong.Menu menu =new lab\_3\_HamCollections\_QuanTrong.Menu();

menu.menu();

}

}

Bài 3

import java.util.Scanner;

public class SanPham {

private String tenSP;

private double gia;

public SanPham() {

}

public SanPham(String tenSP, double gia) {

super();

this.tenSP = tenSP;

this.gia = gia;

}

public String getTenSP() {

return tenSP;

}

public void setTenSP(String tenSP) {

this.tenSP = tenSP;

}

public double getGia() {

return gia;

}

public void setGia(double gia) {

this.gia = gia;

}

@Override

public String toString() {

return "SanPham [tenSP=" + tenSP + ", gia=" + gia + "]";

}

public void nhap() {

Scanner sc=new Scanner(System.in);

System.out.println("nhập tên sản phảm");

this.setTenSP(sc.nextLine());

System.out.println("Nhập giá ");

this.setGia(sc.nextDouble());

}

}

import java.util.ArrayList;

import java.util.Collections;

import java.util.Comparator;

public class QuanLySanPham {

private ArrayList<SanPham>list;

SanPham sp;

public QuanLySanPham() {

this.list=new ArrayList<SanPham>();

}

public QuanLySanPham(ArrayList<SanPham> list) {

this.list = list;

}

public void nhap(SanPham sp) {

this.list.add(sp);

}

public void xuat() {

for (SanPham sanPham : list) {

System.out.println(sanPham);

}

}

public void sapXepGiamDan\_TheoGia() {

Collections.sort(this.list,new Comparator<SanPham>() {

@Override

public int compare(SanPham o1, SanPham o2) {

if(o1.getGia()>o2.getGia())

return -1;

else if(o1.getGia()<o2.getGia())

return 1;

else

return 0;

}

});

}

public boolean xoa\_TheoTen(String ten) {

for(int i=0;i<this.list.size();i++) {

sp=this.list.get(i);

if(sp.getTenSP().equalsIgnoreCase(ten)) {

System.out.println("Đã xóa "+sp.getTenSP());

this.list.remove(i);

return true;

}

}

return false;

}

public void xuatGiaTriTrungBinh() {

double tong=0;

int count=0;

for (SanPham sanPham : list) {

tong+=sanPham.getGia();

count++;

}

System.out.println("Trung bình = "+tong/count);

}

}

import java.util.Scanner;

public class MenuSanPham {

QuanLySanPham list=new QuanLySanPham();

SanPham sp;

public void menu() {

int chon=0;

Scanner sc=new Scanner(System.in);

do {

System.out.println("1.Nhập danh sách sản phẩm từ bàn phím");

System.out.println("2.Sắp xếp giảm dần theo giá và xuất ra màn hình");

System.out.println("3.Tìm và xóa sản phẩm theo tên nhập từ bàn phím");

System.out.println("4.Xuất giá trung bình của các sản phẩm");

System.out.println("0.Thoát");

chon=sc.nextInt();

sc.nextLine();

if(chon==1) {

sp=new SanPham();

sp.nhap();

this.list.nhap(sp);

}else if(chon==2) {

this.list.sapXepGiamDan\_TheoGia();

this.list.xuat();

}else if(chon==3) {

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

String sp=sc.nextLine();

System.out.println("Đã xóa : "+this.list.xoa\_TheoTen(sp));

}else if(chon==4) {

this.list.xuatGiaTriTrungBinh();

}else if(chon==0){

System.out.println("Bạn đã thoát !");

}else {

System.out.println("Vui lòng chọn menu !");

}

}while(chon!=0);

}

}

package lab\_4;

public class Test\_Bai4 {

public static void main(String[] args) {

MenuSanPham menu=new MenuSanPham();

menu.menu();

}

}