****

**Báo cáo Assignment 2**

**A picture containing dark, night sky

Description automatically generated**

**GVHD:** **Trần Thế Bảy**

**SVTH: Võ Văn Quang Huy( ps38367)**

**TPHCM – 2024**

**PHẦN 1: CODE**

package NhanVien;

import java.util.\*;

public class ASM1 {

public static ArrayList<NhanVien> dsnv = new ArrayList<NhanVien>();

public static void chucNang1() {

Scanner scanner=new Scanner(System.in);

while(true){

//scanner.nextLine();

NhanVien nvTemp=new NhanVien();//Khai báo 1 NV tạm thời trước khi add vào dsnv

System.out.print("Nhập Mã NV: ");

nvTemp.setMaNV(scanner.nextLine());

System.out.print("Nhập họ tên: ");

nvTemp.setHoTen(scanner.nextLine());

System.out.print("Nhập lương: ");

nvTemp.setLuong(scanner.nextFloat());//Nhập thành công 1 NV tạm thời

dsnv.add(nvTemp);//Thêm NV vừa nhập vào danh sách

System.out.print("Tiếp tục nhập ? y/n: ");

scanner.nextLine();

if(scanner.nextLine().equalsIgnoreCase("n"))

break;

}

}

public static void chucNang2() {

System.out.printf("Mã NV\t");

System.out.printf("Họ tên NV\t");

System.out.printf("Lương NV\t");

System.out.printf("Thuế NV\t");

System.out.printf("Thu nhập\n");//Viết ra tiêu đề ds dưới dạng Table

for(NhanVien x:dsnv)//Duyệt các phần tử trong ds

x.xuat(); //Mỗi phần tử đều được in ra

}

public static void chucNang3() {

Scanner scanner= new Scanner(System.in);

String maNVTim;

int i;

System.out.print("Nhập mã NV cần tìm: ");

maNVTim=scanner.nextLine();

for(i=0; i<dsnv.size();i++){

if(dsnv.get(i).getMaNV().equalsIgnoreCase(maNVTim)){

System.out.println(dsnv.get(i));

}

}

}

public static void chucNang4() {

Scanner scanner=new Scanner(System.in);

String maNVTim, xacNhan;

int i;

System.out.print("Nhập mã NV cần tìm: ");

maNVTim=scanner.nextLine();//maNVTim=nv1

for(i=0; i<dsnv.size();i++){

if(dsnv.get(i).getMaNV().equalsIgnoreCase(maNVTim)){

System.out.println(dsnv.get(i));

System.out.print("Bạn có muốn xóa NV này? y/n: ");

xacNhan=scanner.nextLine();

}else{

dsnv.remove(i);

chucNang2();

break;

}

}

if(i==dsnv.size()){

System.out.println("Không tìm thấy "+maNVTim);

System.out.print("Bạn có muốn thêm NV này? y/n: ");

xacNhan=scanner.nextLine();

if(xacNhan.equalsIgnoreCase("y")){

NhanVien nvTemp=new NhanVien();//Khai báo 1 NV tạm thời trước khi add

nvTemp.setMaNV(maNVTim);

System.out.print("Nhập họ tên: ");

nvTemp.setHoTen(scanner.nextLine());

System.out.print("Nhập lương: ");

nvTemp.setLuong(scanner.nextFloat());

dsnv.add(nvTemp);

chucNang2();

}

}

}

public static void chucNang5() {

Scanner scanner = new Scanner(System.in);

String maNVTim, xacNhan = null;

int i;

System.out.print("Nhập mã NV cần tìm: ");

maNVTim=scanner.nextLine();

for(i=0; i<dsnv.size();i++){

System.out.println("H: Cập nhật họ tên");

System.out.println("L: Cập nhật lương");

System.out.println("N: Không cập nhật");

xacNhan=scanner.nextLine();

if(xacNhan.equalsIgnoreCase("n"))

break;

else if(xacNhan.equalsIgnoreCase("h")){

System.out.print("Họ tên mới: ");

dsnv.get(i).setHoTen(scanner.nextLine());

chucNang2();

}else{

System.out.print("Nhập lương mới: ");

dsnv.get(i).setLuong(scanner.nextFloat());

chucNang2();

}

}

}

public static void chucNang6() {

Scanner scanner=new Scanner(System.in);

float minLuong, maxLuong;

System.out.print("Nhập min lương: ");

minLuong=Float.valueOf(scanner.nextFloat());

System.out.print("Nhập max lương: ");

maxLuong=Float.valueOf(scanner.nextFloat());

for(NhanVien x: dsnv){

if((x.getLuong()>minLuong) && (x.getLuong()<maxLuong))

System.out.println(x);

}

}

public static void chucNang7() {

Comparator<NhanVien> comp = new Comparator<NhanVien>() {

@Override

public int compare(NhanVien o1, NhanVien o2) {

return Double.compare(o1.getThuNhap(),o2.getThuNhap());

}

};

Collections.sort(dsnv, comp);

for (NhanVien x : dsnv) { //Xuất dsnv

System.out.println(x);

}

}

public static void chucNang8() {

int i, j;

String hoTeni, hoTenj;

for(i=0; i<dsnv.size()-1;i++)

for(j=i+1;j<dsnv.size();j++){

hoTeni=dsnv.get(i).getHoTen();//Lấy họ tên NV thứ i

hoTenj=dsnv.get(j).getHoTen();//Lấy họ tên NV thứ j

if(hoTeni.compareToIgnoreCase(hoTenj)>0){

Collections.swap(dsnv,i,j);

}

}

for (NhanVien x : dsnv) { //Xuất dsnv

System.out.println(x);

}

}

public static void chucNang9() {

Comparator<NhanVien> comp = new Comparator<NhanVien>() {

@Override

public int compare(NhanVien o1, NhanVien o2) {

return Double.compare(o2.getThuNhap(),o1.getThuNhap());

}

};

Collections.sort(dsnv, comp);

List<NhanVien> top5 = dsnv.subList(0,5);

for (NhanVien x : top5) {

System.out.println(x);

}

}

public static void main(String args[]) {

// NhanVien nv = new NhanVien();

// nv.nhap();

Scanner scanner = new Scanner (System.in);

int option;

do {

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

System.out.println("| 1.Nhập danh sách nhân viên từ bàn phím--------|");

System.out.println("| 2.Xuất danh sách nhân viên ra màn hình--------|");

System.out.println("| 3.Tìm và hiển thị NV theo mã nhập từ bàn phím-|");

System.out.println("| 4.Xóa nhân viên theo mã nhập từ bàn phím------|");

System.out.println("| 5.Cập nhật TT NV theo mã nhập từ bàn phím-----|");

System.out.println("| 6.Tìm TT NV theo khoảng lương nhập từ bàn phím|");

System.out.println("| 7.Sắp xếp nhân viên theo họ và tên------------|");

System.out.println("| 8.Sắp xếp nhân viên theo thu nhập-------------|");

System.out.println("| 9.Xuất 5 nhân viên có thu nhập cao nhất-------|");

System.out.println("| 0.Thoát chương trình--------------------------|");

System.out.println("|----Mời bạn lựa chọn chương trình:-------------|");

System.out.println("Chon chuc nang : ");

option = scanner.nextInt();

System.out.println("Chuc nang :" + option);

switch(option){

case 0:

System.out.println("Thoát chương trình.");

System.exit(0);

case 1:

System.out.println("Tính năng nhập nhân viên: ");

chucNang1();break;

case 2:

System.out.println("Tính xuất ds nhân viên: ");

chucNang2();break;

case 3:

System.out.println("Tính tìm kiếm và hiển thị nhân viên: ");

chucNang3();break;

case 4:

System.out.println("Tính xóa nhân viên theo mã: ");

chucNang4();break;

case 5:

System.out.println("Tính cập nhật TT nhân viên: ");

chucNang5();break;

case 6:

System.out.println("Tính TT nhân viên theo khoảng lượng: ");

chucNang6();break;

case 7:

System.out.println("Tính sắp xếp nhân viên theo họ tên: ");

chucNang8();break;

case 8:

System.out.println("Tính sắp xếp nhân viên theo thu nhập: ");

chucNang8();break;

case 9:

System.out.println("Tính xuất 5 nhân viên có thu nhập cao nhất: ");

chucNang9();break;

default:

System.out.println("Bạn đã nhập sai vui lòng chọn lại.");

break;

}

}

while(option>0);

}

}

**PHẦN 2: CODE NhanVien**

package NhanVien;

import java.util.Scanner;

public class NhanVien {

public String maNV;

public String hoTen;

double luong;

public NhanVien(String maNV, String hoTen, double luong) {

this.maNV = maNV;

this.hoTen = hoTen;

this.luong = luong;

}

public NhanVien() {}

public String getMaNV () {return maNV;}

public String getHoTen () {return hoTen;}

public double getLuong () {return luong;}

public void setMaNV (String maNV) {

this.maNV = maNV;

}

public void setHoTen (String hoTen) {

this.hoTen = hoTen;

}

public void setLuong (double luong) {

this.luong = luong;

}

public void nhap() {

Scanner scanner=new Scanner (System.in);

System.out.print("Mời bạn nhập Mã NV: ");

this.maNV=scanner.nextLine();

System.out.print("Mời bạn nhập Họ tên: ");

this.hoTen=scanner.nextLine();

System.out.print("Mời bạn nhập lương: ");

this.luong=scanner.nextDouble();

}

private double getThueTN () {

if (this.luong<=9000000) return 0;

else if (this.luong<=15000000)

return (this. luong-9000000) \*10/100;

else

return (this. luong-15000000) \*12/100+600000;

}

public double getThuNhap () {

return this.luong-getThueTN();

}

void xuat() {

System.out.printf("%5s\t", maNV);

System.out.printf("%9s\t", hoTen);

System.out.printf ("%8.0f\t", luong);

System.out.printf("%6.0f\t", getThueTN());

System.out.printf ("%8.0f\n", getThuNhap ());

}

@Override

public String toString() {

return "NhanVien{" + "maNV=" + maNV + ", hoTen=" + hoTen + ", luong=" + luong + ", Thuế=" + getThueTN() +", Thu nhập=" + getThuNhap() + '}';

}

}

**PHẦN 3: CODE TiepThi**

package NhanVien;

public class TiepThi extends NhanVien{

private double doanhSo;

private double hoaHong;

public TiepThi(double doanhSo, double hoaHong, String maNV, String hoTen, double luong) {

super(maNV, hoTen, luong);

this.doanhSo = doanhSo;

this.hoaHong = hoaHong;

}

public TiepThi(double doanhSo, double hoaHong) {

this.doanhSo = doanhSo;

this.hoaHong = hoaHong;

}

public double getDoanhSo() {

return doanhSo;

}

public void setDoanhSo(double doanhSo) {

this.doanhSo = doanhSo;

}

public double getHoaHong() {

return hoaHong;

}

public void setHoaHong(double hoaHong) {

this.hoaHong = hoaHong;

}

public String getMaNV() {

return maNV;

}

public void setMaNV(String maNV) {

this.maNV = maNV;

}

public String getHoTen() {

return hoTen;

}

public void setHoTen(String hoTen) {

this.hoTen = hoTen;

}

public double getLuong() {

return luong;

}

public void setLuong(double luong) {

this.luong = luong;

}

public void xuat(){

super.xuat();

System.out.println(doanhSo + hoaHong);

}

// @Override

// public double getThuNhap() {

// return super.getThuNhap() + (doanhSo\*hoaHong);

// }

}

**PHẦN 4: CODE TruongPhong**

/\*

\* Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Licenses/license-default.txt to change this license

\* Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Classes/Class.java to edit this template

\*/

package NhanVien;

/\*\*

\*

\* @author admin

\*/

public class TruongPhong extends NhanVien{

public double trachNhiem;

public TruongPhong(double trachNhiem, String maNV, String hoTen, double luong) {

super(maNV, hoTen, luong);

this.trachNhiem = trachNhiem;

}

public TruongPhong(double trachNhiem) {

this.trachNhiem = trachNhiem;

}

public double getTrachNhiem() {

return trachNhiem;

}

public void setTrachNhiem(double trachNhiem) {

this.trachNhiem = trachNhiem;

}

public String getMaNV() {

return maNV;

}

public void setMaNV(String maNV) {

this.maNV = maNV;

}

public String getHoTen() {

return hoTen;

}

public void setHoTen(String hoTen) {

this.hoTen = hoTen;

}

public double getLuong() {

return luong;

}

public void setLuong(double luong) {

this.luong = luong;

}

public void xuat(){

super.xuat();

System.out.println(trachNhiem);

}

}





