

ĐỀ KIỂM TRA LẦN 3 MÔN NHẬP MÔN LẬP TRÌNH

Thời gian: 50 phút

Lưu ý: Bài làm được đặt tên lần lượt là **BAI2.CPP** và **BAI3.CPP** thư mục có tên là <MSSV> của sinh viên ở thư mục **D:\Luubai**.

VD: Sinh viên có MSSV là 17110101 thì tạo một thư mục tên 17110101 trên thư mục **D:\Luubai**, trong thư mục này **chỉ chứa** các file **BAI2.CPP** và **BAI3.CPP**.

Đề bài

Bài 2: Cho A là một mảng các số nguyên dương có n ($2 < n < 50$) phần tử được đánh số từ 0 đến n-1. Giá trị của các phần tử trong mảng tạo thành một dãy dạng hình sóng nếu $A_{i-1} < A_i > A_{i+1}$ hoặc $A_{i-1} > A_i < A_{i+1}$ với mọi i ($0 < i < n-1$).

Yêu cầu: Kiểm tra xem các phần tử trong mảng A có lập thành một dãy dạng sóng hay không?

Dữ liệu vào có cấu trúc như sau:

- Dòng đầu tiên là một số nguyên dương duy nhất n biểu diễn số phần tử của mảng A.
- Dòng tiếp theo là n số nguyên dương nhỏ hơn 1.000 (mỗi số cách nhau ít nhất một khoảng trắng) lần lượt là n phần tử của mảng A.

Dữ liệu ra: Là số -1 nếu A có dạng sóng hoặc một số nguyên i cho biết vị trí i đầu tiên kể từ đầu mảng A không thỏa điều kiện của dãy dạng sóng.

Ví dụ:

Dữ liệu vào

5
1 5 4 1 9

Dữ liệu ra

2

Dữ liệu vào

5
6 5 7 4 9

Dữ liệu ra

-1

Dữ liệu vào

5
5 7 4 9 3

Dữ liệu ra

-1

Bài 3: Cho A là một mảng các số nguyên dương có n ($n < 100$) phần tử (được đánh số từ 0 đến n-1).

Yêu cầu: Tìm **vị trí** của số nguyên tố nhỏ nhất trong mảng, nếu có nhiều số nguyên tố nhỏ như nhau thì xuất ra vị trí đầu tiên (tính từ đầu mảng).

Dữ liệu vào có cấu trúc như sau:

- Dòng đầu tiên một số nguyên dương n cho biết số phần tử của mảng A.
- Dòng tiếp theo là n số nguyên dương nhỏ hơn 10.000 (mỗi số cách nhau ít nhất một khoảng trắng) lần lượt là n phần tử của mảng A.

Dữ liệu ra: Một số nguyên duy nhất cho biết vị trí tìm được, nếu mảng không có số nguyên tố thì xuất ra số -1.

Ví dụ:

Dữ liệu vào

6
2 3 4 5 6 7

Dữ liệu ra

0

Dữ liệu vào

4
1 6 8 10

Dữ liệu ra

-1