﻿#include <stdio.h>

#include <conio.h>

#define MAX 100

// Hàm nhập mảng các số nguyên.

// Câu a.

void NhapMang(int a[], int &n)

{

do{

printf("\nNhap vao n (5 < n < 100): ");

scanf("%d", &n);

if(n <= 5 || n >= 100)

{

printf("\nGia tri n khong hop le. Xin kiem tra lai !");

}

}while(n <= 5 || n >= 100); // Điều kiện sai - bị lặp lại.

for(int i = 0; i < n; i++)

{

printf("\nNhap vao a[%d] = ", i);

scanf("%d", &a[i]);

}

}

void XuatMang(int a[], int n)

{

for(int i = 0; i < n; i++)

{

printf("%4d", a[i]);

}

}

// Hàm xóa 1 phần tử tại 1 vị trí trong mảng.

// Câu b.

int XoaPhanTu(int a[], int &n, int ViTriXoa)

{

if(ViTriXoa < 0 || ViTriXoa >= n)

{

return 0; // Không xóa.

}

for(int i = ViTriXoa; i < n - 1; i++)

{

a[i] = a[i + 1];

}

n--; // Giảm đi 1 đơn vị.

return 1; // Xóa thành công.

}

// Câu d.

void XoaTatCaPhanTuAm(int a[], int &n)

{

// Vòng lặp duyệt hết mảng.

for(int i = 0; i < n; i++)

{

if(a[i] < 0) // âm

{

XoaPhanTu(a, n, i);

i--; // Cập nhật lại vị trí cho các phần tử sau mỗi lần xóa.

}

}

}

// Hàm tìm kiếm 1 phần tử trong mảng.

// Câu c.

int TimKiemPhanTu(int a[], int n, int x)

{

// Duyệt hết mảng.

for(int i = 0; i < n; i++)

{

if(a[i] == x)

{

return i; // Trả về vị trí đầu tiên tìm thấy.

}

}

return -1; // Không tìm thấy.

}

// Hàm chính.

int main()

{

int a[MAX], n; // Khai báo các biến.

NhapMang(a, n);

XuatMang(a, n);

// Nhập k.

//int k = 6; // Xóa tại vị trí 2.

//int Kq = XoaPhanTu(a, n, k);

//if(Kq == 1)

//{

// printf("\nXoa thanh cong");

// printf("\nMang sau khi xoa la: ");

// XuatMang(a, n);

//}

//else

//{

// printf("\nKhong xoa duoc !");

//}

/\*XoaTatCaPhanTuAm(a, n);

printf("\nMang sau khi xoa tat ca phan tu am la: ");

XuatMang(a, n);\*/

int x = 5;

int vt = TimKiemPhanTu(a, n, x);

if(vt == -1)

{

printf("\nKhong tim thay phan tu x");

}

else

{

printf("\nPhan tu x tim thay dau tien tai vi tri: %d", vt);

}

getch();

return 0;

}