

BÀI TẬP 24/11/2019

Bài toán: Quà sinh nhật

Công ty Alpha có N nhân viên được đánh số thứ tự từ 1 đến N . Mỗi tháng trong năm công ty tổ chức tặng quà sinh nhật cho tất cả các nhân viên của mình sinh trong tháng đó.

Yêu cầu: Cho biết nhân viên thứ i của công ty được sinh vào tháng T_i ($i=1..N$). Bạn hãy giúp công ty tính số lượng món quà cần mua cho mỗi tháng trong một năm.

Dữ liệu vào: Nhập từ bàn phím gồm:

- + Dòng đầu nhập số nguyên dương N ($0 < N \leq 10^6$).
- + Dòng thứ hai nhập N số nguyên, với số thứ i là T_i ($i = 1..N$) có giá trị từ 1 đến 12 là tháng sinh của nhân viên thứ i . Các số trên cùng dòng được nhập cách nhau một dấu cách.

Kết quả: In ra màn hình theo từng dòng, với mỗi dòng gồm hai số nguyên, số đầu là tháng trong năm, số thứ hai là số món quà cần mua cho tháng đó, hai số cách nhau một dấu cách. Chỉ số tháng trên các dòng theo thứ tự tăng dần, chỉ số tháng nhỏ ghi ở dòng trước, chỉ số tháng lớn hơn ghi ở dòng sau.

Ví dụ:

Nhập vào	In ra
N = 10	1 2
1 3 1 3 4 3 11 9 11 4	3 3
	4 2
	9 1
	11 2

Bài toán: Số chặt chẽ (4 điểm)

Số chặt chẽ là một số nguyên không nhỏ hơn 10 và ta không thể tìm được cách hoán đổi vị trí của hai chữ số trong số đó để được một số mới lớn hơn nó. Ví dụ: 123 không phải là số chặt chẽ, 231 không phải là số chặt chẽ nhưng 321 là số chặt chẽ.

Với một số nguyên không nhỏ hơn 10, nếu nó không phải là số chặt chẽ thì ta có thể biến đổi thành số chặt chẽ bằng cách thay đổi vị trí các chữ số có mặt trong số đó.

Yêu cầu: Bạn hãy lập trình tìm số chẵn từ một số nguyên N không nhỏ hơn 10 cho trước.

Dữ liệu vào: Nhập từ bàn phím số nguyên N ($10 \leq N \leq 109$).

Kết quả: In ra màn hình theo dạng mẫu trong hai ví dụ sau:

Ví dụ 1	Ví dụ 2
N = 12341234 Số chẵn là: 44332211	N = 4321 Số chẵn là: 4321

Bài toán: TAM GIÁC

Cho một dãy gồm n số nguyên dương A_1, A_2, \dots, A_n . Hãy chọn ra ba số trong dãy (mỗi số chỉ được chọn một lần) sao cho ba số được chọn là số đo độ dài tương ứng của ba cạnh tam giác có chu vi lớn nhất.

Dữ liệu vào: Từ tệp văn bản TAMGIAC.INP gồm:

Dòng đầu ghi số nguyên dương n ($3 \leq n \leq 105$);

Dòng thứ hai ghi n số nguyên dương A_1, A_2, \dots, A_n . Mỗi số có giá trị không vượt quá 109 và giữa chúng cách nhau đúng một dấu cách.

Kết quả: Ghi ra tệp văn bản TAMGIAC.OUT ba số nguyên thỏa mãn điều kiện bài toán theo thứ tự từ lớn đến nhỏ và giữa các số phải cách nhau đúng một dấu cách. Nếu không tìm được ba số thỏa mãn điều kiện bài toán thì ghi số -1.

Ví dụ:

TAMGIAC.INP	TAMGIAC.OUT
4 3 5 1 4	5 4 3

TAMGIAC.INP	TAMGIAC.OUT
4 2 9 2 15	-1