

Bài tập 03/03/2020

Bài 13:

Một robot xuất phát từ vị trí (0,0) mặt quay về hướng Bắc. Mỗi lần chỉ có một trong 4 lệnh chuyển động là G, L, R, B tương ứng là tiến lên trên, tiến sang trái, tiến sang phải, quay lại phía sau một đơn vị. Cho dãy lệnh chuyển động. Hãy tìm xem vị trí cuối cùng của robot là vị trí nào?

Input:

+ Dòng đầu tiên ghi n ($n \leq 100$) là số lệnh robot cần thực hiện.

+ Dòng thứ hai là dãy n ký tự mô tả dãy lệnh robot thực hiện

Output:

Hai số nguyên là tọa độ (x, y) của vị trí cuối cùng robot

Ví dụ

BAI13.INP	BAI13.OUT
30 LRGRBLLBLGRLLBBGGRGLRLBBGBBLB	1 -5

Bài 17:

Có n điểm dân cư. Điểm thứ i có tọa độ x_i, y_i . Người ta muốn xây dựng một đường cao tốc song song với trực hoành. Khi đó, từ mỗi điểm dân cư nhân dân sẽ làm một đường dân sinh từ làng mình đến đường cao tốc theo hướng song song với trực tung. Mỗi làng làm một đường (không chung nhau). Hỏi rằng tổng độ dài các đường dân sinh nhỏ nhất là bao nhiêu (hai đường dân sinh có thể trùng nhau trên mặt phẳng tọa độ - khi đó tất nhiên hai điểm dân cư đi chung một đường)

Input:

+ Dòng 1 ghi n ($n \leq 100$).

+ n dòng tiếp theo, dòng thứ i ghi hai số nguyên x_i, y_i thể hiện tọa độ của một điểm.

Output: Ghi một số nguyên duy nhất là đáp số tìm được.

Ví dụ

BAI17.INP	BAI17.OUT
5 -1 5 3 4 2 2 9 1 5 3	6

Dữ liệu vào: từ tệp văn bản BTMAX.INP gồm:

- + Dòng đầu chứa hai số nguyên dương N và k ($0 < k < N \leq 10^6$) cách nhau một dấu cách.
- + Dòng thứ hai ghi N số nguyên không âm A_1, A_2, \dots, A_N ($0 \leq A_i \leq 10^6$; $i = 1 \div N$), giữa các số cách nhau một dấu cách.

Kết quả: Ghi vào tệp văn bản BTMAX.OUT chỉ ghi một số nguyên là giá trị của biểu thức đạt được.

Ví dụ:

BTMAX.INP	BTMAX.OUT
5 2 28 9 5 1 69	100