

1. Move to win (m2w.*)

Trong trò chơi Move2Win, người chơi sẽ được đưa vào một bản đồ được chia thành các ô vuông đơn vị. Có $n - 2$ ô vuông trên bản đồ được đặt phần thưởng, ô vuông thứ i ($i = 2..n - 1$) có tọa độ (x_i, y_i) với phần thưởng là một bình năng lượng có giá trị a_i . Nhiệm vụ của người chơi là phải di chuyển từ ô (x_1, y_1) đến ô thứ (x_n, y_n) sao cho năng lượng của người chơi luôn lớn hơn hoặc bằng 0. Biết rằng:

Người chơi có thể di chuyển từ ô (x, y) đến ô (u, v) với chi phí năng lượng là $d(|x - u| + |y - v|)$, trong đó d là một hằng số cho trước. Nếu người chơi di chuyển đến ô (u, v) chứa phần thưởng thì năng lượng của người chơi được tăng lên một lượng đúng bằng năng lượng của phần thưởng tại ô đó. Mỗi phần thưởng chỉ được sử dụng tối đa một lần.

Yêu cầu: Hãy xác định năng lượng ít nhất của người chơi có tại ô xuất phát để người chơi đi chuyển được đến ô đích.

Dữ liệu vào:

- + Dòng đầu tiên ghi lần lượt hai số nguyên dương n, d ;
- + Dòng thứ 2 chứa $n - 2$ số nguyên lần lượt là a_2, a_3, \dots, a_{n-1} ;
- + i ($i = 1 \dots n$) dòng tiếp theo, dòng thứ i chứa hai số nguyên x_i, y_i cho biết tọa độ của một ô, trong đó ô (x_1, y_1) là ô xuất phát, ô (x_n, y_n) là ô đích, các ô còn lại chứa phần thưởng.

Giới hạn:

- + $2 \leq n \leq 100$;
- + $10^3 \leq d \leq 10^5$
- + $-100 \leq x_i, y_i \leq 100$
- + $1 \leq a_i \leq 10^3$

Kết quả: Ghi một số nguyên duy nhất là kết quả của bài toán.

Ví dụ:

Input	Output
3 1000 1000 0 0 0 1 0 3	2000