

# MẢNG 1 CHIỀU

## Một số thao tác cơ bản

```
void main()
{
    int a[100], n;
    NhapMang(a,n);
    XuatMang(a,n);
    cout<<"Tong cac phan tu trong mang:" <<SumArray(a,n);
}

void NhapMang(int a[], int &n)
{
    cout<<"Nhap so phan tu cua mang: ";
    cin>>n;

    for (int i = 0; i < n; i++)
    {
        cout<<"a[" <<i <<"]": ";
        cin>>a[i];
    }
}

void XuatMang(int a[], int n)
{
    cout<<"Mang: ";
    for (int i = 0; i < n; i++)
        cout<<a[i] <<" ";
}
```

```
// tong cac phan tu trong mang
long SumArray(int a[], int n)
{
    long s = 0;
    for (int i = 0; i < n; i++)
        s = s + a[i];
    return s;
}

// tim x trong mang
int Find(int a[], int n, int x)
{
    for (int i = 0; i < n; i++)
        if (a[i] == x)
            return 1;
    return 0;
}
```

## Bài tập

Bài 1. VCT nhập một mảng số nguyên có n phần tử, xây dựng các hàm thực hiện:

Tính tổng tất cả các phần tử không âm.

Tính tổng các phần tử chia hết cho 3.

Tính tổng các phần tử có chữ số đầu tiên là số lẻ.

Bài 2. VCT nhập một mảng số nguyên có n phần tử, xây dựng các hàm tính tổng các phần tử là:

a) số chính phương

b) số hoàn chỉnh

c) số nguyên tố

d) số dương đối xứng

Bài 3. VCT nhập một mảng có n phần tử là các số, xây dựng các hàm thực hiện:

a) Kiểm tra mảng có chứa số dương không.

- b) Kiểm tra mảng có gồm toàn số dương không.
- c) Nếu mảng không toàn dương thì đổi các số dương thành số âm.

Bài 4. VCT nhập một mảng số nguyên có  $n$  phần tử, xây dựng các hàm thực hiện:

- a) Kiểm tra mảng có đối xứng không.
- b) Kiểm tra mảng có đan xen âm dương không.
- c) Kiểm tra mảng có tất cả các cặp phần tử đứng cạnh nhau đều có giá trị khác nhau.
- d) Kiểm tra mảng có tất cả bộ 3 phần tử đứng cạnh nhau lập thành cấp số cộng.

Bài 5. VCT nhập vào  $N$  số thực từ bàn phím và lưu vào mảng các số thực, cho biết trong mảng có bao nhiêu số âm.

Bài 6. VCT nhập vào 1 số nguyên  $n$ . Chuyển đổi  $n$  sang hệ nhị phân và xuất ra màn hình. (với giá trị  $n$ :  $-255 \leq n \leq 255$ ), sử dụng mảng một chiều.

Bài 7. VCT nhập vào 1 dãy 16 bit nhị phân (có dấu), chuyển đổi dãy bit nhị phân sang số thập phân tương ứng.

Bài 8. VCT nhập vào một mảng các số nguyên dương gồm  $n$  phần tử ( $1 \leq n \leq 15$ ):

- a) Đếm số phần tử tận cùng là 6 và chia hết cho 6 trong mảng
- b) Tính trung bình cộng các số nguyên tố hiện có trong mảng
- c) Cho biết trong mảng có bao nhiêu số nguyên tố phân biệt.

Bài 9. VCT nhập 2 dãy số nguyên A, B gồm  $m, n$  phần tử ( $1 \leq n, m \leq 25$ ):

- a) Xuất ra những phần tử có trong A mà không có trong B.
- b) Ghép A, B thành C sao cho C không có phần tử trùng nhau.