Bai 1,2(nhap xuat so nguyen)

#include <iostream>

using namespace std;

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

{

cout<<"Nhap so phan tu cua mang\n";

cin>>n;

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

cout<<"a["<<i<<"]";

cin>>a[i];

}

}

void XuatMang(int a[], int n)

{

cout<<"noi dung mang\n";

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

cout<<a[i]<<" ";

}

}

int main()

{

int a[100], n;

NhapMang(a, n);

XuatMang(a, n);

return 0;

}

Bai 3(vi tri so chan)

#include <iostream>

using namespace std;

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

{

cout<<"Nhap so phan tu cua mang\n";

cin>>n;

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

cout<<"a["<<i<<"]";

cin>>a[i];

}

}

void XuatMang(int a[], int n)

{

cout<<"vi tri co so chan\n";

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

if (a[i] % 2 == 0) {

cout << "a[" << i << "]";

}

}

}

int main()

{

int a[100], n;

NhapMang(a, n);

XuatMang(a, n);

return 0;

}

Bai 4(dem so phan tu duong)

#include <iostream>

using namespace std;

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

{

cout<<"Nhap so phan tu cua mang\n";

cin>>n;

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

cout<<"a["<<i<<"]";

cin>>a[i];

}

}

void XuatMang(int a[], int n)

{

int j = 0;

int s = 0;

cout<<"vi tri co phan tu duong\n";

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

if (a[i] > 0) {

cout << "a["<<i<<"]";

j++;

}

}

s = s + j;

cout << "so phan tu duong trong mang la: " << s;

}

int main()

{

int a[100], n;

NhapMang(a, n);

XuatMang(a, n);

return 0;

}

Bai 5(tong phan tu am)

#include <iostream>

using namespace std;

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

{

cout<<"Nhap so phan tu cua mang\n";

cin>>n;

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

cout<<"a["<<i<<"]";

cin>>a[i];

}

}

void XuatMang(int a[], int n)

{

int i;

int s = 0;

cout<<"vi tri co phan tu am\n";

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

if (a[i] < 0) {

cout << "a["<<i<<"]";

s = s + a[i];

}

}

cout << "tong so phan tu am la: " << s;

}

int main()

{

int a[100], n;

NhapMang(a, n);

XuatMang(a, n);

return 0;

}

Bai 6(Tim gia tri X)

#include <iostream>

using namespace std;

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

{

cout << "Nhap so phan tu cua mang\n";

cin >> n;

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

cout << "a[" << i << "]";

cin >> a[i];

}

}

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

{

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

if (a[i] == x) {

return i;

}

}

return -1;

}

int main()

{

int a[100], n, x;

NhapMang(a, n);

cout << "Nhap x\n";

cin >> x;

if (TimX(a, n, x)!=-1) {

cout << "Tim thay x tai vi tri" << " a[" << TimX(a, n, x) << "]";

}

else {

cout << "Khong ton tai X";

}

return 0;

}

Bai 7(soLN,soNN)

#include <iostream>

using namespace std;

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

{

cout << "Nhap so phan tu cua mang\n";

cin >> n;

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

cout << "a[" << i << "]";

cin >> a[i];

}

}

int SoNN(int a[], int n)

{

int min = a[0];

for (int i = 1; i < n; i++) {

if (min > a[i]) {

min = a[i];

}

}

cout << "so nho nhat la:" << min<<endl;

return 0;

}

int SoLN(int a[], int n)

{

int max = a[0];

for (int i = 1; i < n; i++) {

if (max < a[i]) {

max = a[i];

}

}

cout << "so lon nhat la:" << max<<endl;

return 0;

}

int main()

{

int a[100], n;

NhapMang(a, n);

SoNN(a, n);

SoLN(a, n);

return 0;

}

Bai 8(tim x xem co ton tai khong)

#include <iostream>

using namespace std;

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

{

    cout<<"Nhap vao so phan tu mang\n";

    cin>>n;

    for(int i=0; i<n; i++){

        cout<<"a["<<i<<"]";

        cin>>a[i];

    }

}

bool TimX(int a[], int n, int x)

{

    for(int i=0; i<n; i++){

        if(a[i]==x){

            cout<<"Gia tri "<<x<<" ton tai";

            return true;

        }

    }

    cout<<"Gia tri "<<x<<" khong ton tai";

    return false;

}

int main()

{

    int a[100], n, x;

    NhapMang(a,n);

    cout<<"Nhap vao gia tri can tim\n";

    cin>>x;

    TimX(a,n,x);

    return 0;

}

Bai 9

#include <iostream>

using namespace std;

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

{

    cout << "Nhap so phan tu mang: ";

    cin >> n;

    for (int i = 0; i < n; i++) {

        cout << "a[" << i << "]: ";

        cin >> a[i];

    }

}

void ThemX(int a[], int &n, int x, int k)

{

    if (k < 0 || k > n) { // kiểm tra vị trí k hợp lệ

        cout << "Vi tri k khong hop le!\n";

        return;

    }

    // Dời các phần tử từ vị trí k đến vị trí cuối mảng sang phải 1 đơn vị

    for (int i = n; i > k; i--){

        a[i] = a[i-1];

    }

    // Thêm giá trị x vào vị trí k

    a[k] = x;

    // Tăng số phần tử của mảng lên 1

    n++;

    // In ra mảng sau khi thêm giá trị x vào vị trí k

    cout << "Mang sau khi them " << x << " vao vi tri " << k << " la: ";

   for(int i=0; i<n; i++){

        cout<<a[i]<<" ";

    }

}

int main()

{

    int a[100], n, x, k;

    NhapMang(a, n);

    cout << "Nhap gia tri can them: ";

    cin >> x;

    cout << "Nhap vi tri can them (0 <= k <= " << n << "): ";

    cin >> k;

    ThemX(a, n, x, k);

    return 0;

}

Bai 10(tong phan tu chan va le)

#include <iostream>

using namespace std;

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

{

    cout << "Nhap so phan tu mang: ";

    cin >> n;

    for (int i = 0; i < n; i++)

    {

        cout << "a[" << i << "]: ";

        cin >> a[i];

    }

}

void SoChan(int a[], int n)

{

    int s=0;

    for(int i=0; i<n; i++){

        if(a[i]%2==0){

            s = s + a[i];}

    }

        cout<<"Tong cua cac phan tu chan: "<<s<<endl;

}

void SoLe(int a[], int n)

{

int s=0;

    for(int i=0; i<n; i++){

        if(a[i]%2!=0){

            s = s + a[i];}

    }

        cout<<"Tong cua cac phan tu le: "<<s<<endl;

}

int main()

{

    int a[100], n;

    NhapMang(a, n);

    SoChan(a,n);

    SoLe(a,n);

    return 0;

}

Bai 11(Kiểm tra mảng có toàn số chẵn không)

#include <iostream>

using namespace std;

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

{

    cout << "Nhap so phan tu mang: ";

    cin >> n;

    for (int i = 0; i < n; i++)

    {

        cout << "a[" << i << "]: ";

        cin >> a[i];

    }

}

int SoChan(int a[], int n)

{

    int s=0;

    for(int i=0; i<n; i++){

        if(a[i]%2!=0){

            return 0;}

    }

        return 1;

}

int main()

{

    int a[100], n;

    NhapMang(a, n);

    if(SoChan(a,n)!=0){

        cout<<"Day so toan so chan"<<endl;

    }

    else{

        cout<<"Day so co so le"<<endl;

    }

    return 0;

}

Bai 12(Tạo mảng a chứa giá trị chẵn/lẻngẫu nhiên)

#include <iostream>

#include <cstdlib>

using namespace std;

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

{

    cout << "Nhap so phan tu mang: ";

    cin >> n;

}

void XuatMangChan(int a[], int n)

{

    cout<<"Random so chan"<<endl;

    for (int i = 0; i < n; i++)

    {

        int x = rand() % 51 \* 2; // sinh số ngẫu nhiên từ 0 đến 50 rồi nhân 2 để được số chẵn từ 0 đến 100

        a[i] = x;

        cout << "a[" << i << "]: " << a[i] << endl;

    }

}

void XuatMangLe(int a[], int n)

{

    cout<<"Random so Le"<<endl;

    for (int i = 0; i < n; i++)

    {

        int x = rand() % 51 \* 2 + 1; // sinh số ngẫu nhiên từ 0 đến 50 rồi nhân 2 và cộng 1 để được số lẻ từ 1 đến 101

        a[i] = x;

        cout << "a[" << i << "]: " << a[i] << endl;

    }

}

int main()

{

    int a[100], n;

    NhapMang(a, n);

    XuatMangChan(a,n);

    XuatMangLe(a,n);

    return 0;

}

Bai 13(Kiểm tra a có chứa các giá trị chẵn lẻ xen kẽ không?)

#include <iostream>

using namespace std;

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

{

    cout << "Nhap so phan tu mang: ";

    cin >> n;

    for (int i = 0; i < n; i++)

    {

        cout << "a[" << i << "]: ";

        cin >> a[i];

    }

}

bool KiemTraChanLeXenKe(int a[], int n)

{

    for (int i = 0; i < n - 1; i++)

    {

        if (a[i] % 2 == 0 && a[i+1] % 2 != 0) // phần tử thứ i là chẵn và phần tử tiếp theo (tức phần tử thứ i+1) là lẻ

        {

            continue; // tiếp tục kiểm tra các phần tử tiếp theo

        }

        else if (a[i] % 2 != 0 && a[i+1] % 2 == 0) // phần tử thứ i là lẻ và phần tử tiếp theo là chẵn

        {

            continue; // tiếp tục kiểm tra các phần tử tiếp theo

        }

        else // không phải chẵn lẻ xen kẽ

        {

            return false;

        }

    }

    return true;

}

int main()

{

    int a[100], n, x, k;

    NhapMang(a, n);

    if(KiemTraChanLeXenKe(a, n)){

        cout<<"Chan le xen ke"<<endl;

    }

    else{

        cout<<"Khong phai chan le xen ke";

    }

    return 0;

}

Bai 14(Cac so tron chuc)

#include <iostream>

using namespace std;

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

{

    cout << "Nhap so phan tu mang: ";

    cin >> n;

    for (int i = 0; i < n; i++)

    {

        cout << "a[" << i << "]: ";

        cin >> a[i];

    }

}

int TronChuc(int a[], int n)

{

    cout<<"Cac so tron chuc la: "<<endl;

    for(int i=0; i<n; i++){

        if(a[i]%10==0){

            cout<<a[i]<<" ";

        }

    }

    return 0;

}

int main()

{

    int a[100], n, x, k;

    NhapMang(a, n);

    TronChuc(a, n);

    return 0;

}

Bai 15(Thêm phần tử x sau phần tử đầu tiên)

#include <iostream>

using namespace std;

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

{

    cout<<"nhap vao so phan tu mang\n";

    cin>>n;

    for(int i=0; i<n; i++){

        cout<<"a["<<i<<"]";

        cin>>a[i];

    }

}

void XuatMang (int a[], int n)

{

    for(int i=0; i<n; i++){

        cout<<a[i]<<" ";

    }

}

void ThemX(int a[], int &n, int x)

{

    // dịch chuyển các phần tử sang phải

    for (int i = n; i > 1; i--){

        a[i] = a[i-1];

    }

    // thêm phần tử x vào vị trí đầu tiên

    a[1] = x;

    n++; // tăng số lượng phần tử của mảng lên 1

    cout << "Mang sau khi them phan tu x: ";

     for(int i=0; i<n; i++){

        cout<<a[i]<<" ";

    }

}

int main()

{

    int a[100], n, x;

    NhapMang(a, n);

    XuatMang(a, n);

    cout<<"Nhap vao x\n";

    cin>>x;

    ThemX(a, n, x);

    return 0;

}

Bai 16(Thêm phần tử tại vị trí k.)

#include <iostream>

using namespace std;

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

{

    cout << "Nhap so phan tu mang: ";

    cin >> n;

    for (int i = 0; i < n; i++)

    {

        cout << "a[" << i << "]: ";

        cin >> a[i];

    }

}

void XuatMang(int a[], int n)

{

    for (int i = 0; i < n; i++)

    {

        cout << a[i] << " ";

    }

    cout << endl;

}

void ThemPhanTu(int a[], int &n, int x, int k)

{

    // dịch chuyển các phần tử sang phải từ vị trí k-1

    for (int i = n; i > k - 1; i--)

    {

        a[i] = a[i - 1];

    }

    // thêm phần tử x vào vị trí k-1

    a[k - 1] = x;

    n++; // tăng số lượng phần tử của mảng lên 1

}

int main()

{

    int a[100], n, x, k;

    NhapMang(a, n);

    XuatMang(a, n);

    cout << "Nhap phan tu can them: ";

    cin >> x;

    cout << "Nhap vi tri can them: ";

    cin >> k;

    ThemPhanTu(a, n, x, k);

    XuatMang(a, n);

    return 0;

}