



BÀI TẬP THỰC HÀNH C++ BÀI HỌC 5.6

(V2023.08)

Bài 1. Chương trình có các chức năng tương ứng phía dưới. Sử dụng con trỏ hàm một cách hợp lý để viết chương trình. Có thể bổ sung hàm nếu cần thiết.

Các chức năng:

- 1) Nhập vào mảng số nguyên gồm n phần tử.
 - 2) Sắp xếp các phần tử của mảng theo thứ tự tăng dần.
 - 3) Sắp xếp các phần tử của mảng theo thứ tự giảm dần.
 - 4) Sắp xếp các phần tử của mảng sao cho các số chẵn đứng trước.
 - 5) Sắp xếp các phần tử của mảng sao cho các số lẻ đứng trước.
 - 6) Sắp xếp các phần tử của mảng sao cho số nguyên tố đứng trước.
 - 7) Sắp xếp các phần tử của mảng theo thứ tự tăng dần, số chẵn trước.
 - 8) Sắp xếp các phần tử của mảng theo thứ tự tăng dần, số lẻ trước.
 - 9) Sắp xếp các phần tử của mảng theo thứ tự tăng dần, số nguyên tố trước.
 - 10) Hiển thị kết quả của các yêu cầu trên ra màn hình.
- Input: cho trên 2 dòng
 - o Dòng đầu tiên gồm số nguyên dương n.
 - o Dòng tiếp theo gồm n phần tử của mảng, phân tách nhau bởi 1 dấu cách.
 - Output: hiển thị trên nhiều dòng (nếu $n \leq 0$ thì in ra màn hình "INVALID ARRAY SIZE")
 - o Dòng đầu tiên in ra màn hình các phần tử mảng tăng dần.
 - o Dòng thứ hai in ra màn hình các phần tử mảng giảm dần.
 - o Dòng thứ ba in ra các phần tử mảng được sắp xếp sao cho các số chẵn đứng trước.
 - o Dòng thứ tư in ra các phần tử mảng được sắp xếp sao cho các số lẻ đứng trước.
 - o Dòng thứ năm in ra các phần tử mảng được sắp xếp theo số nguyên tố đứng trước.
 - o Dòng thứ sáu in ra các phần tử mảng theo thứ tự tăng dần, số chẵn trước.
 - o Dòng thứ bảy in ra các phần tử mảng theo thứ tự tăng dần, số lẻ trước.
 - o Dòng thứ tám in ra các phần tử mảng theo thứ tự tăng dần, số nguyên tố trước.

Ví dụ:

INPUT	OUTPUT
10	0 1 3 3 3 4 4 7 8 9
4 7 1 0 3 4 3 3 8 9	9 8 7 4 4 3 3 3 1 0
	8 4 4 0 9 7 3 3 3 1
	9 7 3 3 3 1 8 4 4 0
	7 3 3 3 9 1 8 4 4 0
	0 4 4 8 1 3 3 3 7 9
	1 3 3 3 7 9 0 4 4 8
	3 3 3 7 0 1 4 4 8 9



Bài 2. Viết chương trình có các chức năng tương ứng phía dưới. Mỗi chức năng tương ứng với một hàm riêng biệt. Sử dụng con trỏ hàm một cách hợp lý, có thể viết thêm hàm bổ sung nếu cần thiết.

Bốn chức năng (Các chức năng 1, 2, 3, 4 tương ứng với 4 hàm):

- 1) Nhập vào chiều dài và chiều rộng của hình chữ nhật, hàm trả về void.
 - 2) Tính chu vi của hình chữ nhật, hàm trả về double.
 - 3) Tính diện tích của hình chữ nhật, trả về về double.
 - 4) Hiển thị kết quả ra màn hình, hàm trả về void.
- Input: gồm 1 dòng chứa chiều dài và chiều rộng của hình chữ nhật, phân tách nhau bởi 1 dấu cách.
 - Output: hiển thị trên 2 dòng (nếu chiều dài hoặc chiều rộng nhỏ hơn hoặc bằng 0 thì ta in ra màn hình “INVALID DIMENSION”)
 - o Dòng đầu hiển thị giá trị chu vi của hình chữ nhật.
 - o Dòng tiếp theo hiển giá trị diện tích của hình chữ nhật.

Ví dụ:

INPUT	OUTPUT
-5 6	INVALID DIMENSION
7 8	30 56
8 9	34 72
9 10	38 90
7 4	22 28



Bài 3. Viết chương trình có các chức năng tương ứng phía dưới. Mỗi chức năng tương ứng với một hàm riêng biệt. Sử dụng con trỏ hàm một cách hợp lý, có thể viết thêm hàm bổ sung nếu cần thiết.

Năm chức năng (Các chức năng 1, 2, 3, 4, 5 tương ứng với 5 hàm):

- 1) Nhập vào chiều dài, chiều rộng và chiều cao của hình chữ nhật, hàm trả về void.
 - 2) Tính diện tích xung quanh hình hộp, hàm trả về double.
 - 3) Tính diện tích toàn phần hình hộp, trả về về double.
 - 4) Tính thể tích hình hộp, hàm trả về double.
 - 5) Hiển thị kết quả ra màn hình, hàm trả về void.
- Input: gồm 1 dòng chứa chiều dài, chiều rộng và chiều cao của hình chữ nhật, phân tách nhau bởi 1 dấu cách.
 - Output: hiển thị trên 3 dòng (nếu chiều dài hoặc chiều rộng nhỏ hơn hoặc bằng 0 thì ta in ra màn hình "INVALID DIMENSION")
 - o Dòng đầu hiển thị giá trị diện tích xung quanh hình hộp.
 - o Dòng tiếp theo hiển giá trị diện tích toàn phần hình hộp.
 - o Dòng còn lại hiển thị giá trị thể tích hình hộp.

Ví dụ:

INPUT	OUTPUT
-5 6 8	INVALID DIMENSION
7 8 9	270 382 504
8 9 12	408 552 864
9 10 8	304 484 720
7 4 2	44 100 56



Bài 4. Viết chương trình có các chức năng tương ứng phía dưới. Mỗi chức năng tương ứng với một hàm riêng biệt. Sử dụng con trỏ hàm một cách hợp lý, có thể viết thêm hàm bổ sung nếu cần thiết.

Sáu chức năng (Các chức năng 1, 2, 3, 4, 5, 6 tương ứng với 4 hàm):

- 1) Nhập vào ba số nguyên a, b và c, hàm trả về void.
 - 2) Tính tổng ba số a, b và c, hàm trả về double.
 - 3) Tính tích ba số a, b và c, hàm trả về double.
 - 4) Tính trung bình cộng ba số a, b và c, hàm trả về double.
 - 5) Tính hiệu ba số a, b và c, hàm trả về double.
 - 6) Hiển thị kết quả ra màn hình, hàm trả về void.
- Input: gồm 1 dòng chứa ba số nguyên a, b và c, phân tách nhau bởi 1 dấu cách.
 - Output: hiển thị trên 4 dòng
 - o Dòng thứ nhất hiển thị giá trị tổng ba số a, b và c.
 - o Dòng thứ hai hiển thị giá trị tích ba số a, b và c.
 - o Dòng thứ ba hiển thị trung bình cộng ba số a, b và c.
 - o Dòng thứ tư hiển thị giá trị hiệu ba số a, b và c.

Ví dụ:

INPUT	OUTPUT
-5 6 8	9 -240 3 -19
7 8 9	24 504 8 -10
8 9 12	29 864 9.66667 -13
9 10 8	27 720 9 -9
7 4 2	13 56 4.33333 1



Bài 5. Viết chương trình có các chức năng tương ứng phía dưới. Mỗi chức năng tương ứng với một hàm riêng biệt. Sử dụng con trỏ hàm một cách hợp lý, có thể viết thêm hàm bổ sung nếu cần thiết.

Sáu chức năng (Các chức năng 1, 2, 3, 4, 5, 6 tương ứng với 4 hàm):

- 1) Nhập vào mảng số nguyên gồm n phần tử, hàm trả về void.
 - 2) Tìm giá trị lớn nhất trong mảng, hàm trả về int.
 - 3) Tìm giá trị nhỏ nhất trong mảng, hàm trả về int.
 - 4) Tìm giá trị nhỏ thứ hai trong mảng, hàm trả về int.
 - 5) Tìm giá trị lớn thứ hai trong mảng, hàm trả về int.
 - 6) Hiển thị kết quả ra màn hình, hàm trả về void.
- Input: cho trên 2 dòng
 - o Dòng đầu tiên gồm số nguyên dương n.
 - o Dòng tiếp theo gồm n phần tử của mảng, phân tách nhau bởi 1 dấu cách. Lưu ý không nhập các phần tử trùng nhau.
 - Output: hiển thị trên 4 dòng (nếu $n \leq 0$ thì in ra màn hình "INVALID ARRAY SIZE")
 - o Dòng đầu tiên là giá trị lớn nhất trong mảng.
 - o Dòng thứ hai là giá trị nhỏ nhất trong mảng.
 - o Dòng thứ ba là giá trị lớn thứ hai trong mảng.
 - o Dòng thứ tư là giá trị nhỏ thứ hai trong mảng.

Ví dụ:

INPUT	OUTPUT
0	INVALID ARRAY SIZE
8 -9 -23 -16 7 12 8 7 4	12 -23 8 -16
5 3 79 5 3 3	79 3 5 5
6 2 3 4 2 3 4	4 2 3 3
3 8 6 0	8 0 6 6



Bài 6. Cho hai mảng số nguyên arr1 và arr2 gồm m và n phần tử. Viết chương trình có các chức năng tương ứng phía dưới. Mỗi chức năng tương ứng với một hàm riêng biệt. Sử dụng con trỏ hàm một cách hợp lý, có thể viết thêm hàm bổ sung nếu cần thiết.

Ba chức năng (Các chức năng 1, 2, 3 tương ứng với 3 hàm):

- 1) Nhập vào một số nguyên dương là số phần tử của mảng và các phần tử trong mảng đó, hàm trả về void.
 - 2) Hiển thị mảng ra màn hình, hàm trả về void.
 - 3) Tìm các phần tử xuất hiện ở cả hai mảng, hàm trả về void.
 - 4) Tìm các phần tử riêng của mảng, hàm trả về void.
- Input: cho trên nhiều dòng
 - o Dòng thứ nhất gồm số nguyên dương m là số lượng phần tử của mảng arr1.
 - o Dòng thứ hai gồm m phần tử của mảng arr1, mỗi phần tử phân tách nhau bởi 1 dấu cách.
 - o Dòng thứ ba gồm số nguyên dương n là số lượng phần tử của mảng arr2.
 - o Dòng thứ tư gồm n phần tử của mảng arr2, mỗi phần tử phân tách nhau bởi 1 dấu cách.
 - Output: hiển thị trên 2 dòng (nếu $n \leq 0$ hoặc $m \leq 0$ thì in ra màn hình "INVALID ARRAY SIZE")
 - o Dòng đầu tiên là các phần tử chung của cả hai mảng, phân tách nhau bởi 1 dấu cách. Nếu không có thì không in ra gì.
 - o Dòng thứ hai là các phần tử riêng của mảng thứ nhất không trùng với mảng thứ hai, phân tách nhau bởi 1 dấu cách. Nếu không có thì không in ra gì.

Ví dụ:

INPUT	OUTPUT
-5	INVALID ARRAY SIZE
10 6 3 0 2 1 5 4 7 8 9 5 1 5 3 2 4	3 2 1 5 4 6 0 7 8 9
6 3 5 9 8 7 9 4 4 4 4 4	3 5 9 8 7 9

Trang chủ: <https://braniumacademy.net/>

Lời giải mẫu: [click vào đây](#)