

ĐẠI HỌC DUY TÂN KHOA: CNTT BỘ MÔN CNPM	LẬP TRÌNH CƠ SỞ	BÀI THỰC HÀNH Bài số : 04 Số giờ : 03 giờ
--	-----------------	---

GVHD : MAI THỊ AN NINH

LAB 04

KIỂU MẢNG

BÀI 1

- Viết chương trình nhập vào mảng số nguyên có n phần tử.
- Hãy tìm số chẵn lớn nhất có trong mảng.
- Tìm số lẻ nhỏ nhất trong mảng

BÀI 2

- Hãy nhập dãy n số nguyên dương có giá trị trong khoảng từ 1->100 (nếu nhập sai yêu cầu nhập lại).
- In ra giá trị trung bình cộng của các số chẵn xuất hiện trong dãy.

BÀI 3

Viết chương trình nhập vào một mảng n số nguyên ($n \leq 100$) và n được nhập từ bàn phím, thực hiện các công việc sau:

- a. In ra trung bình cộng của các số dương và số âm có trong mảng.
- b. In ra tất cả các số nguyên tố có trong mảng.
- c. Sắp xếp các số chẵn trong mảng theo thứ tự tăng dần.

BÀI 4

- Viết chương trình nhập vào mảng số nguyên a có n phần tử.
- Đếm số lần xuất hiện của x trong mảng (x nhập từ bàn phím)

BÀI 5

- Viết **hàm** nhập vào một mảng a gồm n số nguyên
- Viết **hàm** thứ hai lưu vị trí xuất hiện của x (x nhập từ bàn phím) vào một mảng khác a .
- Viết chương trình chính gọi thực hiện các chương trình con trên.
 - Gọi hàm nhập mảng,
 - Nhập giá trị x

- Gọi hàm thứ hai lưu vị trí của x vào một mảng mới
- In các vị trí của x ra màn hình

BÀI 6

Viết chương trình kiểm tra mảng có đối xứng hay không ?

Ví dụ: Mảng dưới đây là đối xứng

2	10	8	8	10	2
---	----	---	---	----	---

BÀI 7

Viết chương trình kiểm tra mảng có tăng dần hay không ?

Ví dụ: Mảng dưới đây là tăng dần

2	5	8	9	20	21
---	---	---	---	----	----

BÀI 8

Viết chương trình nhập vào 2 mảng $a[n]$, $b[n]$ (a , b có cùng kích thước). Tính tổng các phần tử có trong 2 mảng.

BÀI 9

- Viết chương trình nhập vào mảng số nguyên a có n phần tử.
- Xóa 1 phần tử có giá trị x tại vị trí thứ k (x , k nhập từ bàn phím)

BÀI 10

Viết chương trình nhập ngẫu nhiên một mảng có n số nguyên dương. Nhập vào một số nguyên dương k . Hãy tính trung bình cộng của các phần tử trong mảng có giá trị lớn hơn hay bằng k

BÀI 11

- Viết chương trình nhập vào một mảng số nguyên A thực hiện các công việc sau:
- Sắp xếp A theo thứ tự giảm dần (hoặc tăng dần).
- Nhập vào một số nguyên x , chèn x vào A sao cho mảng vẫn giữ nguyên tính tăng dần

BÀI 12

Viết chương trình nhập vào 2 mảng $a[n]$, $b[n]$ (a , b có cùng kích thước) và số nguyên k . Hãy chèn mảng b vào mảng a tại vị trí k . Sau đó xuất mảng a ra màn hình.

BÀI 13

Viết hàm nhập mảng rồi nhập 2 mảng số nguyên: Mảng A có m phần tử, mảng B có n phần tử.

a/ Sắp xếp lại các mảng đó theo thứ tự giảm dần.

b/ Trộn 2 mảng đó lại thành mảng C sao cho mảng C vẫn có thứ tự giảm dần (Không được xếp lại mảng C).

Gợi ý:

- Dùng 2 chỉ số i, j để duyệt qua các phần tử của 2 mảng A, B và k là chỉ số cho mảng C.
- Trong khi ($i \leq m$) và ($j \leq n$) thì:
 - {Tức là khi đồng thời cả 2 dãy A, B đều chưa duyệt hết}
 - + Nếu $A[i] > B[j]$ thì: $C[k] := A[i]; i := i + 1;$
 - + Ngược lại: $C[k] := B[j]; j := j + 1;$
- Nếu dãy nào hết trước thì đem phần còn lại của dãy kia bổ sung vào cuối dãy C.

BÀI 14

- Nhập vào một mảng số nguyên a có n phần tử.
- Nhập x từ bàn phím, thông báo x có trong a hay không.
- Nếu có, in số lần x xuất hiện trong a và xóa toàn bộ các phần tử x khỏi a

BÀI 15

- .Viết chương trình nhập vào mảng số nguyên a có n phần tử.
- Xóa m phần tử bắt đầu từ vị trí k (m, k nhập từ bàn phím).

BÀI 16

- .Viết chương trình nhập vào mảng số nguyên a có n phần tử.
- Chuyển tất cả các số chẵn về trước các số lẻ.

BÀI 17

- Viết chương trình nhập vào mảng số nguyên a có n phần tử.
- In tất cả các phần tử có giá trị duy nhất ra ngoài màn hình

Ví dụ: giá trị duy nhất trong mảng là: 2



BÀI 18

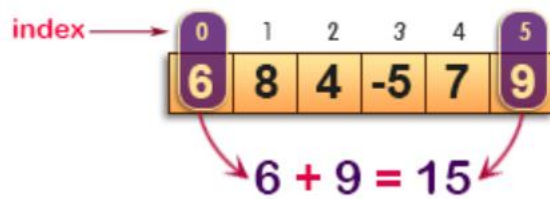
Viết chương trình tìm phần tử lớn thứ hai trong mảng.

BÀI 19

Viết chương trình tìm cặp số trong mảng có tổng bằng với tổng cho trước (tổng cho trước nhập từ bàn phím).

Ví dụ:

- Nhập $s=15$
- Cặp số ở vị trí thứ 0 và vị trí thứ 5 có tổng bằng với s



Format Specifier	Type	Description
%d	int	used for I/O signed integer value
%c	char	Used for I/O character value
%f	float	Used for I/O decimal floating-point value
%s	string	Used for I/O string/group of characters
%ld	long int	Used for I/O long signed integer value
%u	unsigned int	Used for I/O unsigned integer value
%i	unsigned int	used for the I/O integer value
%lf	double	Used for I/O fractional or floating data
%n	prints	prints nothing