**Bài 01.** Nhập số n và dãy các số nguyên a[0], a[1],..., a[n-1]. Sau đó tìm số lớn nhất trong dãy này.

**Bài 02.** Nhập số n và dãy các số nguyên a[0], a[1],..., a[n-1] rồi sắp xếp dãy trên theo thứ tự tăng dần.

**Bài 03.** Nhập số liệu cho dãy số nguyên a0 , a1 ,..., an-1 và một số x bất kỳ. Đếm số lần xuất hiện của số x trong dãy trên.

**Bài 04.** Nhập số liệu cho dãy số nguyên a0 , a1 ,..., an-1 . Tìm số lớn thứ hai và vị trí của nó trong dãy. Chú ý trường hợp cả dãy bằng nhau thì sẽ không có số lớn thứ 2.

**Bài 05.** Nhập mảng (a, N) gồm các số nguyên dương. Kiểm tra xem a có phải là mảng đối xứng hay không (ví dụ: 15 2 1 2 15 là mảng đối xứng).

**Bài 06.** Nhập mảng (a, N) gồm các số nguyên dương. In phần tử có số lần xuất hiện nhiều nhất trong a.

**Bài 07.** Nhập một dãy số có n phần tử trong đó không cho phép nhập các số trùng nhau. Nếu nhập một số đã có thì yêu cầu nhập lại. Sau khi đủ n phần tử thì in dãy số đã nhập ra màn hình.

**Bài 08.** Nhập số n và dãy các số nguyên a[0], a[1],..., a[n-1] rồi sắp xếp dãy trên theo thứ tự tăng dần theo phương pháp nổi bọt (bubble sort).

**Bài 09.** Nhập số liệu cho dãy số nguyên a0 , a1 ,..., an-1 . Kiểm tra xem dãy đã được sắp xếp theo thứ tự tăng dần hay không. Nếu không hãy chỉ ra vị trí phần tử đầu tiên làm mất tính chất được sắp của dãy.

**Bài 10.** Nhập các hệ số của đa thức P và số thực x. Tính giá trị của đa thức *P(x)=anxn+ an-1xn-1+ ... + a1x+ a0*theo cách tính của Horner: *P(x)=((((anx+ an-1)x+ an-2... + a1)x+ a0*

**Bài 11.** Nhập các hệ số ai (i=0,1,2,...,m) của đa thức P(x) bậc m (ai là hệ số của xi ) và nhập các hệ số bj (j=0,1,2,...,n) của đa thức Q(x) bậc n (bj là hệ số của xj ). In ra các hệ số của đa thức tổng.

**Bài 12.** Nhập số liệu cho ma trận A kích thước mxn có các phần tử là các số nguyên. Tìm các giá trị cực đại và cực tiểu của các phần tử và chỉ rõ vị trí của chúng trong ma trận.

**Bài 13.** Viết chương trình nhập số liệu cho ma trận các số nguyên A cấp mxn trong đó m, n là các số tự nhiên. Sau đó tìm ma trận chuyển vị B = (bij) cấp nxm của A, bij = aji

**Bài 14.** Viết chương trình tính tích 2 ma trận các số nguyên A cấp mxn và B cấp nxk.

**Bài 15.** Nhập số liệu cho ma trận A có kiểu mxn. Sau đó tìm ma trận chuyển vị B có kiểu nxm thỏa mãn bij = aji. Tính ma trận tích C có kiểu mxm của 2 ma trận A và B.

**Bài 16.** Nhập số liệu cho ma trận A kiểu mxn có các phần tử là các số tự nhiên. Hãy liệt kê tất cả các phần tử của ma trận là các số nguyên tố; liệt kê trên từng dòng của màn hình tương ứng với từng hàng của ma trận.

**Bài 17.** Viết chương trình nhập vào vào ma trận A có n dòng, m cột, các phần tử là những số nguyên lớn hơn 0 và nhỏ hơn 100 được nhập vào từ bàn phím. In ra ma trận dưới dạng sắp xếp tăng dần trong đó phần từ ở góc trên bên trái sẽ nhỏ nhất, phần tử ở góc dưới bên phải sẽ lớn nhất.

**Bài 18.** Nhập số nguyên dương n. In ra ma trận xoáy ốc vuông cấp n.

Ví dụ với n = 4 1 2 3 4

12 13 14 5

11 16 15 6

10 9 8 7

**Bài 19.** Nhập ma trận A là ma trận vuông cấp n. Thực hiện xoay ma trận một góc 90 độ theo chiều kim đồng hồ. Ví dụ:

1 2 3 4 4 8 12 16

5 6 7 8 3 7 11 15

9 10 11 12 2 6 10 14

13 14 15 16 1 5 9 13