import java.util.Scanner;

public class QuanLyHocSinh {

private HocSinh[] danhSachHocSinh;

private int soLuongHocSinh;

public QuanLyHocSinh(int soLuong) {

danhSachHocSinh = new HocSinh[soLuong];

soLuongHocSinh = 0;

}

public void themHocSinh(HocSinh hs) {

if (soLuongHocSinh < danhSachHocSinh.length) {

danhSachHocSinh[soLuongHocSinh] = hs;

soLuongHocSinh++;

} else {

System.out.println("Danh sách học sinh đã đầy, không thể thêm học sinh mới.");

}

}

public void hienThiDanhSachHocSinh() {

for (int i = 0; i < soLuongHocSinh; i++) {

danhSachHocSinh[i].hienThiThongTin();

}

}

public void hienThiHocSinh23TuoiQueDaNang() {

for (int i = 0; i < soLuongHocSinh; i++) {

if (danhSachHocSinh[i].getTuoi() == 23 && "Đà Nẵng".equalsIgnoreCase(danhSachHocSinh[i].getQueQuan())) {

danhSachHocSinh[i].hienThiThongTin();

}

}

}

public void timKiemHocSinh(String keyword) {

keyword = keyword.toLowerCase();

for (int i = 0; i < soLuongHocSinh; i++) {

if (danhSachHocSinh[i].getHoTen().toLowerCase().contains(keyword) ||

Integer.toString(danhSachHocSinh[i].getNamSinh()).contains(keyword)) {

danhSachHocSinh[i].hienThiThongTin();

}

}

}

public void xoaHocSinh(String maHocSinh, String tenHocSinh) {

for (int i = 0; i < soLuongHocSinh; i++) {

if (danhSachHocSinh[i].getMaHocSinh().equals(maHocSinh) && danhSachHocSinh[i].getHoTen().equals(tenHocSinh)) {

for (int j = i; j < soLuongHocSinh - 1; j++) {

danhSachHocSinh[j] = danhSachHocSinh[j + 1];

}

danhSachHocSinh[soLuongHocSinh - 1] = null;

soLuongHocSinh--;

System.out.println("Đã xóa học sinh có mã " + maHocSinh + " và tên " + tenHocSinh);

return;

}

}

System.out.println("Không tìm thấy học sinh có mã " + maHocSinh + " và tên " + tenHocSinh);

}

public void suaThongTinHocSinh(String maHocSinh, Scanner scanner) {

for (int i = 0; i < soLuongHocSinh; i++) {

if (danhSachHocSinh[i].getMaHocSinh().equals(maHocSinh)) {

System.out.println("Nhập thông tin mới cho học sinh có mã " + maHocSinh + ":");

System.out.print("Họ tên: ");

danhSachHocSinh[i].setHoTen(scanner.nextLine());

System.out.print("Tuổi: ");

danhSachHocSinh[i].setTuoi(scanner.nextInt());

scanner.nextLine(); // clear the buffer

System.out.print("Quê quán: ");

danhSachHocSinh[i].setQueQuan(scanner.nextLine());

System.out.print("Năm sinh: ");

danhSachHocSinh[i].setNamSinh(scanner.nextInt());

scanner.nextLine(); // clear the buffer

System.out.print("Số điện thoại: ");

danhSachHocSinh[i].setSoDienThoai(scanner.nextLine());

System.out.print("Ngày sinh (dd/MM/yyyy): ");

danhSachHocSinh[i].setNgaySinh(scanner.nextLine());

System.out.println("Thông tin học sinh đã được cập nhật.");

return;

}

}

System.out.println("Không tìm thấy học sinh có mã " + maHocSinh);

}

public void hienThiThongTinHocSinh(String maHocSinh) {

for (int i = 0; i < soLuongHocSinh; i++) {

if (danhSachHocSinh[i].getMaHocSinh().equals(maHocSinh)) {

danhSachHocSinh[i].hienThiThongTin();

return;

}

}

System.out.println("Không tìm thấy học sinh có mã " + maHocSinh);

}

public static void main(String[] args) {

QuanLyHocSinh qlhs = new QuanLyHocSinh(100);

Scanner scanner = new Scanner(System.in);

while (true) {

System.out.println("Chọn chức năng:");

System.out.println("1. Hiển thị danh sách học sinh");

System.out.println("2. Thêm học sinh mới");

System.out.println("3. Hiển thị các học sinh có tuổi là 23 và quê ở Đà Nẵng");

System.out.println("4. Tìm kiếm học sinh theo tên hoặc năm sinh");

System.out.println("5. Xóa học sinh theo mã và tên");

System.out.println("6. Sửa thông tin học sinh theo mã");

System.out.println("7. Thoát");

int choice = scanner.nextInt();

scanner.nextLine(); // clear the buffer

switch (choice) {

case 1:

qlhs.hienThiDanhSachHocSinh();

break;

case 2:

System.out.print("Mã học sinh: ");

String maHS = scanner.nextLine();

System.out.print("Họ tên: ");

String hoTen = scanner.nextLine();

System.out.print("Tuổi: ");

int tuoi = scanner.nextInt();

scanner.nextLine(); // clear the buffer

System.out.print("Quê quán: ");

String queQuan = scanner.nextLine();

System.out.print("Năm sinh: ");

int namSinh = scanner.nextInt();

scanner.nextLine(); // clear the buffer

System.out.print("Số điện thoại: ");

String soDienThoai = scanner.nextLine();

System.out.print("Ngày sinh (dd/MM/yyyy): ");

String ngaySinh = scanner.nextLine();

HocSinh hs = new HocSinh(maHS, hoTen, tuoi, queQuan, namSinh, soDienThoai, ngaySinh);

qlhs.themHocSinh(hs);

break;

case 3:

qlhs.hienThiHocSinh23TuoiQueDaNang();

break;

case 4:

System.out.print