

KIẾN THA MỒI

Các con kiến làm việc theo một luật lệ rất hà khắc. Chúng cực kì chăm chỉ làm việc theo mệnh lệnh của thủ lĩnh và đoàn kết chứ không mạnh ai nấy làm. Khi di chuyển, chúng đi theo đúng lịch trình đã đặt ra.

Đàn kiến có 1 cái tổ để lưu trữ thực phẩm cho cả mùa đông. Hôm nay chúng được lệnh đi nhặt đồ ăn mang về tổ của mình.

Có thể coi các điểm cần mang thức ăn về và tổ của những con kiến là các điểm trên một trục số. Tổ của đàn kiến ở vị trí 0. Chúng cần di chuyển đến n địa điểm nằm lần lượt tại các vị trí **phân biệt** $x_1, x_2, \dots, x_n$ để lấy thức ăn về. Tuy nhiên, để tiết kiệm thời gian, địa điểm nào gần tổ hơn sẽ được đến lấy trước, **xa hơn sẽ đến sau**, nếu có hai địa điểm có cùng khoảng cách so với tổ kiến thì di chuyển tới **khu nào trước cũng được**.

Ban đầu, đàn kiến xuất phát từ tổ của chúng, tức tại vị trí 0. Chúng di chuyển với tốc độ 1 đơn vị độ dài/giây. Hỏi để đi qua được hết các địa điểm để lấy đồ ăn thì đàn kiến mất **ít nhất** bao nhiêu thời gian di chuyển?

Dữ liệu: Vào từ file văn bản ANTS.INP gồm:

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên dương n ($n \leq 10^5$) là số địa điểm có chứa đồ ăn.
- Dòng thứ hai chứa n số nguyên $x_1, x_2, \dots, x_n$ ($|x_i| \leq 10^9$) là vị trí của n địa điểm đó.

Kết quả: Ghi ra file văn bản ANTS.OUT một số nguyên duy nhất là đáp án của bài toán

Dữ liệu:

ANTS.INP	ANTS.OUT	Giải thích:
4 -4 -2 2 4	16	Lộ trình đi lấy thức ăn của các con kiến: $0 \rightarrow 2 \rightarrow -2 \rightarrow -4 \rightarrow 4$